



KAJIAN EKOSISTEM PEMBIAYAAN HIJAU KEPADA UMKM : PERSPEKTIF *SUPPLY* DAN *DEMAND*

2025



TIM PENYUSUN

PENGARAH

Anastuty K.
Elsya MS Chani

BANK INDONESIA

Sri Noerhidajati
Akmaluddin Suangkupon
Fyona Dhillasari Putri I.
Doddy Dirgantara Putra
Elizabeth Arista M
Novita Marcelina
Retno Hardini Wahyundari
Handaru Sandy

TIM PENELITI BIDANG KAJIAN KEWIRAUSAHAAN FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS GAJAH MADA

Risa Virgosita, Ph. D.
Widya Paramita Ph. D.
Arika Artiningsih, M.Acc., M.com., M.Res., Ph.D., CFE
Eddy Junarsin, Ph. D., CFP
A Sudiana Sasmita, Ph. D



Halaman ini sengaja dikosongkan



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa, yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan kajian “Ekosistem Pembiayaan Hijau kepada UMKM: Perspektif Supply dan Demand” dapat diselesaikan melalui kerjasama yang baik antara Bank Indonesia dengan Unit Penelitian dan Pelatihan Ekonomika dan Bisnis, Fakultas Ekonomi Bisnis Universitas Gajah Mada (P2EB FEB UGM). Kajian ini merupakan bagian dari upaya Bank Indonesia dalam mendorong perluasan akses pembiayaan, guna mendukung transformasi UMKM menuju praktik usaha yang berkelanjutan secara menyeluruh.

Masih terbatasnya produk pembiayaan hijau bagi UMKM menjadi salah satu tantangan utama dalam mendorong transformasi hijau. Sebagai alternatif, sejumlah program non-pembiayaan dari lembaga keuangan dan non-keuangan seperti hibah dan pendampingan, telah mendukung praktik hijau di kalangan UMKM. Dari sisi permintaan, UMKM membutuhkan dukungan pembiayaan untuk pembelian peralatan, dukungan fasilitasi sertifikasi hijau, hingga akses pasar. Untuk mendorong transformasi hijau UMKM, kajian ini merekomendasikan model bisnis ekosistem kolaborasi “ECOLAB” yang menghubungkan UMKM dengan lembaga keuangan, agregator, akselerator, inkubator dan offtaker. Kolaborasi ini didukung melalui pelatihan, insentif pembiayaan dan kerja sama dengan komunitas serta pemerintah, serta dapat memfasilitasi skema pembiayaan berbasis fasilitas produksi bersama untuk efisiensi biaya, dan pembiayaan langsung kepada UMKM sesuai dengan kesiapan hijau UMKM.

Sebagai penutup, kami menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada Kementerian dan Lembaga terkait, Lembaga Keuangan baik Bank dan Non-Bank, akademisi, pelaku usaha, dan seluruh pihak yang berkontribusi dalam penyusunan kajian ini. Kami berharap kajian ini dapat menjadi referensi bagi Lembaga Keuangan dalam memperluas pembiayaan kepada UMKM, khususnya dalam mendukung transformasi hijau secara bertahap dan berkelanjutan. Kajian ini juga diharapkan dapat memberikan masukan strategis bagi otoritas dan Kementerian/Lembaga dalam mendorong pencapaian target nasional rasio kredit UMKM, sejalan dengan agenda pembangunan hijau Indonesia.

Semoga Allah SWT, Tuhan Yang Maha Kuasa, senantiasa memberikan rahmat dan perlindungan-Nya dalam setiap langkah kita untuk memajukan UMKM dan mewujudkan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan.

Jakarta, 05 Agustus 2025



Destry Damayanti
Deputi Gubernur Senior
Bank Indonesia

DAFTAR ISI

TIM PENYUSUN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	3
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Motivasi Kajian	6
1.3 Pertanyaan Riset	6
1.4 Tujuan Penelitian	9
1.5 Ruang Lingkup Kajian	12
BAB II KAJIAN LITERATUR	17
2.1. Pembiayaan Hijau	17
2.1.1. Regulasi Pembiayaan Hijau di Indonesia	18
2.1.2. Pengaruh Regulasi terhadap Pengembangan Produk Pembiayaan Hijau	25
2.1.3. Kebijakan Pemerintah dalam Mendukung Inisiatif Pembiayaan Hijau	29
2.2. Produk Pembiayaan Hijau	31
2.2.1. Interkoneksi UMKM Hijau dan Pembiayaan Hijau	31
2.2.2. Obligasi dan Sukuk Hijau	35
2.2.2.1. Pengertian Umum	35
2.2.2.2. Penelitian Terdahulu	36
2.2.2.3. Perkembangan Produk di Dunia	41
2.2.2.4. Perkembangan Produk di Indonesia	44
2.2.3. Kredit/Pinjaman dan Hipotek Hijau	47
2.2.3.1. Pengertian Umum	47
2.2.3.2. Penelitian Terdahulu	48
2.2.3.3. Perkembangan Produk di Dunia	50
2.2.3.4. Perkembangan Produk di Indonesia	51
2.2.4. Sewa Guna (Leasing) Hijau	52
2.2.4.1. Pengertian Umum	52
2.2.4.2. Penelitian Terdahulu	54
2.2.4.3. Perkembangan Produk di Dunia	54
2.2.4.4. Perkembangan Produk di Indonesia	57
2.2.5. Asuransi Hijau	57
2.2.5.1. Pengertian Umum	57
2.2.5.2. Penelitian Terdahulu	58
2.2.5.3. Perkembangan Produk di Dunia	60
2.2.5.4. Perkembangan Produk di Indonesia	61
2.2.6. Alternatif Pembiayaan Hijau	62

2.2.6.1. Modal Ventura	62
2.2.6.2. Angel Investor	62
2.2.6.3. Agregator	63
2.2.6.4. Inkubator dan Akselerator	69
2.3. Model Bisnis Pada Ekosistem Pembiayaan Hijau	70
2.3.1. Model Bisnis Pembiayaan Hijau	73
2.3.2. Tipe Model Bisnis	75
2.3.2.1 Business Model Canvas (BMC)	75
2.3.2.2. Social Business Model Canvas (SBMC)	76
2.3.2.3. Sustainable Business Models (SBMs)	77
2.3.3. Pembelajaran dari Model Pembiayaan Agregator	80
2.3.3.1. Model Bisnis dan Pembiayaan Amarta	80
2.3.3.2. Model Bisnis dan Pembiayaan Angel Investment Network Indonesia (ANGIN)	82
2.3.3.3. Model Bisnis dan Pembiayaan Asian Venture Philanthropy Network (AVPN)	84
2.3.3.4. Model Bisnis dan Pembiayaan KoinWorks	89
2.3.3.5. Model Bisnis dan Pembiayaan ALAMI	92
2.4. Kebutuhan UMKM terhadap Akses Pembiayaan Hijau	93
2.4.1. Kategori UMKM Hijau Bank Indonesia	94
2.4.2. Permintaan UMKM terhadap Pembiayaan Hijau	96
2.4.3. Peluang dan Opsi Pembiayaan Hijau untuk UMKM	98
2.4.4. Tantangan Akses Pembiayaan UMKM	101
2.4.5. Tantangan Pembiayaan Hijau UMKM	104
2.4.6. Solusi Pembiayaan Hijau UMKM dari Pembelajaran Berbagai Negara	110
2.5. Key Success Factors Ekosistem Pembiayaan Hijau	113
2.5.1. Regulasi dan Kebijakan Pemerintah yang Mendukung	113
2.5.2. Kesadaran, Pengetahuan, Kapasitas, serta Motivasi	115
2.5.3. Transparansi dan Pelaporan	118
2.5.4. Insentif dan Instrumen Pembiayaan Hijau	119
2.5.5. Keterlibatan dan Kolaborasi Pemangku Kepentingan	120
BAB III METODE PENELITIAN	127
3.1 Kajian Literatur	127
3.2 Focus Group Discussion (FGD)	129
3.3 Survei	130
3.4 Metode Analisis Data	131
3.4.1 Analisis Data Kualitatif: Analisis Konten	131
3.4.2 Analisis Data Kuantitatif: Regresi <i>Partial-Least Square Structural Equation Modelling</i> (PLS-SEM) dengan SmartPLS dan Analisis Tabulasi Silang (<i>Cross- tabulation</i>) dengan SPSS.....	133
BAB IV HASIL ANALISIS DAN TEMUAN KAJIAN FGD DAN SURVEI	137
4.1 Temuan <i>Focus Group Discussion</i>	137
4.1.1 Response Rate Narasumber	137

4.1.2	Regulasi dan Implementasi Regulasi Pembiayaan Hijau di Indonesia	137
4.1.2.1	Regulasi yang Mengatur Produk Pembiayaan Hijau	141
4.1.2.2	Dampak Regulasi dalam Pengembangan Produk Pembiayaan Hijau Oleh Lembaga Keuangan	142
4.1.2.3	Praktik Hijau UMKM dan Dukungan Kementerian/Lembaga	145
4.1.3	Produk Pembiayaan Hijau Saat ini di Indonesia	147
4.1.3.1	Tantangan Produk Pembiayaan Hijau di Indonesia	149
4.1.3.2	Inisiatif Non Kredit untuk Mendukung Pembiayaan Hijau	152
4.1.4	Kebutuhan UMKM terhadap Pembiayaan Hijau	154
4.1.4.1	Kebutuhan Pembiayaan Hijau UMKM Pre-adopter	155
4.1.4.2	Kebutuhan Pembiayaan Hijau UMKM Eco-adopter	156
4.1.4.3	Kebutuhan Pembiayaan Hjiaw UMKM Eco-Entrepreneur	156
4.1.5	Model Pembiayaan Hijau	158
4.1.5.1	Ekosistem Kolaborasi dengan Korporasi	158
4.1.5.2	Rumah Produksi Bersama (RPB)	159
4.1.5.3	Ekosistem Inklusi Keuangan UMKM	160
4.1.5.4	Ekosistem Hulu-Hilir dengan Jaminan Kelompok	161
4.1.5.5	Pendampingan Daerah	162
4.1.5.6	Kolaborasi Agregator-Pemerintah-Akademisi	163
4.1.5.7	Ekosistem UMKM Hijau dengan Pasar Global	164
4.2	Analisis Kuantitatif	165
4.2.1	Uji Psikometri Instrumen Penelitian (Validitas)	165
4.2.2	Demografi Penelitian Kuantitatif	172
4.2.3	Temuan Survei	183
4.2.3.1	Kategori UMKM Hijau Tidak Berkorelasi dengan Modal dan Omzet Penjualan	183
4.2.3.2	UMKM Pre-adopter dan Eco-adopter Merasa Kebijakan Pembiayaan atau Kredit Hijau sesuai Kebutuhan	184
4.2.3.3	Rekomendasi Kebijakan oleh UMKM yang merasa Kebijakan Pembiayaan/Kredit Belum Sesuai	186
4.2.3.4	Sebagian Besar UMKM Membutuhkan Pembiayaan Hijau	187
4.2.3.5	Persentase UMKM Skala Menengah yang Membutuhkan Pembiayaan Paling Besar di Antara UMKM Lainnya	187
4.2.3.6	Sektor Manufaktur/Pengolahan dan Perdagangan yang Banyak Membutuhkan Pembiayaan Hijau	191
4.2.3.7	Persentase UMKM Eco-adopter yang Membutuhkan Pembiayaan Hijau Lebih Besar daripada UMKM Pre-adopter	195
4.2.3.8	Kebutuhan Pembiayaan Hijau Bagi UMKM Pre-adopter	196
4.2.3.9	Kebutuhan Pembiayaan Hijau bagi UMKM Eco-adopter	201
4.2.3.10	Penerimaan Pembiayaan Hijau Bagi UMKM Hijau	206
4.2.3.11	Kategori UMKM Hijau terhadap Penerimaan Pembiayaan	208
4.2.3.12	Jangkauan Pasar UMKM yang mendapatkan pembiayaan hijau	209
4.2.3.13	Motivasi UMKM Mendapatkan Pembiayaan Hijau Non-kredit	211
4.2.3.14	Keterkaitan Pembiayaan Hijau dengan Status Ekspor	212

4.2.3.15 Keterkaitan Antara Pembiayaan Hijau dengan Modal dan Omzet Penjualan UMKM	215
4.2.3.16 Pembiayaan Kredit & Non-Kredit untuk Kegiatan Hijau dapat Meningkatkan Reputasi dan Tanggung Jawab Sosial UMKM	217
4.2.3.17 Peran Agregator untuk UMKM Hijau	218
4.2.3.18 Peran Akselerator untuk UMKM Hijau	226
4.2.3.19 Peran Inkubator untuk UMKM Hijau	233
4.2.3.20 Peran Pembinaan Dalam Peningkatan Akses Pembiayaan Bagi UMKM Hijau Untuk Meningkatkan Skala Modal dan Omzet Penjualan Serta Daya Saing UMKM	240
4.2.3.21 Peran Pembinaan Bank Indonesia dalam Peningkatan Akses Pembiayaan bagi UMKM Hijau untuk Meningkatkan Skala Modal dan Omzet Penjualan serta Daya Saing UMKM	246
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	271
5.1 Kesimpulan	271
5.2 Rekomendasi	272
5.3 Model Ekosistem Pembiayaan Hijau untuk UMKM	280
DAFTAR PUSTAKA	287
LAMPIRAN	307

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Regulasi dalam Konteks Pembiayaan Hijau	21
Tabel 2.	Insentif Maksimum KLM berdasarkan Cakupan Sektor	27
Tabel 3.	Rincian Ketentuan Rasio LTV/FTV	29
Tabel 4.	Tantangan dan Strategi UMKM untuk Pendanaan Obligasi Hijau	41
Tabel 5.	Penerbit Obligasi Hijau	44
Tabel 6.	Realisasi Pembiayaan Hijau Perbankan di Indonesia	52
Tabel 7.	Perbandingan Klausul Sewa Guna Hijau dan Sewa Guna Standar	54
Tabel 8.	Perhitungan Rasio Kredit UMKM Hijau Terhadap Total Kredit	96
Tabel 9.	Proyeksi Kredit UMKM dan UMKM Hijau	97
Tabel 10.	Proyeksi Kredit UMKM Hijau Berdasarkan Skala Usaha	97
Tabel 11.	Posisi Kredit UMKM pada Bank Umum Konvensional dan Bank Umum Syariah Periode 2019-2023	103
Tabel 12.	Tantangan Pembiayaan Hijau UMKM	108
Tabel 13.	Motivasi Pelaku UMKM Hijau	116
Tabel 14.	Daftar Informan dan Waktu Pelaksanaan FGD	129
Tabel 15.	Jumlah Sebar Kuesioner	131
Tabel 16.	Pemilihan/Eliminasi Data	131
Tabel 17.	Outer Weight	166
Tabel 18.	Outer Loading	167
Tabel 19.	Rangkuman Hasil Uji Validitas (Pengukuran Formatif)	170
Tabel 20.	Karakteristik Responden	172
Tabel 21.	Karakteristik Usaha	173
Tabel 22.	Komposisi karyawan UMKM	175
Tabel 23.	Jangkauan Pasar UMKM	176
Tabel 24.	Tabulasi Silang antara Modal dan Omzet Penjualan dengan Kategori UMKM Hijau	183
Tabel 25.	Signifikansi Hubungan antara Kategori UMKM Hijau dengan Modal dan Omzet Penjualan	184
Tabel 26.	Tabulasi Silang antara Kategori UMKM Hijau dan Kesesuaian Kebijakan Pemerintah	185
Tabel 27.	Signifikansi Hubungan antara Kategori UMKM Hijau dengan Kesesuaian Kebijakan Pemerintah	185
Tabel 28.	Rekomendasi Kebijakan	186
Tabel 29.	Tabulasi Silang antara Modal dan Omzet Penjualan dan Kebutuhan Pembiayaan Hijau	188
Tabel 30.	Signifikansi Hubungan antara Modal dan Omzet Penjualan dengan Kebutuhan Pembiayaan Hijau	189
Tabel 31.	Kebutuhan Pembiayaan Hijau Berdasarkan Modal dan Omzet Penjualan	190
Tabel 32.	Tabulasi Silang antara Sektor Usaha dan Kebutuhan Pembiayaan Hijau	192
Tabel 33.	Signifikansi Hubungan antara Sektor Usaha dengan Kebutuhan Produk Pembiayaan Hijau	193

Tabel 34. Kebutuhan Pembiayaan Hijau Berdasarkan Sektor Usaha	193
Tabel 35. Tabulasi Silang antara Kategori UMKM Hijau dan Kebutuhan Pembiayaan Hijau	196
Tabel 36. Signifikansi Hubungan antara Kategori UMKM Hijau dengan Kebutuhan Produk Pembiayaan Hijau	196
Tabel 37. Tabulasi Silang Kategori UMKM Hijau dan Penerimaan Pembiayaan UMKM	197
Tabel 38. Signifikansi Hubungan antara Kategori UMKM Hijau dengan Penerimaan Pembiayaan	198
Tabel 39. Jenis Pembiayaan yang Pernah Diterima UMKM Pre-adopter	199
Tabel 40. Motivasi Pembiayaan Hijau UMKM Pre-adopter	199
Tabel 41. Hambatan UMKM Pre-adopter Mengakses Pembiayaan Hijau	201
Tabel 42. Sumber Informasi Pembiayaan Hijau Pre-adopter	201
Tabel 43. Presentase UMKM Eco-adopter yang Membutuhkan Pembiayaan Hijau	202
Tabel 44. Motivasi Pembiayaan Hijau Eco-adopter	202
Tabel 45. Tabulasi Silang Kategori UMKM Hijau dan Penerimaan Pembiayaan UMKM	203
Tabel 46. Signifikansi Hubungan antara Kategori UMKM Hijau dengan Penerimaan Pembiayaan	204
Tabel 47. Jenis Pembiayaan yang Pernah Diterima UMKM Eco-adopter	204
Tabel 48. Hambatan UMKM Eco-adopter Mengakses Pembiayaan Hijau	205
Tabel 49. Sumber Informasi Pembiayaan Hijau Eco-adopter	206
Tabel 50. Tabulasi Silang antara Penerimaan Pembiayaan dan Kategori UMKM Hijau	207
Tabel 51. Signifikansi Hubungan antara Penerimaan Pembiayaan dengan Kategori UMKM Hijau	208
Tabel 52. Tabulasi Silang antara Kategori UMKM Hijau dan Penerimaan Pembiayaan	208
Tabel 53. Signifikansi Hubungan antara Kategori UMKM Hijau dengan Penerimaan Pembiayaan	209
Tabel 54. Tabulasi Silang antara Penerimaan Pembiayaan dan Lingkup Kegiatan Bisnis ...	210
Tabel 55. Signifikansi Hubungan antara Penerimaan Pembiayaan dengan Lingkup Kegiatan Bisnis	211
Tabel 56. Motivasi UMKM Mendapatkan Pembiayaan Non-kredit	211
Tabel 57. Tabulasi Silang antara Penerimaan Pembiayaan dan Status Ekspor	212
Tabel 58. Signifikansi Hubungan antara Penerimaan Pembiayaan dengan Status Ekspor	213
Tabel 59. Tabulasi Silang antara Penerimaan Pembiayaan dan Persentase Produk yang Diekspor	214
Tabel 60. Signifikansi Hubungan antara Penerimaan Pembiayaan dengan Persentase Produk yang Diekspor	215
Tabel 61. Tabulasi Silang antara Penerimaan Pembiayaan dengan Modal dan Omzet Penjualan	215
Tabel 62. Signifikansi Hubungan antara Penerimaan Pembiayaan dengan Modal dan Omzet Penjualan UMKM	217
Tabel 63. Motivasi UMKM Mendapatkan Pembiayaan Hijau Kredit	217
Tabel 64. Motivasi UMKM Mendapatkan Pembiayaan Hijau Non-kredit	218
Tabel 65. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Agregator dan Kategori UMKM Hijau	219

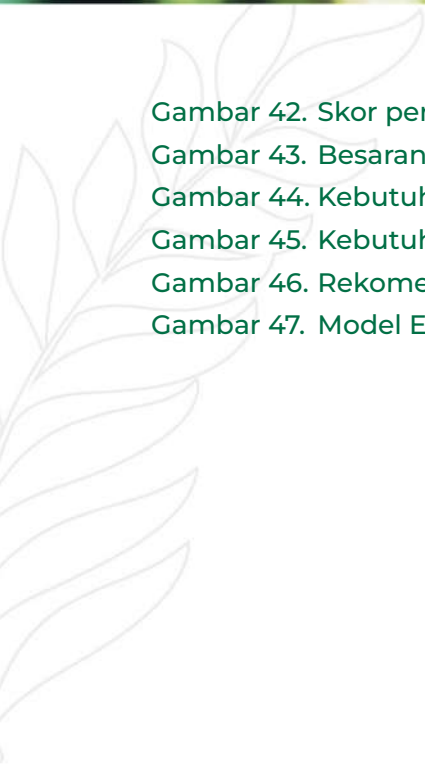
Tabel 66. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Agregator dengan Kategori UMKM Hijau	219
Tabel 67. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Agregator dan Lingkup Kegiatan Bisnis	220
Tabel 68. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Agregator dengan Lingkup Kegiatan Bisnis	220
Tabel 69. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Agregator dengan Skala Modal dan Omzet Penjualan	221
Tabel 70. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Agregator dengan Modal dan Omzet Penjualan	221
Tabel 71. Tabulasi Silang antara Status Kerja Sama Agregator dan Status Ekspor	222
Tabel 72. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Agregator dengan Status Ekspor	223
Tabel 73. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Agregator dan Presentase Produk yang Diekspor	223
Tabel 74. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Agregator dengan Persentase Produk yang Diekspor	224
Tabel 75. Rangkuman Dampak Agregator Terhadap Kinerja UMKM Hijau	225
Tabel 76. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Akselerator dan Kategori UMKM Hijau	226
Tabel 77. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Akselerator dengan Kategori UMKM Hijau	227
Tabel 78. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Akselerator dan Lingkup Kegiatan Bisnis	227
Tabel 79. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Akselerator dengan Lingkup Kegiatan Bisnis	228
Tabel 80. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Akselerator dan Skala Modal dan Omzet Penjualan	228
Tabel 81. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Akselerator dengan Lingkup Kegiatan Bisnis	229
Tabel 82. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama dengan Akselerator dan Status Ekspor	230
Tabel 83. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Akselerator dengan Status Ekspor	230
Tabel 84. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Akselerator & Persentase Produk yang Diekspor	231
Tabel 85. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Akselerator dengan Persentase Produk yang Diekspor	231
Tabel 86. Rangkuman Dampak Akselerator Terhadap Kinerja UMKM Hijau	232
Tabel 87. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Inkubator dan Kategori UMKM Hijau..	233
Tabel 88. Signifikansi Hubungan Antara Status Kerja Sama Inkubator dengan Kategori UMKM Hijau	234
Tabel 89. Tabulasi Silang antara Status Kerja Sama Inkubator dan Lingkup Kegiatan Bisnis	234

Tabel 90. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Inkubator dengan Lingkup Kegiatan Bisnis	235
Tabel 91. Tabulasi Silang antara Status Kerja sama Inkubator dan Skala Modal dan Omzet Penjualan	235
Tabel 92. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja sama Inkubator dengan Modal dan Omzet Penjualan	236
Tabel 93. Tabulasi Silang antara Status Kerjasama Inkubator dan Status Ekspor	237
Tabel 94. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Inkubator dengan Status Ekspor	237
Tabel 95. Tabulasi Silang antara Status Kerja Sama Inkubator dan Persentase Produk yang Diekspor	238
Tabel 96. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Inkubator dengan Persentase Produk yang Diekspor	238
Tabel 97. Rangkuman Dampak Inkubator terhadap Kinerja UMKM Hijau	239
Tabel 98. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan, Nonbinaan, dan Kategori UMKM Hijau	240
Tabel 99. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan, Nonbinaan dengan Status UMKM Hijau	240
Tabel 100. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan, Nonbinaan, dan Lingkup Kegiatan Bisnis	241
Tabel 101. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan, Nonbinaan dengan Lingkup Kegiatan Bisnis	241
Tabel 102. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan, Nonbinaan dengan Skala Modal dan Omzet Penjualan	242
Tabel 103. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan, Nonbinaan dengan Skala Modal dan Omzet Penjualan	242
Tabel 104. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan, Nonbinaan, dan Status Ekspor	243
Tabel 105. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan, Nonbinaan dengan Status Ekspor	243
Tabel 106. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan, Nonbinaan, dan Persentase Produk yang Diekspor	244
Tabel 107. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan dan Nonbinaan dengan Persentase Produk yang Diekspor	244
Tabel 108. Rangkuman Dampak Program Pembinaan terhadap Kinerja UMKM	245
Tabel 109. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, Nonbinaan BI dan Kategori UMKM Hijau	246
Tabel 110. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, dan Nonbinaan BI dengan Status UMKM Hijau	247
Tabel 111. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, Nonbinaan BI dengan Skala Modal dan Omzet Penjualan	248
Tabel 112. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, Nonbinaan BI dengan Skala Modal dan Omzet Penjualan	249
Tabel 113. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, Nonbinaan BI dan Lingkup Kegiatan Bisnis	249
Tabel 114. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, dan Nonbinaan BI dengan Lingkup Kegiatan Bisnis	250

Tabel 115. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, Nonbinaan BI dan Status Ekspor	251
Tabel 116. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, dan Nonbinaan BI dengan Sudah atau Belum Ekspor	252
Tabel 117. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, Nonbinaan BI dan Persentase Produk yang Diekspor	252
Tabel 118. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, dan Non Binaan BI dengan Persentase Produk yang Diekspor	253
Tabel 119. Rangkuman Dampak Program Pembinaan BI terhadap Kinerja UMKM Hijau	254
Tabel 120. Rangkuman Hasil Kuantitatif (Umum)	255
Tabel 121. Rangkuman Hasil Kuantitatif (Pre-adopter)	266
Tabel 122. Rangkuman Hasil Kuantitatif (Eco-adopter)	267

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Konsep Pembiayaan Hijau	31
Gambar 2.	Prinsip Keuangan Berkelanjutan Indonesia	34
Gambar 3.	Kategori Kegiatan Usaha Berkelanjutan	35
Gambar 4.	Tren Supply Obligasi Berdampak Menurut Jenisnya	42
Gambar 5.	Tren Penerbitan Obligasi Berdampak Menurut Sektor	43
Gambar 6.	Penerbitan Obligasi dan Sukuk Hijau di Indonesia	45
Gambar 7.	Distribusi Pinjaman Hijau Berdasarkan Tahun dan Negara	51
Gambar 8.	Kerangka Kontekstual Sewa Guna (Leasing) Hijau	53
Gambar 9.	Peran Agregator dalam Inovasi Keuangan Digital	64
Gambar 10.	Proses Agregasi dan Sekuritisasi Keuangan.....	65
Gambar 11.	Penawaran dan Permintaan dari Model Agregasi	66
Gambar 12.	Fitur Deal Share Platform AVPN	68
Gambar 13.	Peran Bank dalam Ekosistem Pembiayaan Hijau di Indonesia	72
Gambar 14.	Model Pembiayaan Hijau Perbankan untuk UMKM	74
Gambar 15.	Social Model Business Canvas	77
Gambar 16.	Dampak Fintech terhadap Kanvas Model Bisnis Berkelanjutan UMKM	79
Gambar 17.	Model Bisnis Pembiayaan Amarthha	80
Gambar 18.	Proses Pinjaman & Pendanaan Individu dan UMKM oleh Amarthha	81
Gambar 19.	Model Pembiayaan ANGIN	82
Gambar 20.	Model Pendanaan di AVPN	85
Gambar 21.	Mekanisme Aliran Pendanaan Berdasarkan Jenis SPO	86
Gambar 22.	Mekanisme Aliran Pendanaan melalui Tiga Jenis VPO	87
Gambar 23.	Ekosistem Digital UMKM KoinWorks	91
Gambar 24.	Ekosistem Pembiayaan dengan Skema Murabahah di ALAMI	93
Gambar 25.	Hasil Pemetaan UMKM oleh DUPK BI	95
Gambar 26.	Kesenjangan Pembiayaan UMKM Berdasarkan Wilayah	102
Gambar 27.	Diagram PRISMA sebagai alur systematic review	128
Gambar 28.	Alur Analisis Konten	132
Gambar 29.	Model Ekosistem Kolaborasi dengan Korporasi	159
Gambar 30.	Model Rumah Produksi Bersama	160
Gambar 31.	Ekosistem Inklusi Keuangan UMKM	161
Gambar 32.	Ekosistem Hulu-Hilir dengan Jaminan Kelompok	162
Gambar 33.	Model Pendampingan Daerah	163
Gambar 34.	Model Kolaborasi Agregator-Pemerintah-Akademisi	164
Gambar 35.	Ekosistem UMKM Hijau dengan Pasar Global	165
Gambar 36.	Proses Pengambilan Keputusan untuk Mempertahankan atau Menghapus Indikator Formatif	170
Gambar 37.	Pernah atau Belum Pernah Menerima Pembiayaan UMKM	177
Gambar 38.	Sumber pembiayaan/kredit UMKM	178
Gambar 39.	Profil Tenor Pinjaman Pembiayaan UMKM	178
Gambar 40.	Profil Ukuran Pinjaman Pembiayaan UMKM	178
Gambar 41.	Kategorisasi UMKM Hijau	182



Gambar 42. Skor per Aspek Indeks UMKM Hijau	182
Gambar 43. Besaran Pembiayaan Kredit yang Diterima UMKM	198
Gambar 44. Kebutuhan Jenis Pembiayaan UMKM <i>Pre-adopter</i>	200
Gambar 45. Kebutuhan Jenis Pembiayaan UMKM <i>Eco-adopter</i>	205
Gambar 46. Rekomendasi Kajian	272
Gambar 47. Model Ekosistem Kolaborasi Berkelanjutan (ECOLAB) Hijau	280





BAB I

PENDAHULUAN



Halaman ini sengaja dikosongkan



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan ujung tombak perekonomian di banyak negara. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah, hingga 2019 setidaknya terdapat 65,5 juta UMKM di Indonesia yang didominasi oleh kegiatan usaha rumah tangga. Pada Maret 2021, UMKM menyumbang produk domestik bruto (PDB) sebesar Rp8.573,89 triliun atau 61,07% terhadap PDB Indonesia (Kementerian Keuangan, 2022). Selain itu, UMKM juga diperkirakan dapat memberikan penyerapan tenaga kerja yang tinggi (Kementerian Keuangan, 2022) pada beberapa negara, hingga mencapai angka 70-95% (Vinatra, 2023).

Di sisi lain, fokus dunia yang beralih kepada pembiayaan kegiatan usaha yang berwawasan lingkungan beriringan dengan digaungkannya *Sustainable Development Goals* (SDGs). Dalam masa di mana urgensi masalah lingkungan dan tanggung jawab perusahaan memegang peran kuat dalam proses bisnis, permintaan (*demand*) untuk produk keuangan berkelanjutan, seperti pinjaman keberlanjutan dan pinjaman hijau, terus meningkat. Pinjaman ini menawarkan kesempatan unik bagi bisnis untuk menyatukan kepentingan keuangan mereka dengan praktik ramah lingkungan. Namun, kondisi bisnis saat ini untuk penyedia pinjaman dan peminjam sangat kompleks, yang membutuhkan penilaian manual, pemantauan konstan, dan biaya tambahan.

Sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 224 Undang-Undang No. 23/2024 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU P2SK), perlu dilaksanakan realisasi terhadap berbagai ketentuan di industri jasa keuangan. Pemerintah Indonesia, dalam hal ini Kementerian Keuangan, Otoritas Jasa Keuangan (OJK), dan Bank Indonesia (BI) bersama membentuk sebuah Komite Keuangan Berkelanjutan. Keuangan berkelanjutan merupakan sebuah ekosistem dalam bidang perekonomian yang menyelaraskan kepentingan lingkungan hidup dan sosial dengan kepentingan ekonomi melalui kebijakan, regulasi, norma, standar, produk, transaksi, serta jasa keuangan dalam pembiayaan kegiatan ekonomi yang berkelanjutan (UU P2SK, 2024). Arah kebijakan dalam UU P2SK juga sejalan dengan semangat BI melalui Bauran Kebijakan BI tahun 2024 yang bertujuan untuk mendorong pertumbuhan serta menjaga stabilitas ekonomi yang berkelanjutan, dengan menetapkan kebijakan moneter yang *pro-stability* dan kebijakan makroprudensial yang hijau dan berfokus pada *pro-growth*, yaitu meningkatkan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan.

Amanat UUP2SK ini sejalan dengan Bauran Kebijakan BI (2024) yang diarahkan untuk menjaga stabilitas dan mendorong pertumbuhan ekonomi berkelanjutan. Dalam hal ini, kebijakan moneter BI akan terus difokuskan pada *pro-stability* khususnya dalam mencapai sasaran inflasi dan stabilitas nilai tukar rupiah, yang didukung stabilitas makroekonomi dan

sistem keuangan. Sementara itu kebijakan BI lainnya, yaitu kebijakan makroprudensial, sistem pembayaran, pendalaman pasar keuangan, serta ekonomi keuangan inklusif dan hijau dengan fokus “*pro-growth*” bertujuan mendorong pertumbuhan ekonomi berkelanjutan. Kebijakan BI untuk mendorong pertumbuhan ekonomi berkelanjutan dimanifestasikan antara lain melalui rumusan Kerangka Kebijakan Hijau BI sebagai bagian dari Kebijakan Makroprudensial untuk memberikan pedoman dalam pelaksanaan inisiatif kelembagaan hijau BI secara komprehensif dan terintegrasi.

BI juga telah melaksanakan kajian mengenai pengembangan implementasi model bisnis UMKM hijau, yang berfokus pada sektor kerajinan serta pertanian. BI juga tengah berupaya mendorong terbentuknya pembiayaan berwawasan lingkungan (*green financing*) melalui peraturan *green loan-to-value ratio (LTV)* atau *financing-to-value ratio (FTV)*, pengembangan pasar uang hijau, dan juga *green ratio* pembiayaan inklusif makroprudensial. Dalam pengembangan UMKM hijau, BI memiliki empat misi, yaitu: (1) meningkatkan penerapan praktik ramah lingkungan dan *zero waste*, (2) meningkatkan penerapan ekonomi sirkular, (3) meningkatkan akses pembiayaan, dan (4) mewujudkan ekonomi yang lebih efisien. Keempat misi ini ditopang oleh pilar utama kebijakan pengembangan UMKM Hijau BI, yaitu: (1) penerapan ramah lingkungan, (2) penerapan rantai nilai usaha ekonomi sirkular, dan (3) inklusi keuangan hijau. UMKM Hijau BI memiliki klasifikasi dari praktik hijau dalam rantai nilai (*value chain*) yang memodifikasi konsep dari UMKM Hijau Koirala (2019). Berdasarkan model bisnis pengembangan UMKM Hijau, BI telah mengklasifikasikan tiga tahapan UMKM Hijau, yaitu: (1) *eco-adopter* untuk pelaku usaha yang telah mengadopsi praktik ramah lingkungan namun proses bisnis belum sepenuhnya ramah lingkungan; (2) *eco-entrepreneur* untuk pelaku usaha yang sudah mengadopsi praktik ramah lingkungan dan dapat menangkap peluang pasar hijau; dan (3) *eco-innovator* untuk pelaku usaha yang sudah melakukan inovasi produk dengan meningkatkan teknologi maupun nonteknologi untuk meningkatkan produktivitas usaha yang sejalan dengan pengurangan dampak lingkungan. Penilaian atas klasifikasi UMKM Hijau tersebut didasarkan pada indikator hijau, baik yang bersifat *mandatory* maupun *complementary* pada aspek: (1) produksi, (2) pemasaran, (3) sumber daya manusia, dan (4) keuangan.

Kondisi *existing* menunjukkan terdapat variasi kendala yang dihadapi UMKM dalam praktik hijau sesuai dengan tahapan masing-masing. Hasil identifikasi pada ekosistem UMKM secara umum memperlihatkan bahwa terdapat titik kritis pada rantai nilai *primary activities*, yaitu *inbound logistics* dan *operations*. Sementara itu, pada rantai nilai *supporting activities*, titik kritisnya adalah pada *firm infrastructure* dan *technology development* (Bank Indonesia, 2022). Berdasarkan *self-assessment* dari 538 UMKM binaan atau mitra BI, terdapat 162 UMKM (30,11%) yang dikategorikan UMKM Hijau (52 UMKM sektor pertanian dan 110 UMKM sektor kerajinan), di mana mayoritas berada pada level *eco-adopter*.

Hasil penelitian Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) menunjukkan bahwa UMKM menyumbang sekitar 40% dari total emisi gas rumah kaca (*green house gas*, GHG) di sektor bisnis (OECD, 2022). Hal ini menjadi peluang bagi UMKM untuk berinvestasi dalam mengadopsi praktik bisnis yang lebih ramah lingkungan. Namun demikian, akses keuangan masih menjadi salah satu kendala utama yang dihadapi UMKM dalam transisi menuju *net zero emission*. Berdasarkan hasil survei tahun 2023, teridentifikasi sekitar

48% UMKM tidak memiliki modalitas yang cukup untuk mengadopsi praktik bisnis ramah lingkungan. Hampir 70% UMKM menyatakan bahwa mereka membutuhkan dana tambahan untuk bertransisi ke hijau ataupun mengurangi penggunaan emisi (SME Climate Hub, 2023).

Sektor jasa keuangan memiliki peran penting dalam mempercepat proses pemulihan ekonomi melalui perubahan pola bisnis konvensional menjadi berkelanjutan. Proses perubahan tersebut dapat dipadukan secara bersama-sama dengan perkembangan teknologi. Proses transisi dengan menerapkan aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola dalam keuangan berkelanjutan membutuhkan waktu serta tahapan yang lebih terarah untuk mewujudkan pertumbuhan ekonomi berkelanjutan. OJK telah menyusun *Roadmap* Keuangan Berkelanjutan Tahap II (2021-2025) dan Taksonomi Keuangan Berkelanjutan Indonesia (TKBI) yang merupakan panduan untuk meningkatkan alokasi modal dan pembiayaan berkelanjutan. *Roadmap* Tahap II berfokus pada penciptaan ekosistem keuangan berkelanjutan secara komprehensif, dengan melibatkan seluruh pihak terkait dan mendorong pengembangan kerja sama dengan pihak lain. OJK melakukan transformasi Taksonomi Hijau Indonesia menjadi TKBI, yang dirancang dengan memperhatikan prinsip interoperabilitas dan kredibilitas, keseimbangan aspek ekonomi, lingkungan hidup, dan sosial, serta inklusivitas yang mencakup pengguna UMKM dan non-UMKM. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa tantangan yang dihadapi, seperti rendahnya tingkat pemahaman industri terhadap keuangan berkelanjutan, belum adanya kesepakatan standarisasi kategori hijau di tingkat nasional, serta pemanfaatan peluang bisnis di sektor berkelanjutan (OJK, 2021).

Saat ini terdapat 15 lembaga keuangan yang tergabung dalam Inisiatif Keuangan Berkelanjutan Indonesia (IKBI), yang memiliki komitmen dalam mendukung pembiayaan hijau berdasarkan 12 kategori kegiatan usaha berkelanjutan (KKUB) sebagai kegiatan usaha yang berwawasan lingkungan. Fokus pembiayaan lembaga keuangan kepada 12 KKUB terdiri dari usaha energi terbarukan, efisiensi energi, pengendalian polusi, pengolahan sumber daya alam dan pengolahan yang berkelanjutan, konservasi keanekaragaman hayati, transportasi ramah lingkungan, pengolahan air dan limbah, adaptasi perubahan iklim, produk ramah lingkungan, bangunan yang berwawasan lingkungan, usaha yang berwawasan lingkungan lainnya, dan pemenuhan prinsip inklusif kepada UMKM.

Sebagai upaya untuk membuka koridor akses pembiayaan hijau kepada UMKM di Indonesia, diperlukan pendalaman dan identifikasi dari pembentukan ekosistem yang mendukung praktik bisnis yang berkelanjutan dan ramah lingkungan, dengan fokus di sisi *supply* (lembaga keuangan) dan sisi *demand* (UMKM) untuk meningkatkan penyaluran kredit atau pembiayaan kepada UMKM. Dengan beragamnya model UMKM Hijau, serta praktik negara yang mendukung pembiayaan hijau, perlu ada ekosistem pendukung pembiayaan hijau di Indonesia. Beberapa tantangan dalam pengembangan ekonomi hijau di Indonesia adalah kurangnya kapasitas sektor perbankan untuk mendukung usaha ekonomi hijau (*supply*), kurangnya informasi yang dapat diakses oleh UMKM (*demand*), dan belum adanya ekosistem pendukung seperti peraturan, kerangka kerja, serta standarisasi produk hijau yang jelas (PSP3 Institut Pertanian Bogor, 2023). Oleh karena itu, studi kami memiliki tujuan untuk mengidentifikasi elemen yang tepat dalam ekosistem pembiayaan hijau di Indonesia sehingga dapat menjadi acuan dan rekomendasi dalam mewujudkan ekosistem pembiayaan bagi UMKM Hijau yang kuat di Indonesia.

Selain itu, studi ini akan mengenalkan peran agregator, akselerator, dan inkubator dalam model bisnis untuk peningkatan akses pembiayaan hijau bagi UMKM Hijau. Peran agregator ini sangat vital dalam ekosistem keuangan saat ini, terutama dalam membantu UMKM yang sering kali menghadapi hambatan dalam mengakses layanan keuangan konvensional. Dengan memanfaatkan teknologi dan jaringan yang luas, agregator membuka lebih banyak peluang pembiayaan yang dapat mendukung pertumbuhan dan keberlanjutan UMKM. Lembaga agregator memungkinkan UMKM untuk lebih cepat beradaptasi dengan perubahan di pasar keuangan dan teknologi. Integrasi teknologi yang dilakukan agregator membantu UMKM memanfaatkan inovasi terbaru dalam layanan keuangan. Banyak agregator juga menyediakan layanan tambahan seperti konsultasi keuangan, pelatihan manajemen bisnis, dan dukungan teknis. Layanan-layanan ini membantu UMKM dalam mempersiapkan aplikasi pembiayaan mereka dan meningkatkan kemampuan pengelolaan keuangan mereka, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kesuksesan dalam mendapatkan pembiayaan.

Inkubator dan akselerator juga memainkan peran penting dalam mengatasi tantangan ini dengan memberikan dukungan kepada perusahaan pemula (*startup*), UMKM, dan pengusaha baru. Inkubator dan akselerator mengurangi risiko, membantu pengusaha untuk mengubah *invention* menjadi teknologi yang memenuhi kebutuhan masyarakat. Mereka bertindak sebagai lembaga perantara lokal, memperkuat ekosistem nasional yang memacu kewirausahaan dan pertumbuhan usaha kecil. Selain itu, mereka memfasilitasi hubungan antara pengusaha, pelaku inovasi lainnya, dan pasar potensial pemasok dan pembeli, yang mengarah pada pengembangan produk hingga dapat dipasarkan dan meningkatkan kesejahteraan. Pengusaha juga dapat dihubungkan dengan akses keuangan sehingga memberi mereka sarana untuk berinovasi. Dengan demikian, inkubator dan akselerator memainkan peran penting dan multidimensional dalam mendukung teknologi baru yang tahan iklim dan rendah emisi untuk dikembangkan, diterima, dan digunakan oleh masyarakat. Pada akhirnya, mereka memiliki potensi untuk mengkatalisasi pengembangan masyarakat yang lebih berkelanjutan dan inklusif.

1.2 MOTIVASI KAJIAN

Mengingat belum adanya ekosistem yang jelas atau terukur dalam pembiayaan hijau di Indonesia, riset ini mengambil bagian dalam mendukung terciptanya ekosistem pembiayaan hijau yang unggul di Indonesia. Adanya kajian ini diharapkan dapat membantu BI dan pemangku kepentingan lainnya untuk dapat mengidentifikasi regulasi, serta ketersediaan (*supply*) dan kebutuhan (*demand*) produk pembiayaan hijau. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi kebijakan dan model bisnis dalam pembiayaan hijau.

1.3 PERTANYAAN RISET

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa pertanyaan penelitian yang akan diidentifikasi dan dianalisis. Fokus utama dari penelitian ini adalah analisis dari sisi *supply* (lembaga keuangan dan nonkeuangan) dan *demand* (UMKM) dengan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana regulasi produk pembiayaan hijau, ketersediaan produk pembiayaan hijau, kebutuhan produk pembiayaan hijau, dan faktor kunci keberhasilan di Indonesia?

Pertanyaan-pertanyaan turunan dari pertanyaan tersebut adalah:

a. Regulasi Produk Pembiayaan Hijau :

- 1) Apa saja regulasi yang saat ini mengatur produk pembiayaan hijau di Indonesia?
- 2) Bagaimana regulasi tersebut mempengaruhi pengembangan produk pembiayaan hijau oleh lembaga keuangan?
- 3) Apakah terdapat kebijakan pemerintah yang mendukung inisiatif pembiayaan hijau?

b. Ketersediaan Produk Pembiayaan Hijau:

- 1) Produk pembiayaan hijau apa saja yang saat ini tersedia di Indonesia?
- 2) Bagaimana perbandingan ketersediaan produk pembiayaan hijau di Indonesia dengan negara-negara lain?
- 3) Apa tantangan utama dalam menyediakan produk pembiayaan hijau di pasar Indonesia?

c. Kebutuhan Produk Pembiayaan Hijau:

- 1) Siapa saja pihak yang paling membutuhkan produk pembiayaan hijau di Indonesia?
- 2) Untuk proyek atau sektor apa saja produk pembiayaan hijau sangat dibutuhkan di Indonesia?
- 3) Bagaimana kebutuhan akan produk pembiayaan hijau berkorelasi dengan upaya Indonesia dalam memenuhi komitmen perubahan iklim?

d. Faktor Kunci Keberhasilan:

- 1) Faktor apa saja yang menjadi kunci keberhasilan dalam mengimplementasikan produk pembiayaan hijau di Indonesia?
- 2) Bagaimana peran dan tanggung jawab lembaga keuangan dalam memastikan keberhasilan produk pembiayaan hijau?
- 3) Apa saja hambatan yang sering dihadapi dalam keberhasilan produk pembiayaan hijau dan bagaimana solusinya?

2. Bagaimana kebutuhan sisi *demand* (UMKM) terhadap pembiayaan hijau untuk kategori *pre-adopter*, *eco-adopter*, *eco-entrepreneur*, dan *eco-innovator*?

Pertanyaan-pertanyaan turunan dari pertanyaan tersebut adalah:

a. Pre-adopters:

- 1) Apa yang mendorong UMKM kategori *pre-adopter* untuk mulai mempertimbangkan pembiayaan hijau?
- 2) Jenis pembiayaan hijau apa yang paling sesuai untuk UMKM *pre-adopter* yang baru memulai praktik ramah lingkungan?
- 3) Apa saja hambatan utama yang dihadapi oleh UMKM *pre-adopter* dalam mengakses pembiayaan hijau?

b. Eco-adopters:

- 1) Bagaimana kebutuhan pembiayaan hijau bagi UMKM *eco-adopter* yang sudah mulai menerapkan praktik berkelanjutan?

- 2) Apa saja jenis pembiayaan yang paling banyak diminati oleh UMKM *eco-adopter* dan bagaimana dampaknya terhadap operasional mereka?

c. Eco-entrepreneurs:

- 1) Apa perbedaan kebutuhan pembiayaan hijau antara UMKM *eco-entrepreneur* dengan UMKM lainnya?
- 2) Bagaimana pembiayaan hijau bisa membantu *eco-entrepreneur* dalam mengembangkan produk atau layanan baru yang berfokus pada keberlanjutan?
- 3) Apa saja tantangan khusus yang dihadapi oleh UMKM *eco-entrepreneur* dalam mencari dan mengamankan pembiayaan hijau?

d. Eco-innovators:

- 1) Apa kebutuhan khusus UMKM *eco-innovator* dalam pembiayaan hijau untuk mendukung inovasi dan pengembangan teknologi ramah lingkungan?
- 2) Bagaimana pembiayaan hijau dapat memfasilitasi penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh UMKM *eco-innovator*?
- 3) Apa saja contoh sukses UMKM *eco-innovator* yang telah memanfaatkan pembiayaan hijau untuk skala bisnis mereka?

3. Bagaimana ketersediaan sisi *supply* dari lembaga keuangan dan lembaga nonkeuangan (pembiayaan non-kredit: CSR untuk kegiatan hijau)?

Pertanyaan-pertanyaan turunan adalah:

a. Ketersediaan dari Lembaga Keuangan:

- 1) Bagaimana lembaga keuangan di Indonesia menyediakan dukungan pembiayaan non-kredit untuk kegiatan hijau?
- 2) Apa saja jenis produk atau skema pembiayaan non-kredit yang ditawarkan oleh lembaga keuangan untuk mendukung kegiatan berkelanjutan?
- 3) Bagaimana lembaga keuangan mengukur dampak kegiatan hijau yang mereka dukung melalui pembiayaan non-kredit?

b. Ketersediaan dari Lembaga Nonkeuangan:

- 1) Bagaimana lembaga nonkeuangan, seperti perusahaan besar, mengalokasikan dana CSR untuk mendukung kegiatan hijau?
- 2) Apa saja contoh kegiatan hijau yang telah berhasil didanai melalui pembiayaan non-kredit dari lembaga nonkeuangan?
- 3) Apa tantangan yang dihadapi oleh lembaga nonkeuangan dalam mengimplementasikan program pembiayaan non-kredit untuk kegiatan hijau?

c. Pengaruh dan Dampak Pembiayaan Non-Kredit:

- 1) Bagaimana pengaruh pembiayaan non-kredit terhadap perkembangan kegiatan hijau di Indonesia?
- 2) Apa saja manfaat jangka panjang dari pembiayaan non-kredit untuk kegiatan hijau bagi komunitas dan lingkungan?

- 3) Bagaimana pembiayaan non-kredit untuk kegiatan hijau dapat meningkatkan reputasi dan tanggung jawab sosial perusahaan?

d. Peran Agregator, Inkubator dan Akselerator

- 1) Bagaimana peran agregator dalam peningkatan akses pembiayaan bagi UMKM Hijau untuk meningkatkan skala usaha dan daya saing UMKM?
- 2) Bagaimana peran inkubator dalam peningkatan akses pembiayaan bagi UMKM Hijau untuk meningkatkan skala usaha dan daya saing UMKM?
- 3) Bagaimana peran akselerator dalam peningkatan akses pembiayaan bagi UMKM Hijau untuk meningkatkan skala usaha dan daya saing UMKM?

e. Peran Pemerintah dan Kebijakan:

- 1) Apakah ada kebijakan pemerintah yang mendukung lembaga keuangan dan nonkeuangan dalam menyediakan pembiayaan non-kredit untuk kegiatan hijau?
- 2) Bagaimana pemerintah dapat memfasilitasi kolaborasi antara lembaga keuangan dan nonkeuangan untuk meningkatkan ketersediaan pembiayaan non-kredit?

4. Bagaimana kebijakan dan model bisnis untuk mendukung pembiayaan hijau kepada UMKM sesuai dengan kerangka pengembangan UMKM Hijau BI?

Pertanyaan-pertanyaan turunan adalah:

a. Kebijakan Pembiayaan Hijau:

- 1) Apa saja kebijakan-kebijakan yang telah diterapkan oleh BI, OJK, dan Pemerintah untuk mendorong pembiayaan hijau khusus untuk UMKM?
- 2) Bagaimana kebijakan tersebut mempengaruhi lembaga keuangan dalam menyediakan produk pembiayaan hijau kepada UMKM?
- 3) Apakah ada insentif khusus yang ditawarkan oleh BI, OJK, dan Pemerintah untuk mendorong lembaga keuangan mendukung UMKM Hijau?

b. Model Bisnis untuk Pembiayaan Hijau:

- 1) Model bisnis apa yang efektif dalam mendukung pembiayaan hijau bagi UMKM sesuai dengan kerangka BI?
- 2) Bagaimana peran aggregator, inkubator, dan akselerator dalam model bisnis untuk pembiayaan hijau?
- 3) Apa tantangan yang dihadapi lembaga-lembaga terkait dalam mengadopsi model bisnis yang mendukung UMKM Hijau?

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Seiring dengan berbagai tujuan riset di atas, kajian ekosistem pembiayaan hijau kepada UMKM ini berfokus pada analisis dari sisi *supply* (lembaga keuangan dan lembaga non keuangan) dan *demand* (UMKM) dengan tujuan:

1. Mengidentifikasi regulasi produk pembiayaan hijau, ketersediaan produk pembiayaan hijau, kebutuhan produk pembiayaan hijau, dan *key success factors* di Indonesia, terdiri dari:

- a. **Regulasi Produk Pembiayaan Hijau:**

- 1) Mengidentifikasi regulasi yang saat ini mengatur produk pembiayaan hijau di Indonesia
- 2) Mengevaluasi pengaruh regulasi tersebut terhadap pengembangan produk pembiayaan hijau oleh lembaga keuangan
- 3) Mengidentifikasi kebijakan pemerintah yang mendukung inisiatif pembiayaan hijau

- b. **Ketersediaan Produk Pembiayaan Hijau:**

- 1) Mengidentifikasi produk pembiayaan hijau yang saat ini tersedia di Indonesia
- 2) Benchmark internasional tentang ketersediaan produk pembiayaan hijau di negara-negara lain
- 3) Mengidentifikasi tantangan utama dalam menyediakan produk pembiayaan hijau di pasar Indonesia

- c. **Kebutuhan Produk Pembiayaan Hijau:**

- 1) Mengidentifikasi pihak yang paling membutuhkan produk pembiayaan hijau di Indonesia
- 2) Mengidentifikasi proyek atau sektor yang membutuhkan produk pembiayaan hijau di Indonesia

- d. **Faktor Kunci Keberhasilan:**

- 1) Mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi kunci keberhasilan dalam pengimplementasian produk pembiayaan hijau di Indonesia
- 2) Mengidentifikasi peran dan tanggung jawab lembaga keuangan dalam memastikan keberhasilan produk pembiayaan hijau
- 3) Mengidentifikasi hambatan yang sering dihadapi dalam keberhasilan produk pembiayaan hijau dan bagaimana solusinya

2. Mengidentifikasi kebutuhan sisi demand (UMKM) terhadap pembiayaan hijau untuk *pre-adopter*, *eco-adopter*, *eco-entrepreneur*, dan *eco-innovator*:

- a. **Pre-adopters:**

- 1) Identifikasi faktor yang mendorong UMKM kategori *pre-adopter* untuk mulai mempertimbangkan pembiayaan hijau.
- 2) Identifikasi jenis pembiayaan hijau yang paling sesuai untuk UMKM *pre-adopter* yang baru memulai praktik ramah lingkungan
- 3) Identifikasi hambatan utama yang dihadapi oleh UMKM *pre-adopter* dalam mengakses pembiayaan hijau.

b. *Eco-adopters*:

- 1) Identifikasi kebutuhan pembiayaan hijau bagi UMKM *eco-adopter* yang sudah mulai menerapkan praktik berkelanjutan
- 2) Identifikasi jenis pembiayaan yang paling banyak diminati oleh UMKM *eco-adopter* dan dampaknya terhadap operasional mereka.

c. *Eco-entrepreneurs*:

- 1) Identifikasi perbedaan kebutuhan pembiayaan hijau antara UMKM *eco-preneur* dengan UMKM lainnya.
- 2) Identifikasi pembiayaan hijau yang membantu *eco-entrepreneur* dalam mengembangkan produk atau layanan baru yang berfokus pada keberlanjutan.
- 3) Identifikasi tantangan khusus yang dihadapi oleh UMKM *eco-entrepreneur* dalam mencari dan mengamankan pembiayaan hijau.

d. *Eco-innovators*:

- 1) Identifikasi kebutuhan khusus UMKM *eco-innovator* dalam pembiayaan hijau untuk mendukung inovasi dan pengembangan teknologi ramah lingkungan.
- 2) Identifikasi pembiayaan hijau yang memfasilitasi penelitian dan pengembangan yang dilakukan oleh UMKM *eco-innovator*.
- 3) Identifikasi contoh sukses UMKM *eco-innovator* yang telah memanfaatkan pembiayaan hijau untuk skala bisnis mereka.

3. Mengidentifikasi ketersediaan sisi *supply* dari lembaga keuangan dan lembaga non keuangan (pembiayaan non kredit seperti CSR untuk kegiatan hijau).

a. Ketersediaan dari Lembaga Keuangan:

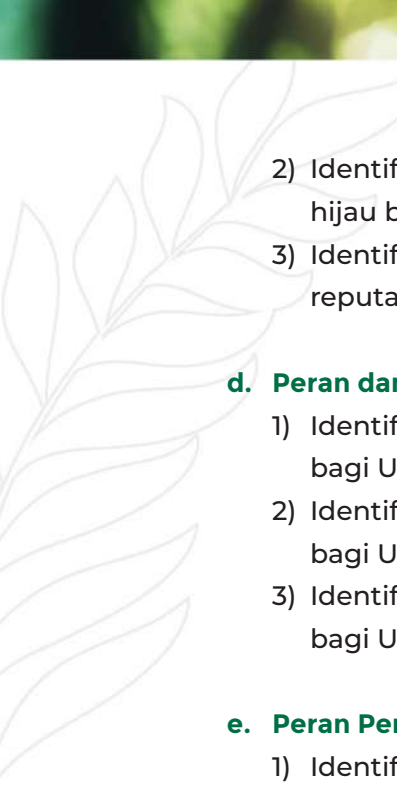
- 1) Identifikasi cara yang dilakukan oleh lembaga keuangan di Indonesia dalam menyediakan dukungan pembiayaan non-kredit untuk kegiatan hijau.
- 2) Identifikasi jenis produk atau skema pembiayaan non-kredit yang ditawarkan oleh lembaga keuangan untuk mendukung kegiatan berkelanjutan.
- 3) Identifikasi cara lembaga keuangan mengukur dampak kegiatan hijau yang mereka dukung melalui pembiayaan non-kredit

b. Ketersediaan dari Lembaga Non Keuangan:

- 1) Identifikasi lembaga non keuangan, seperti perusahaan besar, mengalokasikan dana CSR untuk mendukung kegiatan hijau.
- 2) Identifikasi contoh kegiatan hijau yang telah berhasil didanai melalui pembiayaan non-kredit dari lembaga non keuangan.
- 3) Identifikasi tantangan yang dihadapi oleh lembaga non keuangan dalam mengimplementasikan program pembiayaan non-kredit untuk kegiatan hijau.

c. Pengaruh dan Dampak Pembiayaan Non-Kredit:

- 1) Identifikasi pengaruh pembiayaan non-kredit terhadap perkembangan kegiatan hijau di Indonesia

- 
- 2) Identifikasi manfaat jangka panjang dari pembiayaan non-kredit untuk kegiatan hijau bagi komunitas dan lingkungan.
 - 3) Identifikasi pembiayaan non-kredit untuk kegiatan hijau yang dapat meningkatkan reputasi dan tanggung jawab sosial perusahaan

d. Peran dan Strategi Agregator, Inkubator dan Akselerator

- 1) Identifikasi peran dan strategi *agregator* dalam peningkatan akses pembiayaan bagi UMKM Hijau untuk meningkatkan skala usaha dan daya saing UMKM.
- 2) Identifikasi peran dan strategi inkubator dalam peningkatan akses pembiayaan bagi UMKM Hijau untuk meningkatkan skala usaha dan daya saing UMKM.
- 3) Identifikasi peran dan strategi akselerator dalam peningkatan akses pembiayaan bagi UMKM Hijau untuk meningkatkan skala usaha dan daya saing UMKM.

e. Peran Pemerintah dan Kebijakan:

- 1) Identifikasi kebijakan pemerintah yang mendukung lembaga keuangan dan non-keuangan dalam menyediakan pembiayaan non-kredit untuk kegiatan hijau.
- 2) Identifikasi upaya Pemerintah dapat memfasilitasi kolaborasi antara lembaga keuangan dan nonkeuangan untuk meningkatkan ketersediaan pembiayaan non-kredit

4. Merekomendasikan kebijakan dan model bisnis untuk mendukung pembiayaan hijau kepada UMKM sesuai dengan kerangka pengembangan UMKM Hijau BI.

a. Kebijakan Pembiayaan Hijau:

- 1) Identifikasi kebijakan-kebijakan yang telah diterapkan oleh BI, OJK, dan Pemerintah untuk mendorong pembiayaan hijau khusus untuk UMKM.
- 2) Identifikasi kebijakan-kebijakan tersebut dalam mempengaruhi lembaga keuangan dalam menyediakan produk pembiayaan hijau kepada UMKM.
- 3) Identifikasi insentif-insentif khusus yang ditawarkan oleh BI, OJK, dan Pemerintah untuk mendorong lembaga keuangan mendukung UMKM Hijau?

b. Model Bisnis untuk Pembiayaan Hijau:

- 1) Memformulasikan model bisnis yang efektif dalam mendukung pembiayaan hijau bagi UMKM sesuai dengan kerangka BI.
- 2) Identifikasi peran aggregator, inkubator, dan akselerator dalam model bisnis untuk pembiayaan hijau.
- 3) Identifikasi tantangan yang dihadapi lembaga-lembaga terkait dalam mengadopsi model bisnis yang mendukung UMKM Hijau.

1.5 RUANG LINGKUP KAJIAN

Ruang lingkup kajian ini terdiri dari 5 bentuk mulai dari *review* dan analisis *best practices* penerapan pembiayaan hijau kepada UMKM, *in-depth interview* dan survei sampai pada merumuskan rekomendasi kebijakan dan model bisnis pembiayaan hijau untuk UMKM.

Pertama, review dan analisis *best practices* penerapan pembiayaan hijau kepada UMKM. Kajian ini dilakukan dengan cara:

- a. Identifikasi regulasi produk, ketersediaan produk pembiayaan hijau, serta alternatif pembiayaan selain dari lembaga keuangan;
- b. Identifikasi *key success factors* implementasi ekosistem pembiayaan hijau;
- c. *Demand* produk pembiayaan hijau pada UMKM.

Kedua, melakukan *in-depth interviews* dan survei kepada responden terkait dengan pembiayaan hijau. Hal ini dilaksanakan melalui:

- a. Survei kepada 625 UMKM, yang terdiri dari (1) survei kepada UMKM yang belum dikategorikan hijau (*pre-adopter*), dan (2) survei kepada UMKM yang sudah masuk kategori hijau (*eco-adopter*, *eco-entrepreneur*, dan *eco-innovator*);
- b. *In-depth interviews* kepada empat Kementerian/Lembaga
- c. *In-depth interviews* kepada sembilan lembaga keuangan yang tergabung dalam inisiatif Keuangan Berkelanjutan Indonesia (IKBI);
- d. *In-depth interviews* kepada empat lembaga non keuangan yang mendukung ekonomi hijau;
- e. *In-depth interviews* terhadap dua UMKM Hijau yang telah mendapatkan pembiayaan
- f. *In-depth interviews* terhadap dua UMKM Pra Hijau yang belum mendapatkan pembiayaan; dan
- g. *In-depth interviews* terhadap satu agregator, dua inkubator, dan satu akselerator tentang peran dan strategi dalam meningkatkan akses pembiayaan bagi UMKM.

Ketiga, melakukan analisis kondisi pembiayaan hijau berdasarkan hasil *in-depth interviews* dan survei yang mencakup: (1) pemetaan *demand* dan *supply* pembiayaan hijau, dan (4) analisis *key success factors* dan insentif yang dibutuhkan. Terakhir, merumuskan rekomendasi kebijakan dan model bisnis untuk mendukung pembiayaan hijau untuk UMKM sesuai dengan kerangka pengembangan UMKM Hijau BI.



Halaman ini sengaja dikosongkan





BAB II

KAJIAN LITERATUR



Halaman ini sengaja dikosongkan



KAJIAN LITERATUR

2.1. PEMBIAYAAN HIJAU

Pembiayaan hijau telah berevolusi selama beberapa tahun terakhir dari pendekatan mitigasi risiko menjadi pemicu inovasi dan peluang baru yang menguntungkan perusahaan dan masyarakat (*Global Sustainable Investment Alliance*, 2017). Pembiayaan hijau muncul sebagai strategi yang meliputi tidak hanya instrumen untuk memitigasi emisi gas rumah kaca dan adaptasi pada perubahan iklim, namun juga produk dan layanan finansial yang mengatasi jangkauan yang lebih luas terkait *concern* lingkungan, termasuk kontrol polusi industrial, pengelolaan limbah, sanitasi dan higienitas, dan perlindungan ekologi (Sharma *et al.*, 2022). Dalam hal ini, instrumen keuangan seperti obligasi hijau, dana investasi yang bertanggung jawab secara sosial, dan infrastruktur keuangan berkelanjutan terus mendapatkan perhatian dari calon investor, pemangku kebijakan, dan akademisi, bersama dengan institusi keuangan yang sudah ada seperti bank hijau dan dana hijau (Sharma *et al.*, 2023).

Pembiayaan hijau berbeda dengan perbankan konvensional, dimana pembiayaan hijau tidak hanya berfokus pada keuntungan proteksi lingkungan, namun juga mempertimbangkan strategi manajemen risiko lingkungan dan kelangsungan hidup jangka panjang dari suatu rencana pembiayaan (Al-Sheryani & Nobanee, 2020). Selain itu, pembiayaan hijau cenderung mendukung ekonomi hijau dimana industri yang didanai diharapkan dapat memotong emisi dalam jumlah besar, dan oleh karenanya ekonomi hijau memiliki 3 keuntungan: (1) meningkatnya kualitas hidup pelanggan yang akan menciptakan potensi pertumbuhan yang lebih besar bagi perusahaan dibandingkan dengan perusahaan yang beroperasi secara tradisional; (2) ekonomi hijau mendorong kesadaran lingkungan dan meyakinkan bahwa produsen dan konsumen melestarikan lingkungan dengan mengadopsi energi hijau dan menggunakan produk-produk yang *biodegradable* dan rendah karbon; (3) terdapat dampak sosial dimana komunitas yang berada di zona manufaktur mengambil keuntungan dari tanggung jawab sosial perusahaan yang diwajibkan dalam pendanaan pembiayaan hijau, termasuk ketersediaan air dan udara bersih (Al-Sheryani & Nobanee, 2020).

Pembangunan berkelanjutan bertujuan untuk mencapai kesetaraan, keadilan sosial, dan konservasi lingkungan (Duhaylungsod, 2013 dalam Sharma *et al.*, 2022). Agenda penting yang perlu dilakukan untuk mencapainya mencakup model bisnis berkelanjutan hingga keberlanjutan perusahaan yang melibatkan lingkungan berkelanjutan sebagai determinan spesifik (Davis dan Challenger, 2013). Dalam pandangan tradisional, tujuan utama perusahaan adalah menghasilkan keuntungan. Namun, dalam operasional bisnis, banyak tanggung jawab ekonomi maupun sosial yang melingkupinya, sehingga etika bisnis berkembang menjadi bidang amatan yang banyak diteliti (Pineda, 2018). Ideologi ini berdasarkan pada teori tanggungjawab sosial perusahaan/bisnis. Dalam konteks ini, teori yang banyak dipakai adalah teori pemangku kepentingan atau *stakeholder*

theory (Freeman, 1984), yang menjelaskan kerangka untuk mengatasi kewajiban moral dan etikal dari suatu perusahaan/bisnis. *Stakeholder theory* memasukkan semua pihak, baik individual maupun kelompok, yang terdampak (atau diprediksi terdampak) oleh tindakan perusahaan (Dmytriiev et al., 2021), sehingga teori ini mempunyai peran penting yang menyoroti kontribusi setiap orang pada kondisi ekonomi yang akan mempengaruhi keputusan bisnis.

Pembiayaan hijau merujuk pada pembiayaan lokal, nasional, atau transnasional yang berasal dari sumber dana swasta, publik, maupun sumber dana lainnya yang membantu mengantisipasi perubahan iklim (Sharma dan Bajaj, 2023). Pembiayaan hijau bersifat *forward-looking*, pengejar pertumbuhan ekonomi, proteksi lingkungan, dan perkembangan industri keuangan (Chien et al., 2021). Secara khusus, pembiayaan hijau adalah salah satu pendanaan yang ditargetkan (untuk keberlanjutan) karena berfokus pada aktivitas ekonomi yang hijau, seperti pembiayaan ekspor, pembiayaan UMKM, dan pembiayaan usaha teknologi (Sharma dan Bajaj, 2023). Pembiayaan hijau dapat dibagi menjadi dua, yakni pembiayaan untuk pertumbuhan hijau dan pembiayaan untuk pencegahan dampak lingkungan (Chien et al., 2021). Pembiayaan hijau adalah pola keuangan baru yang mengintegrasikan praktik bisnis berkelanjutan dan keuntungan ekonomi (Sharma et al., 2023). Ekonomi hijau memastikan kombinasi yang harmonis antara investasi ekonomi dan insentif untuk mengurangi emisi karbon (Sharma et al., 2023). Oleh karenanya, penting untuk memahami dan mengimplementasikan ekonomi hijau untuk kepentingan menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi dan degradasi lingkungan dari suatu negara (Sharma et al., 2023).

2.1.1. Regulasi Pembiayaan Hijau di Indonesia

Indonesia negara yang berlandaskan hukum yang senantiasa merujuk pada ketentuan hukum dalam setiap tindakannya, termasuk dalam memberikan fondasi bagi praktik pembiayaan hijau maupun pembangunan berkelanjutan. Dalam konstitusi Indonesia, yaitu Undang-Undang Dasar 1945 (UUD 1945), telah diatur mengenai keinginan negara untuk melakukan pembangunan yang berkelanjutan. Dasar yang menjadi sangat fundamental bagi pembiayaan hijau adalah Pasal 28H UUD 1945 yang berbunyi:

“Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin, bertempat tinggal, dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan.”

Selain itu, ketentuan mengenai perekonomian nasional yang tertuang pada Pasal 33 ayat (4) berbunyi:

“Perekonomian nasional diselenggarakan berdasar atas demokrasi ekonomi dengan prinsip kebersamaan, efisiensi berkeadilan, berkelanjutan, berwawasan lingkungan, kemandirian, serta dengan menjaga keseimbangan kemajuan dan kesatuan ekonomi nasional.”

Berkaca dari konstitusi tersebut, telah ada dasar atas segala upaya bagi pembiayaan hijau bahkan sejak Indonesia berdiri 79 tahun yang lalu. Sebagaimana telah dibahas di bagian sebelumnya, tujuan dari pembiayaan hijau adalah untuk mengelola risiko lingkungan dan sosial

dengan lebih baik untuk memberikan manfaat terhadap lingkungan. Dengan demikian, adanya upaya pengembangan pembiayaan hijau di Indonesia telah selaras dengan apa yang diatur dalam UUD 1945. Di Indonesia sendiri, belum banyak regulasi yang mengatur mengenai produk pembiayaan hijau, namun sebagian besar regulasi yang ada mengatur mengenai hal-hal yang berkaitan dengan pelaksanaan pembiayaan hijau dan/atau kegiatan ekonomi berkelanjutan maupun tanggung jawab terhadap lingkungan.

Pada dasarnya, perubahan iklim telah menjadi kesadaran di seluruh belahan dunia, yang juga menjadi dasar bagi ekonomi berkelanjutan. Di level global, telah dilakukan berbagai konvensi yang membahas perubahan iklim serta upaya untuk menanggulangnya. Indonesia telah meratifikasi berbagai konvensi internasional ke dalam hukum nasionalnya guna menunjukkan komitmen untuk turut berpartisipasi aktif dalam upaya memperbaiki perubahan iklim. Pada tahun 2016, Indonesia meratifikasi *Paris Agreement* melalui Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2016 tentang Pengesahan Persetujuan Paris atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Perubahan Iklim (*Paris Agreement to the United Nations Framework Convention on Climate Change*). Pertimbangan bagi Indonesia untuk meratifikasi *Paris Agreement* adalah kecemasan yang serius terhadap meningkatnya suhu bumi yang terjadi akibat perubahan iklim. Tujuan utama dari ratifikasi *Paris Agreement* adalah meningkatkan perlindungan terhadap wilayah Indonesia yang cenderung rentan terhadap akibat perubahan iklim, melalui penerapan mitigasi serta upaya adaptasi yang baik. Guna mencapai tujuan ini, Indonesia juga bersepakat untuk menetapkan *National Determined Contributions* sebesar 29% dengan upaya sendiri, atau 41% apabila terdapat bantuan kerja sama internasional untuk mengurangi emisi (Penjelasan Umum, UU No. 16/2016). Selain itu, dalam UU No. 16/2016, Indonesia menyadari bahwa diperlukan kerja sama yang baik antarnegara guna mencapai upaya penanganan perubahan iklim yang lebih efektif.

Konvensi internasional lain yang diratifikasi oleh Indonesia adalah Kyoto Protocol melalui Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2004 tentang Pengesahan Protokol Kyoto atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa (*Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change*). *Kyoto Protocol* sendiri mengatur mengenai upaya penurunan emisi gas rumah kaca (GRK) yang diakibatkan kegiatan manusia sehingga mampu untuk menstabilkan konsentrasi GRK di atmosfer. Dalam *Kyoto Protocol*, juga diatur mengenai cara, target, mekanisme, penurunan emisi, kelembagaan, serta prosedur penataan dan penyelesaian sengketa.

Terdapat poin menarik dalam UU No. 17/2004 yaitu mengenai Mekanisme Pembangunan Bersih (MPB) atau *Clean Development Mechanism* (CDM). Mekanisme tersebut merupakan sebuah bentuk investasi baru pada saat itu, terutama di negara berkembang, yang memiliki tujuan untuk mendorong negara industri agar melaksanakan kegiatan penurunan emisi di negara berkembang guna mencapai target emisi GRK. Hal ini tentunya diharapkan dapat membantu negara berkembang untuk mencapai target pembangunan berkelanjutan. MPB diatur dalam Pasal 12 Protokol Kyoto yang penerapannya diawasi dan disertifikasi oleh pihak yang ditunjuk oleh *Conference of the Parties Serving as the Meeting of the Parties* (COP/MOP). Hal lain yang cukup menarik dibahas dalam Undang-Undang ini adalah perdagangan emisi yang merupakan mekanisme yang hanya mungkin dilakukan oleh negara industri guna

menghasilkan *assigned amount unit* (Pasal 17 UU No. 17/2004). Secara sederhana, perdagangan emisi merupakan tindakan jual-beli kelebihan batas emisi antarnegara industri dari yang memiliki sisa batas emisi kepada yang kekurangan batas emisi.

Dalam kajian ini, juga dibahas mengenai kemungkinan pembiayaan hijau dari non- lembaga keuangan, yaitu melalui tanggung jawab sosial korporasi (*corporate social responsibility*, CSR). Dalam Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang, diatur perubahan terhadap Undang-Undang mengenai Perseroan Terbatas. Pada Pasal 1 UU Perseroan Terbatas, CSR diubah definisinya sebagai komitmen perseroan untuk dapat berperan dalam pembangunan ekonomi berkelanjutan (Pasal 109 UU No. 6/2023). Oleh karena itu, melalui ketentuan ini, menjadi sebuah kewajiban bagi perseroan untuk melakukan CSR yang bertujuan untuk pembangunan ekonomi berkelanjutan (Pasal 74 dan Penjelasan Umum UU Perseroan Terbatas 2007).

Regulasi lain yang juga menjadi landasan pengembangan pembiayaan hijau adalah Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2007 tentang Penanaman Modal. Terdapat asas dalam penanaman modal di Indonesia, yaitu asas turut serta menjaga kelestarian lingkungan hidup (Pasal 3 ayat (1) huruf h UU No. 25/2007), sehingga ketentuan tersebut menjadi dasar dalam kegiatan pembiayaan hijau untuk berkontribusi menjaga kelestarian lingkungan hidup. Undang-Undang ini kemudian juga mewajibkan penanam modal pada usaha yang berkegiatan pada sumber daya alam yang tidak terbarukan untuk wajib memulihkan lokasi usaha kembali sesuai standar kelayakan lingkungan hidup melalui pengalokasian dana secara bertahap (Pasal 17 UU No. 25/2007). Namun, meskipun Undang-Undang ini memberikan kewajiban bagi penanam modal yang berdampak positif bagi lingkungan, masih terdapat kontradiksi dalam Undang-Undang tersebut. Hal ini terlihat pada Pasal 18 ayat (3) di mana kewajiban menjaga kelestarian hidup tidak menjadi sesuatu yang bersifat *mandatory* sehingga bertentangan dengan pasal sebelumnya. Hal ini karena pemerintah dapat memberikan fasilitas kepada penanam modal yang sekurang-kurangnya telah memenuhi salah satu dari 10 kriteria yang ada.

Lebih lanjut, diterbitkannya Undang-Undang No. 4 tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU P2SK) pasal 35A dan 35B menjadi fondasi hukum bagi sektor keuangan untuk dapat memitigasi dan mengadaptasi perubahan iklim dengan mempersiapkan berbagai ekosistem dalam rangka mendukung pembiayaan hijau. UUP2SK memperkuat mandat pemangku kebijakan, untuk meningkatkan ekonomi dan keuangan inklusif dan berkelanjutan. Sebagai bagian dari mandat Bank Indonesia dalam menjaga stabilitas sistem keuangan melalui kebijakan makroprudensial, UUP2SK mengatur tanggung jawab Bank Indonesia untuk meningkatkan inklusi ekonomi, inklusi keuangan, dan keuangan berkelanjutan. Dalam menjalankan perannya, Bank Indonesia memiliki kewenangan dalam mengatur dan mengembangkan pembiayaan inklusif dan berkelanjutan. Dalam rangka pengembangan keuangan berkelanjutan, UU P2SK mengamanatkan Kementerian Keuangan, Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan melakukan koordinasi dalam menyusun taksonomi berkelanjutan dan membentuk Komite Keuangan Berkelanjutan, sebagai wujud komitmen guna mendukung pengembangan keuangan berkelanjutan.

Setelah membahas mengenai regulasi pada tingkat Undang-Undang, terdapat pula berbagai Peraturan Presiden yang dapat menjadi landasan yang kuat bagi produk pembiayaan hijau. Peraturan Presiden tersebut adalah Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional (Perpres 98/2021) dan Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Perpres 50/2017). Dalam Perpres 98/2021, diatur mengenai strategi implementasi *Nationally Determined Contribution* (NDC) pada Bab III. Tujuan dari ditetapkannya Perpres 98/2021 adalah sebagai dasar dalam penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon (NEK) serta sebagai pedoman dalam melaksanakan pengurangan emisi GRK melalui kebijakan, langkah, serta kegiatan yang tepat guna mengendalikan emisi GRK dalam pembangunan nasional. Kemudian dalam Perpres 98/2017, diatur mengenai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*, SDGs) yang menjadi salah satu tujuan awal dalam pengembangan pembiayaan hijau di Indonesia. Kementerian Koordinator (Kemenko) Perekonomian, Kementerian Perencanaan dan Pembangunan Nasional (Bappenas), Kementerian Keuangan (Kemenkeu), Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Pemerintah Daerah (Pemda) Provinsi, dan Pemda Kabupaten/Kota bersama-sama melakukan inventarisasi GRK serta melakukan *monitoring*, pelaporan, dan verifikasi GRK melalui *biennial update report* guna mencapai tujuan global XIII, yaitu tindakan penanggulangan perubahan iklim dan dampaknya.

Selain regulasi yang telah dijabarkan, masih terdapat banyak peraturan yang mengatur mengenai perlindungan terhadap kelestarian lingkungan, meskipun tidak benar-benar terkait mengenai produk pembiayaan hijau. Berikut merupakan daftar dari peraturan terkait yaitu:

Tabel 1. Regulasi dalam Konteks Pembiayaan Hijau

No.	Peraturan	Isi	Hal Terkait
Undang - Undang			
1	UU No. 5 Tahun 1960	Peraturan Dasar Pokok - Pokok Agraria	Mengatur bahwa dalam penggunaan tanah harus mementingkan kemakmuran rakyat.
2	UU No. 5 Tahun 1990	Konservasi Sumber Daya Alam Hayati dan Ekosistemnya	Mengatur bahwa pemegang hak atas tanah pada perairan di wilayah penyangga kehidupan wajib untuk menjaga kelangsungan fungsi wilayah.
3	UU No. 6 Tahun 1994	Pengesahan United Nations Framework Convention on Climate Change	Mengatur kebijakan dan tata cara guna mencapai komitmen pembatasan serta penurunan tingkat emisi oleh negara.
4	UU No. 41 Tahun 1999	Kehutanan	Mengatur bahwa dalam pemanfaatan wilayah hutan harus memperhatikan kepentingan lingkungan, sosial, dan ekonomi masyarakat setempat.

No.	Peraturan	Isi	Hal Terkait
5	UU No. 22 Tahun 2001	Minyak dan Gas	Mengatur bahwa dalam kegiatan minyak gas diperlukan pengelolaan lingkungan hidup untuk mencegah dan menanggulangi pencemaran serta untuk pemulihan dari kerusakan.
6	UU No. 30 Tahun 2007	Energi	Mengatur penggunaan energi baru serta energi konvensional, yang penggunaannya perlu memperhatikan pelestarian fungsi serta keselamatan lingkungan hidup.
7	UU No. 20 Tahun 2008	Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah	Mengatur bahwa asas dan tujuan UMKM harus didasarkan pada wawasan lingkungan guna menumbuhkan pembangunan perekonomian nasional.
8	UU No. 4 Tahun 2009	Pertambangan Mineral dan Batubara	Mengatur kegiatan usaha di bidang pertambangan mineral dan batubara, untuk memenuhi pengelolaan yang berkelanjutan dan berwawasan lingkungan guna mencegah kerusakan lingkungan.
9	UU No. 32 Tahun 2009	Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Mengatur kewajiban penerapan instrumen ekonomi lingkungan hidup untuk melestarikan fungsi lingkungan hidup.
10	UU No. 18 Tahun 2012	Pangan	Mengatur bahwa perencanaan pangan nasional harus memperhatikan kekuatan sumber daya alam dan teknologi serta menjaga kelestarian lingkungan melalui penerapan teknologi.
11	UU No. 18 Tahun 2013	Pencegahan dan Pemberantasan Perusakan Hutan	Mengatur terjaminnya kelestarian hutan secara berkelanjutan guna menjaga lingkungan serta ekosistem di sekitarnya.
12	UU No. 16 Tahun 2016	Pengesahan Persetujuan Paris atas Konvensi Kerangka Kerja PBB mengenai Perubahan Iklim	Meningkatkan perlindungan terhadap wilayah Indonesia yang cenderung rentan terhadap akibat perubahan iklim, melalui penerapan mitigasi serta upaya adaptasi yang baik
13	UU No. 22 Tahun 2019	Sistem Budi Daya Pertanian Berkelanjutan	Mengatur sistem budi daya berkelanjutan sebagai model pengelolaan sumber daya alam hayati pertanian untuk memenuhi kebutuhan, secara berkelanjutan untuk menjaga kelestarian lingkungan hidup.

No.	Peraturan	Isi	Hal Terkait
14	UU No. 4 Tahun 2023	Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan	Mengatur bahwa industri sektor keuangan menjadi kunci keberhasilan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi berkelanjutan, yang mampu memitigasi dan mengadaptasi perubahan iklim dengan mempersiapkan berbagai ekosistem dalam rangka mendukung pembiayaan hijau.
15	UU No.17/2004	Mekanisme Pembangunan Bersih (MPB) atau Clean Development Mechanism (CDM)	Mendorong negara industri agar melaksanakan kegiatan penurunan emisi di negara berkembang guna mencapai target emisi GRK
16	UU No. 6 Tahun 2023	Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja (Pasal 109)	Mengatur kewajiban perseroan untuk melakukan CSR pembangunan ekonomi berkelanjutan
17	UU No. 25 Tahun 2007	Penanaman Modal (Pasal 3 ayat (1) huruf h UU No. 25/2007)	Asas penanaman modal di Indonesia adalah turut serta menjaga kelestarian lingkungan hidup
18	UU No. 4 tahun 2023	Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU P2SK) pasal 35A dan 35B	Pondasi hukum bagi sektor keuangan untuk dapat memitigasi dan mengadaptasi perubahan iklim dengan mempersiapkan berbagai ekosistem dalam rangka mendukung pembiayaan hijau
Peraturan Pemerintah			
1	PP No. 14 Tahun 2015	Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional Tahun 2015 -2035	Mengatur pembangunan industri nasional yang mempertimbangkan mengenai aspek dan karakteristik yang kuat dalam peningkatan kepedulian terhadap lingkungan hidup.
2	PP No. 29 Tahun 2018	Pemberdayaan Industri	Mengatur mengenai industri hijau serta penguatannya melalui pemberian fasilitas, menetapkan standar industri hijau, serta pemberian sertifikat industri hijau.
3	PP No. 22 Tahun 2021	Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup	Merupakan peraturan pelaksana dari UU PPLH yang mengatur tata cara penyelenggaraan PPLH.
4	Peraturan Presiden No. 98 Tahun 2021	Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara	Diatur mengenai strategi implementasi Nationally Determined Contribution (NDC) dan menjadi dasar dalam penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon (NEK) serta sebagai pedoman

No.	Peraturan	Isi	Hal Terkait
		Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional (Perpres 98/2021)	dalam melaksanakan pengurangan emisi GRK melalui kebijakan, langkah, serta kegiatan yang tepat guna mengendalikan emisi GRK dalam pembangunan nasional
5	Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017	Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Perpres 50/2017)	Salah satu tujuan awal pembangunan
6	Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2017	Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals , SDGs)	Menjadi salah satu tujuan awal dalam pengembangan pembiayaan hijau di Indonesia
7	Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2017	Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup	Meliputi perencanaan pembangunan dan kegiatan ekonomi, pendanaan lingkungan hidup, dan insentif dan/atau disinsentif
Kebijakan BI dan OJK			
1	Peraturan BI No. 24/3/PBI/2022	Kebijakan Rasio Pembiayaan Inklusif Makroprudensial (RPIM)	Pembiayaan inklusif untuk meningkatkan akses pembiayaan serta pengembangan bagi UMKM dan Perorangan Berpenghasilan Rendah (PBR)
2	Peraturan BI No. 11/2023	Kebijakan Insentif Likuiditas Makroprudensial (KLM)	Mencakup pembiayaan inklusif berdasarkan pencapaian RPIM, pembiayaan ultra mikro, dan pembiayaan berwawasan lingkungan
3	Peraturan BI No. 21/13/PBI/2019	Pengaturan rasio Loan to Value (LTV)	Kredit properti berwawasan lingkungan
4	PBI No. 23/2/PBI/2021	Green Financing to Value (FTV)	Kendaraan bermotor berwawasan lingkungan
5	POJK No. 60/POJK.04/2017	Penerbitan dan Persyaratan Efek Bersifat Utang Berwawasan Lingkungan	Mengatur obligasi hijau
6	POJK No. 51/POJK.03/2017	Penerapan Keuangan Berkelanjutan bagi Lembaga Jasa Keuangan, Emiten, dan Perusahaan Publik	Lembaga Jasa Keuangan, Emiten, dan Perusahaan Publik wajib menerapkan keuangan berkelanjutan dalam kegiatan usahanya
7	POJK No. 18 Tahun 2023	Penerbitan dan Persyaratan Efek Bersifat Utang dan Sukuk Berlandaskan Keberlanjutan	Mengatur pengembangan efek bersifat utang dan sukuk berlandaskan keberlanjutan

No.	Peraturan	Isi	Hal Terkait
8	Roadmap Keuangan Berkelanjutan Tahap I (2015 -2019) dan Tahap II (2021 -2025)	Panduan untuk meningkatkan alokasi modal dan pembiayaan berkelanjutan	Mengarahkan pengembangan dan integrasi prinsip keberlanjutan dalam sektor keuangan
9	Taksonomi Keuangan Berkelanjutan Indonesia (TKBI)	Acuan percepatan program pembiayaan dengan prinsip berkelanjutan di sektor jasa keuangan	dirancang dengan memperhatikan prinsip interoperabilitas dan kredibilitas, keseimbangan aspek ekonomi, lingkungan hidup, dan sosial, serta inklusivitas yang mencakup pengguna UMKM dan non -UMKM

Sumber: Data diolah (2024)

2.1.2. Pengaruh Regulasi terhadap Pengembangan Produk Pembiayaan Hijau

Regulasi yang ada dan telah didiskusikan di atas tentu dapat dijadikan sebagai acuan yang mengakselerasi pengembangan produk pembiayaan hijau oleh lembaga keuangan. Seperti halnya dalam penelitian yang dilakukan oleh d'Orazio (2023) pada 74 negara dalam rentang tahun 2000 sampai dengan 2020, terjadi peningkatan setiap tahunnya dalam pembuatan kebijakan keuangan oleh negara. Berdasarkan penelitian tersebut, diketahui bahwa 43% kebijakan bersifat wajib dan mengikat, 42% bersifat tidak mengikat, dan 14% lainnya hanya menjadi opsi semata (d'Orazio, 2023). Bahkan, di negara maju seperti Uni Eropa, berbagai negara belum memiliki pengaturan mengenai investasi hijau yang komprehensif sehingga mempersulit masuknya investor potensial. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan standar atas investasi hijau maupun pembiayaan hijau (Tsindeliani *et al.*, 2023).

Otoritas Jasa Keuangan (OJK) telah mengeluarkan pengaturan mengenai obligasi hijau melalui Peraturan OJK Nomor 60/POJK.04/2017 tentang Penerbitan dan Persyaratan Efek Bersifat Utang Berwawasan Lingkungan. Penerapan POJK 60/2017 diharapkan dapat menjadi implementasi UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Hadi *et al.*, 2022). Obligasi hijau yang diterbitkan oleh institusi keuangan diharapkan dapat menjadi salah satu bagian dalam penerapan keuangan berkelanjutan di Indonesia dengan berbagai kelebihannya seperti: (1) dapat mengakses lebih banyak investor yang peka terhadap isu lingkungan hidup (Chen & Zhao, 2021); (2) peluang obligasi hijau yang dapat ber-inovasi sekalipun dalam pasar keuangan yang sangat cepat (Ehlers & Packer, 2017); dan (3) penerbitan obligasi hijau yang mudah dan mirip dengan obligasi biasa hanya saja perlu menambahkan dokumen proyek hijau terkait. Namun, meskipun telah ada pengaturan mengenai obligasi hijau di Indonesia, masih terdapat beberapa tantangan dalam pengembangan instrumen obligasi hijau di Indonesia, salah satunya kesulitan untuk melakukan pendanaan dalam menjalankan proyek berskala besar (Cendekiawan & Firmansyah, 2024).

Apabila dikaitkan dengan regulasi sebelumnya, misalnya *Paris Agreement*, hal ini menyebabkan pergeseran paradigma pembangunan yang tidak hanya berfokus pada perekonomian, namun juga memperhatikan lingkungan, sosial, dan politik. Selain itu,

penerapan POJK 60/2017 juga diharapkan dapat menjadi implementasi UU No. 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Hadi *et al.*, 2022). Obligasi hijau yang diterbitkan oleh institusi keuangan diharapkan dapat menjadi salah satu bagian dalam penerapan keuangan berkelanjutan di Indonesia dengan berbagai kelebihannya.

Bank Indonesia (BI) ikut mendukung kegiatan usaha berkelanjutan di Indonesia. Dari sisi kebijakan, BI mendorong terciptanya pembiayaan berwawasan lingkungan atau pembiayaan hijau (*green financing*) melalui penerbitan peraturan rasio *Green Loan to Value* (LTV) atau *Green Financing to Value* (FTV), Rasio Pembiayaan Inklusif Makroprudensial (RPIM), dan Kebijakan Insentif Likuiditas Makroprudensial (KLM) serta mengembangkan instrumen pasar uang hijau. Bank Indonesia juga menyusun kerangka kerja Model Bisnis Pengembangan UMKM Hijau dalam bentuk kajian yang diharapkan dapat menjadi salah satu acuan dalam mengimplementasikan pengembangan UMKM hijau sekaligus dapat menjadi rekomendasi dan referensi bagi otoritas terkait, kementerian/lembaga, pemerintah daerah serta berbagai pemangku kepentingan lainnya dalam pengambilan kebijakan dan mengimplementasikan program pengembangan UMKM Hijau.

Bank Indonesia mendukung pengembangan ekonomi berkelanjutan dengan mengeluarkan Peraturan Bank Indonesia (PBI) No. 23/13/PBI/2021 dan terakhir diubah menjadi No.24/3/PBI/2022 tentang Kebijakan Rasio Pembiayaan Inklusif Makroprudensial (RPIM) dan PBI nomor 11 tahun 2023 tentang Kebijakan Insentif Likuiditas Makroprudensial (KLM). Sesuai dengan PBI RPIM, RPIM adalah rasio yang menggambarkan porsi pembiayaan inklusif bank. Bank dapat memenuhi RPIM melalui pembiayaan inklusif, seperti: (1) pembiayaan langsung dan rantai pasok (Modalitas 1); (2) pembiayaan melalui lembaga jasa keuangan, badan layanan umum, dan/atau badan usaha (Modalitas 2); (3) pembelian Surat Berharga Pembiayaan Inklusif (SBPI) (Modalitas 3); dan/atau (4) pembiayaan inklusif lainnya yang ditetapkan oleh BI. Pengaturan RPIM ini diharapkan dapat mendorong fungsi intermediasi yang seimbang dan berkualitas karena diperlukan peningkatan akses pembiayaan inklusif dan pengembangan bagi UMKM dan perorangan berpenghasilan rendah. Bank Indonesia memberikan target pembiayaan inklusif minimal sebesar 30% kepada perbankan.

Dalam Peraturan Anggota Dewan Gubernur (PADG) No. 6 tahun 2022 tentang Peraturan Pelaksanaan RPIM bagi Bank Umum Konvensional, Bank Umum Syariah dan Unit Usaha Syariah, dijelaskan bahwa guna meningkatkan akses pembiayaan serta pengembangan bagi UMKM dan Perorangan Berpenghasilan Rendah (PBR), BI memerlukan suatu pengaturan mengenai RPIM untuk mengoptimalkan kontribusi bank dalam memenuhi RPIM dengan mempertimbangkan model bisnis dan keahlian bank dalam pembiayaan inklusif. Pembiayaan inklusif yang dapat diperhitungkan dalam RPIM adalah:

- 1) Pembiayaan langsung yang diberikan kepada: (1) UMKM, (2) korporasi UMKM dengan kriteria tertentu, dan (3) PBR dengan batasan penghasilan Rp 8.000.000 per bulan atau Rp 96.000.000 per tahun.
- 2) Pembiayaan rantai pasok yang diberikan kepada: (1) UMKM melalui kelompok dan/atau klaster UMKM, (2) badan usaha non-UMKM selain lembaga jasa keuangan, yang didukung dengan dokumen yang dipersyaratkan serta mendapat pengakuan nilai RPIM secara proporsional sesuai penggunaan dana untuk UMKM dan/atau PBR.

- 3) Pembiayaan melalui lembaga jasa keuangan nonbank yang diberikan kepada UMKM, korporasi UMKM, dan PBR melalui: (1) BPR atau BPRS, (2) lembaga jasa keuangan nonbank, (3) kerja sama pendanaan dengan badan layanan umum yang berhak mengelola dana bank untuk pembiayaan inklusif menurut Undang-Undang.
- 4) Pembelian Surat Berharga Pembiayaan Inklusif (SBPI) yang terdiri atas: (1) SBPI dengan agunan atau komitmen penggunaan dana untuk pembiayaan inklusif, (2) pembelian surat berharga yang ditujukan bagi pembangunan atau keuangan berkelanjutan, (3) pembelian surat berharga yang diterbitkan lembaga jasa keuangan nonbank untuk mendukung pembiayaan bagi UMKM, korporasi UMKM, dan/atau PBR.
- 5) Pembiayaan inklusif lainnya yang ditetapkan oleh BI berupa kredit atau pembiayaan konsumsi kepada debitur/nasabah perorangan selain PBR yang digunakan untuk usaha produktif berskala UMKM.

Selanjutnya, BI mengeluarkan PBI No. 11 Tahun 2023 tentang Kebijakan Insentif Likuiditas Makroprudensial (KLM), Bank Indonesia memberikan insentif pelonggaran atas kewajiban pemenuhan giro wajib minimum yang wajib dipenuhi kepada bank yang menyalurkan kredit/pembiayaan kepada sektor tertentu, pembiayaan inklusif berdasarkan pencapaian RPIM, pembiayaan ultramikro (UMI) dan pembiayaan berwawasan lingkungan. Dalam peraturan ini, BI menjelaskan sektor yang tercakup dalam KLM, seperti: (1) hilirisasi sektor mineral dan batubara; (2) hilirisasi sektor selain sektor mineral dan batubara; (3) perumahan; dan/atau (4) pariwisata.

Di April 2024, berdasarkan hasil Rapat Dewan Gubernur (RDG), dilakukan penguatan KLM untuk mendorong pertumbuhan kredit/pembiayaan melalui perluasan cakupan sektor prioritas, yakni sektor penunjang hilirisasi, konstruksi dan real estate produktif, ekonomi kreatif, otomotif, perdagangan, Listrik-Gas-Air Bersih (LGA), dan jasa sosial serta penyesuaian besaran insentif untuk setiap sektor yang berlaku mulai 1 Juni 2024. Dengan jumlah insentif maksimal 4% berdasarkan cakupan sektor disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Insentif Maksimum KLM berdasarkan Cakupan Sektor

Cakupan Sektor	Insentif Maksimum
Pembiayaan Sektor Prioritas:	2,0%
1. Hilirisasi Minerba	
2. Hilirisasi Nonminerba	
3. Perumahan	
4. Pariwisata	
Pembiayaan Inklusif	1,0%
Pembiayaan Ultramikro	0,5%
Pembiayaan Berwawasan Lingkungan	0,5%

Sumber: Bank Indonesia (2024)

Kebijakan ini telah melalui beberapa tahapan penyempurnaan sejak penerapannya pada tahun 2022. KLM yang telah disempurnakan diimplementasikan sejak tanggal 1 Oktober 2023 dengan harapan dapat mendorong kredit atau pembiayaan perbankan kepada sektor-sektor tersebut diatas. Total insentif KLM ditetapkan paling tinggi sebesar 4%, dengan realisasi per Desember 2023 sebesar Rp163 triliun, meningkat dibandingkan dengan saat pertama penerapannya pada bulan Oktober 2023 sebesar Rp137 triliun dan jauh lebih tinggi dibandingkan dengan pengaturan insentif sebelumnya per September 2023 yaitu sebesar Rp108 triliun (Kajian Stabilitas Keuangan No.42, Bank Indonesia)

Diprediksi hingga akhir tahun 2024 ini, BI menyediakan tambahan likuiditas perbankan sebagai implementasi KLM dengan perluasan sektor sebagaimana RDG April 2024 hingga Rp 280 triliun, dari yang sebelumnya Rp 165 triliun di bulan Maret 2024 menjadi Rp 255,8 triliun di bulan Juni 2024 (Warjiyo, 2024 dalam Antara, 2024). Hal ini berdampak pada peningkatan insentif likuiditas yang diterima beberapa lembaga keuangan, seperti bank BUMN yang menerima kenaikan sebesar Rp 36,4 triliun dari bulan Maret ke Juni, bank swasta nasional yang menerima kenaikan sebesar Rp 44,1 triliun, Bank Pembangunan Daerah yang menerima kenaikan Rp 9 triliun, dan bank asing yang mendapat kenaikan Rp 1,3 triliun (Antara, 2024).

Selain kebijakan RPIM dan KLM, Bank Indonesia sejak tahun 2018 telah mengeluarkan instrumen makroprudensial dalam bentuk *Loan to Value* (LTV) dan *Financing to Value* (FTV). LTV/FTV adalah rasio antara jumlah pinjaman yang diberikan oleh bank dengan nilai agunan pada saat awal pemberian kredit. Kebijakan makroprudensial yang bersifat akomodatif diperlukan untuk mendorong sektor perbankan menjalankan fungsi intermediasi yang seimbang dan berkualitas, antara lain melalui penyaluran Kredit/Pembiayaan Properti (KP/PP) dan penyaluran Kredit/Pembiayaan Kendaraan Bermotor (KKB/PKB).

Instrumen kebijakan makroprudensial ini bersifat *counter-cyclical* dengan tujuan untuk menjaga stabilitas sistem keuangan dan memitigasi risiko sistemik. Dengan demikian, LTV/FTV dapat menjaga stabilitas sistem keuangan dan memitigasi risiko sistemik yang berasal dari peningkatan harga properti, dan menjadi instrumen makroprudensial untuk mendorong fungsi intermediasi perbankan yang seimbang dan berkualitas dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional dengan tetap menjaga stabilitas sistem keuangan.

Dalam upaya pembangunan berkelanjutan melalui ekonomi berwawasan lingkungan (*green economy*), Bank Indonesia mengeluarkan PBI Nomor 21/13/PBI/2019 dan PBI Nomor 23/2/PBI/2021 yang mendukung *green economy* dengan tujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat tanpa mengabaikan risiko lingkungan yaitu dengan berperan serta dalam mendorong terciptanya pembiayaan berwawasan lingkungan (*green financing*) melalui pengaturan rasio LTV/FTV untuk kredit properti (KP) atau pembiayaan properti (PP) untuk properti berwawasan lingkungan dan pengaturan Uang Muka untuk kredit kendaraan bermotor (KKB) atau pembiayaan kendaraan bermotor (PKB) untuk kendaraan bermotor berwawasan lingkungan. Untuk rincian ketentuan rasio LTV/FTV sebagaimana tabel di bawah ini.

Tabel 3. Rincian Ketentuan Rasio LTV/FTV

<

Sumber : PBI Nomor 23/2/PBI/2021

Dengan berbagai regulasi yang ada, bank-bank besar di Indonesia juga turut mengembangkan pembiayaan hijau pada kegiatan usahanya. Pada penelitian yang dilakukan oleh Ismalina (2024), sembilan bank besar di Indonesia telah menunjukkan komitmennya untuk turut serta dalam pembiayaan berkelanjutan. Hal ini ditunjukkan melalui portofolio hijau yang dimiliki oleh masing-masing bank yang menunjukkan pembiayaan hijau di bidang-bidang usaha maupun kegiatan yang ada. Adanya berbagai produk pembiayaan hijau tersebut menunjukkan bahwa kebijakan maupun regulasi dapat mempengaruhi terciptanya produk. Hal ini diperkuat oleh bukti dari pembiayaan hijau di RRT yang memberikan kontribusi yang baik dan positif bagi pertumbuhan ekonomi berkelanjutan di negara tersebut (Li et al., 2022).

2.1.3. Kebijakan Pemerintah dalam Mendukung Inisiatif Pembiayaan Hijau

Terdapat beberapa kebijakan pemerintah yang dalam regulasinya mendukung inisiatif pembiayaan hijau. Dalam hal ini, regulasi yang cukup baik mengatur inisiatif pembiayaan hijau adalah Peraturan OJK No. 51/POJK.03/2017 tentang Penerapan Keuangan Berkelanjutan bagi Lembaga Jasa Keuangan (LJK), Emiten, dan Perusahaan Publik. Dalam POJK 51/2017, terdapat poin menarik di mana OJK menetapkan bahwa LJK, emiten, dan perusahaan publik wajib untuk menerapkan keuangan berkelanjutan dalam kegiatan usahanya (Pasal 2 POJK 51/2017). Hal ini tentunya memandatkan kewajiban bagi ketiga institusi keuangan tersebut untuk melaksanakan penerapan keuangan berkelanjutan dalam usahanya. Dalam melakukan kegiatan usahanya, perlu diperhatikan beberapa prinsip antara lain:

- prinsip investasi bertanggung jawab;
- prinsip strategi dan praktik bisnis berkelanjutan;

- c) prinsip pengelolaan risiko sosial dan lingkungan hidup;
- d) prinsip tata kelola;
- e) prinsip komunikasi yang informatif;
- f) prinsip inklusif;
- g) prinsip pengembangan sektor unggulan prioritas; dan
- h) prinsip koordinasi dan kolaborasi. (Pasal 2 ayat (2) POJK 51/2017)

LJK dalam menerapkan keuangan berkelanjutan juga perlu untuk menyusun Rencana Aksi Keuangan Berkelanjutan yang contohnya dapat dilihat pada Lampiran I POJK 51/2017. Dalam pengawasan dan evaluasi aksi keuangan berkelanjutan, POJK 51/2017 juga telah mengatur hal ini dengan cukup komprehensif. Terdapat adanya sistem *monitoring* dan evaluasi yang digunakan untuk menilai kemajuan penerapan aksi keuangan berkelanjutan, yang meliputi :

- 1) pegawai, pejabat, dan/atau unit kerja yang bertanggung jawab;
- 2) penentuan waktu untuk mengukur realisasi Rencana Aksi Keuangan Berkelanjutan;
- 3) tindak lanjut Rencana Aksi Keuangan Berkelanjutan; dan
- 4) mitigasi risiko yang tidak dapat dilaksanakan dengan baik atau tidak mencapai tujuan yang diinginkan (Lampiran I POJK 51/2017).

Masyarakat juga diberikan kesempatan oleh OJK untuk dapat ikut mengawasi LJK yang melaksanakan aksi keuangan berkelanjutan melalui kewajiban mereka untuk menyusun laporan keberlanjutan. Laporan keberlanjutan merupakan sebuah laporan yang diumumkan kepada masyarakat mengenai kinerja ekonomi, sosial, keuangan, dan lingkungan hidup suatu LJK, emiten, dan perusahaan publik dalam praktik bisnis berkelanjutan (Pasal 1 butir 13 POJK 51/2017). Peraturan ini juga telah mengatur sanksi guna mencegah institusi keuangan tidak mematuhi peraturan ini di mana sanksi yang diberikan dapat berupa sanksi administratif berupa teguran atau peringatan tertulis. Selain itu, dalam Pedoman bagi POJK 51/2017, juga diatur bahwa dalam implementasi keuangan berkelanjutan, bank harus memiliki pencatatan portofolio pembiayaan/kredit berdasarkan kategori usaha berkelanjutan (Bank Indonesia, 2022).

Terdapat juga Peraturan Pemerintah Nomor 46 Tahun 2017 tentang Instrumen Ekonomi Lingkungan Hidup. Instrumen ekonomi lingkungan hidup merupakan seperangkat kebijakan ekonomi yang mendorong pemerintah maupun setiap orang menuju arah pelestarian fungsi lingkungan hidup. Instrumen ini juga memiliki tujuan untuk :

- a) menjamin akuntabilitas dan penataan hukum dalam perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup;
- b) mengubah pola pikir dan perilaku pemangku kepentingan dalam pembangunan dan kegiatan ekonomi;
- c) mengupayakan pengelolaan pendanaan lingkungan hidup yang sistematis, teratur, terstruktur, dan terukur;
- d) membangun dan mendorong kepercayaan publik dan internasional dalam pengelolaan pendanaan lingkungan hidup. (Pasal 2 PP 46/2017)

Instrumen ekonomi lingkungan hidup meliputi perencanaan pembangunan dan kegiatan ekonomi, pendanaan lingkungan hidup, dan insentif dan/atau disinsentif (Pasal 3 PP

46/2017). Kemudian dalam PP ini juga terdapat instrumen pendanaan lingkungan hidup yang terdiri atas dana jaminan pemulihan lingkungan hidup, dana penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan dan pemulihan lingkungan hidup, dan dana amanah/bantuan konservasi.

Dana jaminan pemulihan lingkungan hidup dimaksudkan untuk menanggulangi keadaan darurat lingkungan hidup di wilayah usaha yang terjadi akibat kegiatan usahanya serta untuk pemulihan lingkungan hidup yang rusak, yang dapat berupa deposito berjangka, tabungan bersama, *bank guarantee*, polis asuransi, dan bentuk lainnya sesuai Undang-Undang (Pasal 21-22 PP 46/2017). Kemudian, dana penanggulangan pencemaran dan/atau kerusakan dan pemulihan lingkungan hidup yang disiapkan oleh pemerintah pusat dan daerah digunakan untuk menanggulangi pencemaran dan/atau kerusakan dan memulihkan kerusakan tersebut pada lingkungan hidup yang tidak diketahui pelakunya. Terakhir, dana amanah/bantuan konservasi yang berasal dari hibah dan donasi dipergunakan untuk konservasi sumber daya alam (SDA), pencadangan SDA, dan pelestarian fungsi atmosfer. Selain itu, dalam mendukung inisiatif pembiayaan hijau, pemerintah juga memberikan kebijakan insentif fiskal dan nonfiskal bagi investasi hijau yang dapat berupa pembebasan pajak, pengurangan pajak, bea masuk ditanggung pemerintah, dan fasilitas bea impor (Soraya, 2023).

2.2. PRODUK PEMBIAYAAN HIJAU

Bagian ini mengulas ketersediaan produk dan alternatif pembiayaan hijau yang sudah tersedia ataupun yang sedang berkembang secara global. Produk-produk pembiayaan ini diharapkan dapat menjadi *backbone* dari akselerasi UMKM hijau di Indonesia. Bagian ini selanjutnya dikelompokkan menjadi beberapa sub bagian untuk mendiskusikan ketersediaan alternatif dan pentingnya pembiayaan hijau bagi UMKM.

2.2.1. Interkoneksi UMKM Hijau dan Pembiayaan Hijau

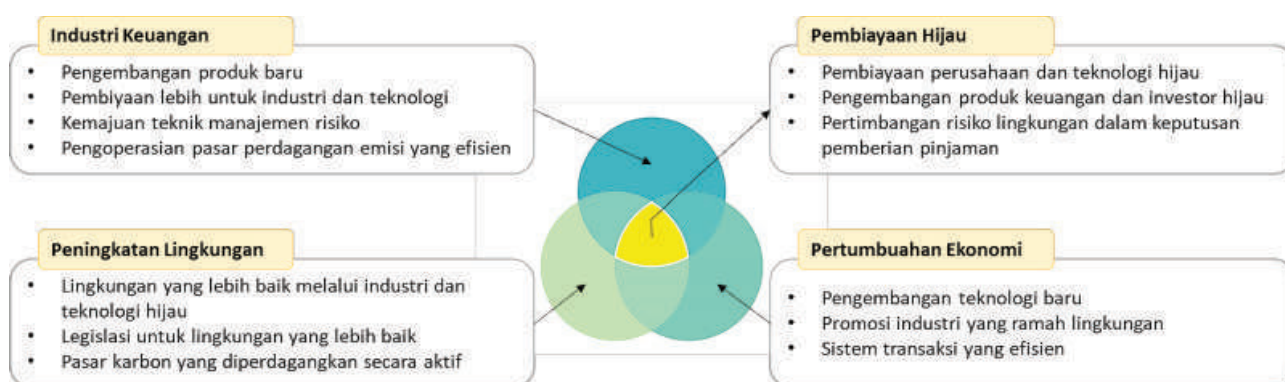
UMKM merupakan mesin penggerak perekonomian di Indonesia. Studi sebelumnya telah menyoroti kontribusi UMKM yang signifikan bagi perekonomian Indonesia (Bank Indonesia, 2022b; BKF Kemenkeu RI & PSP3 IPB, 2023), terutama pada kondisi pandemi Covid-19 beberapa waktu lalu (Ismalina & Rostiani, 2020). Pada tahun 2021, terdapat 65,46 juta UMKM yang berkontribusi sebesar 60,3% terhadap PDB Indonesia, dan mampu menyerap 97% tenaga kerja di Indonesia (ASEAN & UNCTAD, 2022). Pada tahun 2023, kontribusi ini meningkat hingga 61% dari PDB Indonesia atau Rp9.580 triliun melalui 66 juta UMKM (KADIN Indonesia, 2024).

Percepatan akselerasi UMKM hijau menjadi prioritas bagi keberlanjutan lingkungan di Indonesia. Peranan krusial UMKM bagi perekonomian Indonesia tidak lepas dari konsekuensi terhadap dampak lingkungan. Saat ini, sebanyak 52% UMKM di Indonesia bergerak di sektor pertanian (Bank Indonesia, 2022b). Di sisi lain, banyak studi yang menyoroti bahwa sektor ini adalah kontributor yang signifikan bagi pencemaran lingkungan dan pemanasan global (Lynch *et al.*, 2021; OECD, 2022a). Namun kurangnya ketersediaan akses terhadap modal ditemukan sebagai penghambat utama dalam proses akselerasi UMKM hijau di Indonesia (Bank Indonesia, 2022b). Akibatnya, banyak UMKM yang masih beroperasi secara tradisional dan tidak dapat mengadopsi berbagai teknologi terbaru untuk menekan dampak lingkungan. Oleh

karena itu, tinjauan untuk mengidentifikasi alternatif produk-produk pembiayaan hijau memiliki peranan krusial untuk keberlanjutan UMKM hijau di Indonesia.

Pembiayaan hijau memiliki konsep dan tujuan yang berbeda dengan jenis pembiayaan lainnya. Jenis pembiayaan ini sejalan dengan fondasi pembangunan keberlanjutan yang mengarah kepada konsep *triple bottom line* (Miller, 2020; Zaid et al., 2018), yaitu untuk menciptakan sinergi antara ekonomi, lingkungan, dan sosial. Pembiayaan hijau merupakan bagian inti dari pertumbuhan ramah lingkungan karena menghubungkan industri keuangan, perbaikan lingkungan hidup, dan pertumbuhan ekonomi (Noh, 2018). Pembiayaan hijau dapat dibagi menjadi dua fokus: (1) pendanaan untuk mendukung pertumbuhan hijau dan (2) pendanaan untuk mencegah dampak buruk terhadap lingkungan. Secara umum, pembiayaan hijau berorientasi pada masa depan, yaitu mengejar pertumbuhan ekonomi, perlindungan lingkungan, dan pengembangan industri keuangan (Financial Services Commission Korea, 2011). Secara khusus, pembiayaan ini merupakan salah satu pembiayaan yang “ditarget”

karena fokusnya pada aktivitas ekonomi ramah lingkungan seperti pembiayaan ekspor dan pembiayaan untuk UMKM (Financial Services Commission Korea, 2011).



Sumber: Noh, 2018

Gambar 1. Konsep Pembiayaan Hijau

Pembiayaan hijau ditujukan untuk meningkatkan tingkat aliran keuangan (perbankan, kredit mikro, asuransi, dan investasi) dari sektor publik, swasta, dan nirlaba ke prioritas pembangunan berkelanjutan (UNEP Inquiry, 2015). Bagian penting dari hal ini adalah mengelola risiko lingkungan dan sosial dengan lebih baik, memanfaatkan peluang yang memberikan tingkat pengembalian (*return*) dan manfaat lingkungan yang layak, serta memberikan akuntabilitas yang lebih besar. Pembiayaan hijau dapat dipromosikan melalui perubahan kerangka peraturan negara, harmonisasi insentif keuangan publik, peningkatan pembiayaan ramah lingkungan dari berbagai sektor, penyelarasan pengambilan keputusan pembiayaan sektor publik dengan dimensi lingkungan hidup dalam tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), peningkatan investasi pada sektor energi bersih dan ramah lingkungan, teknologi hijau, pembiayaan untuk ekonomi hijau berbasis sumber daya alam berkelanjutan dan ekonomi biru cerdas iklim, peningkatan penggunaan obligasi hijau, dan sebagainya (UNEP Inquiry, 2015).

Industri dan teknologi hijau mempunyai tingkat kematangan yang berbeda-beda sehingga memerlukan tingkat pendanaan yang berbeda dari sumber modal yang berbeda. Secara umum, terdapat tiga sumber pendanaan, yaitu: (1) pendanaan publik dalam negeri, (2) pendanaan publik internasional, dan (3) pendanaan sektor swasta (UNESCAP, 2012). Pendanaan publik dalam negeri mengacu pada pendanaan langsung oleh pemerintah, sedangkan pendanaan publik internasional mengacu pada pendanaan dari organisasi internasional dan bank pembangunan multilateral. Sementara itu, pembiayaan sektor swasta terdiri dari sumber pendanaan domestik dan internasional.

Pembiayaan hijau adalah pinjaman atau investasi yang mendorong kegiatan positif terhadap lingkungan, seperti pembelian barang dan jasa ramah lingkungan atau pembangunan infrastruktur ramah lingkungan (Forstater & Zhang, 2016).. Pembiayaan hijau memberikan keuntungan ekonomi dan lingkungan bagi semua pihak. Hal ini memperluas akses terhadap barang dan jasa ramah lingkungan bagi individu dan perusahaan, memuluskan transisi menuju masyarakat rendah karbon, sehingga menghasilkan pertumbuhan yang lebih inklusif secara sosial (Aracil et al., 2021). Proses ini menghasilkan efek pengganda hijau (*green multiplier effect*) yang besar, yang menguntungkan perekonomian dan lingkungan hidup sehingga menciptakan situasi yang saling menguntungkan bagi semua pihak (Huang et al., 2022).

Pembiayaan hijau ditujukan untuk mendorong pelaku usaha, khususnya UMKM, untuk mengalihkan model bisnisnya menuju proses bisnis yang ramah lingkungan. Implementasi pembiayaan hijau akan mendorong perusahaan, pelaku usaha, dan masyarakat untuk dapat beralih kepada produk atau kegiatan yang bersifat ramah lingkungan guna memperoleh insentif (Pratama & Firmansyah, 2024). Sebagai contoh, implementasi produk pembiayaan hijau mendorong adopsi praktik-praktik ramah lingkungan di Korea Selatan. Berdasarkan studi Oh & Kim (2018), penerapan kebijakan hijau, pemberian insentif, dan implementasi pembiayaan hijau yang diberlakukan sejak tahun 2009 mampu meningkatkan produksi energi baru terbarukan di Korea Selatan secara signifikan. Mereka menemukan bahwa implementasi pembiayaan hijau mampu mendorong para pelaku usaha untuk meningkatkan kinerja pengelolaan lingkungan sehingga dapat memperoleh insentif. Selain itu, adanya insentif pembiayaan hijau dapat mendorong perusahaan untuk meningkatkan kinerja pengelolaan lingkungan dalam bentuk aktivitas operasi bisnis yang lebih memperhatikan aspek-aspek lingkungan.

Di Indonesia, pembiayaan hijau dibentuk dalam rangka mempromosikan serta mendukung instrumen keuangan eksisting menuju desain dan implementasi keuangan hijau. Hal ini dikarenakan sektor keuangan memainkan peran kunci melalui fungsi intermediasi dan manajemen risiko dalam memajukan pembangunan berkelanjutan (Indonesia Water Portal, 2021). Sektor keuangan menjadi ujung tombak dalam bentuk perwujudan pembangunan berkelanjutan yang menjadi stimulus pemberian pembiayaan pada kegiatan perekonomian. Dengan demikian, isu keuangan berkelanjutan berhubungan erat dengan upaya mengembangkan sumber-sumber pembiayaan yang dapat mendukung upaya dunia dalam mengatasi perubahan iklim, termasuk menangani risiko transisi menuju ekonomi rendah karbon. Pada akhirnya, upaya-upaya tersebut memiliki tujuan akhir untuk mencapai pertumbuhan ekonomi inklusif.

Arah pertumbuhan perekonomian yang lebih bertanggung jawab telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) di Indonesia. Otoritas Jasa Keuangan (OJK, 2021, 2022c) meluncurkan *Roadmap* Keuangan Berkelanjutan Tahap II (2021-2025) dan Taksonomi Hijau 1.0 sebagai acuan percepatan program pembiayaan dengan prinsip berkelanjutan di sektor jasa keuangan. Ini merupakan keberlanjutan dari *Roadmap* Keuangan Berkelanjutan Tahap I (2015-2019) sebagai langkah awal meningkatkan kesadaran dan kapasitas Industri Jasa Keuangan (IJK) untuk menerapkan aspek lingkungan, sosial, dan tata kelola (LST), serta melakukan adaptasi perubahan iklim menuju ekonomi rendah karbon (OJK, 2015). OJK memperkenalkan delapan prinsip keuangan berkelanjutan yang menjadi pertimbangan utama bagi pelaku di industri keuangan dalam arah pengembangan kegiatannya (lihat Gambar 2), dan mewajibkan pelaku di IJK untuk menyusun laporan yang berisi tentang penerapan prinsip-prinsip lingkungan, sosial, dan tata kelola dalam rencana bisnis serta kewajiban penyampaian laporan kepada publik mengenai penerapan prinsip LST. Untuk menarik minat industri, OJK menerbitkan aturan serta insentif bagi penerbitan obligasi/sukuk hijau. Peraturan ini telah dimanfaatkan untuk mengeluarkan obligasi hijau senilai USD 3,72 miliar. Selain itu, tersedia juga insentif bagi pengembangan kendaraan bermotor listrik berbasis baterai (EV) dan serangkaian sosialisasi untuk meningkatkan pemahaman industri terhadap kegiatan ekonomi yang bertanggung jawab.



Sumber: OJK (2015, 2021)

Gambar 2. Prinsip Keuangan Berkelanjutan Indonesia

OJK (2015, 2021) juga mengeluarkan kategori kegiatan usaha berkelanjutan yang menjadi acuan pengelompokan sektor hijau bagi industri keuangan sehingga dapat meningkatkan portofolio layanan dalam pengembangan keuangan berkelanjutan. Terdapat 12 kategori yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan pencatatan portofolio kredit atau pembiayaan berkelanjutan. UMKM secara khusus ditambahkan untuk memenuhi salah satu prinsip keuangan berkelanjutan, yaitu prinsip inklusif. Dengan demikian, UMKM menempati posisi penting dalam tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) dan keuangan berkelanjutan di Indonesia.



Sumber: OJK (2015, 2021)

Gambar 3. Kategori Kegiatan Usaha Berkelanjutan

2.2.2. Obligasi dan Sukuk Hijau

2.2.2.1. Pengertian Umum

Pada mulanya, obligasi hijau diterbitkan oleh *European Investment Bank* pada tahun 2007 sebagai upaya meningkatkan kesadaran iklim. Obligasi hijau dapat menjadi obyek yang penting dalam keuangan berkelanjutan karena obligasi hijau bagi investor merupakan instrumen keuangan yang konservatif di mana mereka dapat berpartisipasi dalam upaya keberlanjutan dengan mengeluarkan biaya yang relatif rendah (Maltais & Nykvist, 2020). Menurut Flammer (2021) dan Bhutta (2022), obligasi hijau merupakan tipe obligasi yang hasilnya dipakai untuk membiayai proyek ramah lingkungan. Tipe obligasi ini kian waktu semakin umum dan meningkat penggunaannya, terlebih pada industri finansial (Cendekiawan & Firmansyah, 2024). Sebuah obligasi dapat dikategorisasikan sebagai “hijau” jika diyakini bahwa hasil obligasi tersebut dipergunakan untuk mendukung proyek yang memberikan dampak positif pada lingkungan (Hachenberg & Schiereck, 2018). Hasil dari obligasi hijau telah menjadi sarana investasi pilihan bagi sektor swasta dan publik untuk membiayai proyek-proyek yang bermanfaat bagi lingkungan (KPMG, 2020).

Popularitas obligasi hijau sebagai salah satu sekuritas pendapatan tetap meningkat dalam beberapa waktu terakhir. Menurut Bloomberg, obligasi hijau merupakan jaminan finansial untuk membiayai proyek guna meminimalkan dampak emisi GRK. Hasil dari obligasi

hijau dimaksudkan untuk membiayai proyek-proyek berteknologi maju untuk mengurangi dampak buruk industrialisasi di seluruh dunia. Pemanfaatan sumber daya yang memadai sangat penting untuk meningkatkan taraf hidup dan mendatangkan kesejahteraan bagi masyarakat. Industri keuangan perlu memahami bagaimana tujuan SDGs membentuk kembali dinamika perekonomian dunia, dan memperkenalkan instrumen keuangan yang relevan untuk menyediakan modal bagi proyek-proyek ramah lingkungan (Gianfrate & Peri, 2019).

Secara teoretis, penerimaan obligasi hijau digunakan untuk teknologi ramah lingkungan, yang secara umum disebut sebagai proyek ramah lingkungan. Proyek-proyek ini sebagian besar masih dalam tahap awal dan belum layak secara komersial (Sachs *et al.*, 2019). Dalam hal ini, obligasi hijau berbeda dengan obligasi konvensional lainnya. Investasi dalam proyek ramah lingkungan memiliki risiko, dan keuntungan dari proyek-proyek ini lebih tidak pasti dibandingkan proyek-proyek tradisional lainnya. Oleh karena itu, terdapat kesenjangan yang cukup besar antara kebutuhan dan ketersediaan pendanaan untuk proyek ramah lingkungan.

Obligasi hijau menarik banyak investor karena fitur utamanya. Selain label “hijau” yang erat kaitannya dengan promosi aksi melawan perubahan iklim, terdapat proses uji tuntas (*due diligence*) untuk memastikan bahwa penerbit obligasi sering memantau proyek ramah lingkungan atau hijau (Reichelt, 2010). Fitur ini penting bagi investor yang menjalankan strategi lingkungan tertentu atau melakukan tindakan untuk memerangi dampak perubahan iklim. Selain itu, pemantauan yang ekstensif dilakukan sehingga memudahkan pelacakan hasil yang digunakan dalam proyek lingkungan seperti yang dijanjikan. Selain uji tuntas, fitur lain dari obligasi hijau adalah reputasi, transparansi, dan pengungkapan (Agliardi & Agliardi, 2019). Fitur-fitur ini menekankan integritas pasar obligasi hijau, sehingga memberikan jaminan lebih kepada para pelaku pasar.

2.2.2.2. Penelitian Terdahulu

Sejumlah aspek ditemukan memiliki peran kunci dalam keberhasilan obligasi hijau. Ehlers & Packer (2017) menekankan bahwa kondisi pasar yang kondusif harus ada untuk pertumbuhan obligasi hijau. Baik penerbit maupun investor harus puas dengan keuntungan dan keamanan sekuritas tersebut. Tanpa hal-hal tersebut, instrumen keuangan ini akan menghadapi tantangan di masa depan. Sepanjang tahun 2019, terdapat peningkatan penerbitan obligasi hijau di seluruh dunia dan obligasi senilai USD257,7 miliar (Climate Bonds Initiative, 2020). Obligasi jenis ini pertama kali diterbitkan pada tahun 2013 oleh perusahaan pembangkit listrik Perancis untuk mengumpulkan dana bagi proyek ramah iklim berteknologi maju. Di Asia, Tiongkok memperluas pasar obligasi hijau dengan mempromosikan pendanaan untuk proyek-proyek ramah lingkungan.

Obligasi hijau juga merupakan salah satu sumber penting bagi dunia untuk menyediakan modal bagi energi ramah lingkungan dan proyek kontemporer lainnya, yang membantu mengurangi emisi CO₂ dan mencapai target pertumbuhan berkelanjutan. Namun, penggunaan dana obligasi hijau masih belum memperoleh kepercayaan dari penyedia modal. Teknologi *blockchain* dapat secara efektif memantau dan memverifikasi penggunaan dana yang diperoleh dari instrumen keuangan apapun (Dorfleitner & Braun, 2019). Produk-produk

berteknologi maju tersebut menjadi salah satu sumber rasa aman bagi para pemberi modal bahwa penggunaan modal telah sesuai peruntukannya dan bukan untuk tujuan *greenwashing*.

Sejumlah penelitian membahas peran kualitas informasi terhadap pengembangan obligasi hijau. Martin & Moser (2016) menyelidiki apakah investor lebih menyukai kualitas informasi dalam keputusan investasi mereka. Hasil studi mereka menunjukkan bahwa investor memberikan nilai manfaat sosial yang terkait dengan investasinya. Para investor bereaksi positif terhadap peluang investasi di mana manajer memberikan informasi rinci tentang penggunaan dana. Investor yakin mengenai penggunaan dananya untuk proyek ramah lingkungan jangka panjang. Mereka merasa aman berinvestasi pada instrumen keuangan tersebut. Ng (2018) berkontribusi pada aliran literatur ini dengan meneliti faktor-faktor yang berkontribusi terhadap pertumbuhan obligasi hijau di Tiongkok. Ng (2018) menggunakan pendekatan berbasis studi kasus untuk mengeksplorasi permasalahan nyata pada pasar obligasi hijau, dan menyimpulkan bahwa pembiayaan yang stabil sangat penting untuk pertumbuhan proyek yang berkelanjutan. Studi ini menunjukkan bahwa pengurangan asimetri informasi dapat membantu mendapatkan kepercayaan investor, dan proyek ramah lingkungan tersebut menarik lebih banyak dana dengan biaya utang yang rendah (Ng, 2018) karena kondisi asimetri informasi yang tinggi dapat menghambat penyerapan dana sehingga diperlukan sinyal-sinyal positif ke pasar yang cenderung membutuhkan biaya tinggi (Pelawi & Pelawi, 2023). Kualitas informasi sangat penting untuk mendapatkan kepercayaan dari pemangku kepentingan (Biddle et al., 2009).

Tolliver et al. (2019) membahas masalah penggunaan pendanaan melalui obligasi hijau pada proyek yang sedang berjalan dibandingkan investasi baru pada proyek ramah lingkungan. Mereka menunjukkan bahwa proyek-proyek berkelanjutan dan pendanaan perencanaan lingkungan yang lebih baik, dengan instrumen keuangan yang dirancang khusus untuk proyek-proyek ramah iklim, mengarah pada pencapaian tujuan-tujuan LST (Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola). Inisiatif perusahaan yang ramah lingkungan berdampak positif pada bisnis, dan membantu memulai proyek berkelanjutan jangka panjang (Harford et al., 2018). Investor jangka panjang meningkatkan kecepatan dan akurasi pengambilan keputusan para manajer, dan ini meningkatkan nilai bisnis secara keseluruhan. Investor jangka panjang membantu perusahaan menciptakan nilai lebih dari aktivitas yang bertanggung jawab secara sosial dengan meminimalkan risiko arus kas (Nguyen et al., 2020). Investor jangka panjang secara efektif memantau aktivitas para manajer, dan hal ini membatasi keterlibatan para manajer dalam *greenwashing*. Tang & Zhang (2020) mempelajari dampak obligasi hijau terhadap struktur kepemilikan perusahaan menggunakan *database* Bloomberg. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa investor menjadi lebih tertarik pada perusahaan yang menerbitkan obligasi hijau, dan investor tertarik untuk mengetahui proyek di mana perusahaan tersebut menginvestasikan modalnya. Pham & Huynh (2020) mempelajari dampak perhatian investor terhadap imbal hasil pasar obligasi hijau. Investor mencari investasi sejenis itu untuk mendiversifikasi uang mereka. Selain itu, investor yang peduli terhadap lingkungan mencari instrumen keuangan yang berkontribusi secara sosial dengan melakukan investasi untuk mengurangi emisi CO₂. Hasil studi mereka menunjukkan bahwa penerbit obligasi hijau mendapat perhatian lebih dalam jangka pendek sehingga membantu investor mendapatkan gambaran tentang karakteristik obligasi hijau. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa kinerja pasar obligasi hijau dipengaruhi oleh

perhatian investor, dan informasi positif dari mulut ke mulut akan memberikan lebih banyak keuntungan bagi investor (Da et al., 2011).

Biaya modal obligasi hijau juga menjadi bahan diskusi dalam literatur. Berbagai peneliti berpendapat bahwa pendanaan untuk proyek yang berkelanjutan dan ramah lingkungan membantu mengurangi biaya modal. Argumen utama mereka adalah bahwa pemangku kepentingan menghargai komitmen sosial emiten terhadap masyarakat dengan menyediakan pembiayaan murah (Chava, 2014). Sebaliknya, peneliti lain berpendapat bahwa kesejahteraan sosial yang paling utama bagi emiten adalah meningkatkan kekayaan pemegang saham karena proyek ramah lingkungan lebih berisiko dibandingkan proyek konvensional. Oleh karena itu, investor menuntut pengembalian yang lebih besar atas investasi tersebut (Magnanelli & Izzo, 2017).

Febi et al. (2018) menginvestigasi dampak likuiditas terhadap biaya obligasi hijau dari konteks Jerman dan Inggris. Mereka menyimpulkan bahwa dampak risiko likuiditas pada obligasi hijau berkurang seiring berjalannya waktu dan berdampak kecil pada biaya obligasi hijau. Hal ini menunjukkan bahwa pasar obligasi hijau sudah dewasa (*mature*). Dengan berkurangnya risiko likuiditas, emiten dapat menikmati biaya utang yang rendah untuk proyek-proyek ramah lingkungan. Preclaw & Bakshi (2015) juga membahas bahwa ketika masalah likuiditas obligasi hijau diselesaikan, biaya utang untuk proyek ramah lingkungan akan lebih rendah. Zerbib (2019) mempelajari faktor-faktor yang terkait dengan rendahnya biaya pinjaman melalui obligasi hijau. Pertanyaan yang muncul adalah tentang kehijauan dan dampaknya terhadap biaya utang atau faktor lain yang menyebabkan biaya utang lebih rendah untuk obligasi hijau. Dia menyimpulkan bahwa biaya utang obligasi hijau yang lebih rendah bukan disebabkan oleh kehijauan penerbitannya, melainkan karena beberapa faktor lain, yaitu mitigasi pencarian investasi ramah lingkungan oleh investor, manajemen risiko karena pengelolaan aset tidak berwujud, dan lainnya.

Nanayakkara & Colombage (2019) menemukan bahwa obligasi hijau mempunyai selisih yang lebih tipis dengan obligasi negara dibandingkan obligasi konvensional. Mereka menggunakan obligasi global untuk penelitian mereka, dan hasilnya menunjukkan bahwa obligasi hijau diperdagangkan dengan *spread* yang lebih ketat yaitu 0,67%, dibandingkan dengan obligasi tradisional. Riset mereka juga menekankan penerbitan obligasi hijau diterbitkan dalam mata uang lokal karena investor ingin menghindari risiko nilai tukar yang akan membantu mengurangi biaya utang untuk penerbitan obligasi hijau.

Penelitian mengenai obligasi hijau menjawab pertanyaan tentang manfaat obligasi hijau terhadap lingkungan. Kanamura (2020) mempelajari hubungan antara energi hijau dan energi fosil. Dia menggunakan metodologi dan model baru untuk mempelajari fenomena ini. Dengan mengambil berbagai indeks obligasi hijau dan membuat analisis untuk memeriksa korelasinya dengan energi bahan bakar fosil, dia menyimpulkan bahwa indeks MSCI GB dan indeks SP GB berkorelasi positif dengan harga minyak mentah WTI. Hasil korelasi minyak Brent juga sama dengan WTI. Di sisi lain, indeks obligasi hijau *soactive* berkorelasi negatif dengan harga minyak WTI dan Brent. Hal ini menunjukkan bahwa indeks obligasi hijau *soactive* tidak sepenuhnya mewakili nilai lingkungan. Dia juga mempelajari premi obligasi hijau dibanding-

kan obligasi konvensional, dan hasil studinya menunjukkan bahwa perdagangan obligasi hijau sebagai kompensasi di pasar semakin menurun seiring berjalannya waktu. Oleh karena itu, emiten perlu lebih menarik perhatian investor terhadap obligasi hijau dengan menunjukkan manfaat investasi ramah lingkungan.

Broadstock & Cheng (2019) menghubungkan faktor lingkungan makro yang mempengaruhi pasar obligasi hijau. Mereka menggunakan data harian selama 11 tahun untuk menguji hubungan ini, dan menemukan bahwa beberapa faktor makroekonomi membentuk hubungan antara pasar obligasi hijau dan “hitam” (obligasi yang diterbitkan oleh perusahaan yang bermain di industri yang tidak *ethical*, seperti senjata dan kasino). Mereka berpendapat bahwa korelasi antara kedua pasar ini dibagi menjadi beberapa fase, dimulai dari adanya obligasi hijau hingga pertengahan tahun 2013, dan kemudian setelahnya. Terdapat korelasi negatif pada fase pertama, namun korelasi tersebut menjadi positif setelah tahun 2013 ketika korporasi memasuki pasar obligasi hijau. Mereka menunjukkan bahwa hubungan antara pasar obligasi hijau dan hitam sangat sensitif terhadap faktor makroekonomi. Hal ini memberikan bukti bahwa faktor makroekonomi memainkan peranan penting dalam pertumbuhan pasar obligasi hijau.

Studi yang ada mengenai manfaat diversifikasi obligasi hijau menunjukkan hasil yang bervariasi. Pham (2016) menyelidiki fenomena tersebut untuk memahami perilaku risiko dan pengembalian di pasar akibat obligasi hijau. Dengan menggunakan pendekatan GARCH untuk memahami volatilitas data *time series*, dia menyimpulkan bahwa obligasi hijau dan obligasi konvensional memiliki harga yang relatif berdekatan satu sama lain. Selain itu, obligasi hijau berlabel dan tidak berlabel berkorelasi positif dengan obligasi konvensional. Hasilnya dapat diverifikasi oleh peneliti masa depan dengan mengambil data rangkaian waktu jangka panjang untuk dianalisis. Literatur menunjukkan bahwa aset kesejahteraan lingkungan berkorelasi positif dengan bahan bakar fosil (Gupta, 2017).

Dalam konteks UMKM di Indonesia, penerapan obligasi atau sukuk hijau berpotensi untuk diterapkan di lingkup daerah, seperti yang telah diteliti Ulfah (2023), yang kemudian bisa dijalankan antara lain dengan kerja sama lembaga keuangan dan Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) melalui optimalisasi keuangan mikro (Ashshiddiqi, 2023). Walau pada praktiknya belum ada daerah yang mengimplementasikan penerbitan sukuk, dalam penelitiannya mengenai pembiayaan infrastruktur hijau di provinsi DKI Jakarta, Ulfah (2023) menemukan bahwa provinsi berpotensi menerbitkan sukuk daerah sebagai sumber pendanaan APBD karena landasan hukum penerbitan sukuk daerah sudah ada, yakni POJK Nomor 63/POJK.04/2017. Di negara lain seperti Jerman dan Malaysia, penerbitan obligasi/sukuk daerah telah diterapkan, antara lain di Saxony-Anhalt (negara bagian Jerman) yang menerbitkan obligasi daerah sebesar 100 juta euro pada Juli 2004 (Wang & Yang, 2021 dalam Ulfah, 2023) dan Johor (Malaysia) yang menerbitkan sukuk daerah senilai 80 juta ringgit Malaysia pada tahun 2005 (Cornaggia et al, 2022 dalam Ulfah, 2023).

Dalam penelitiannya, Mawardi et al. (2022) dalam Ulfah (2023) menyatakan bahwa penerbitan sukuk daerah didukung oleh empat faktor, yakni penerbit (pemda atau pemerintah), investor, pasar, dan infrastruktur, dimana dalam penelitian ini ditemukan

bahwa pemda/pemerintah masih kurang dedikasi untuk menerbitkan sukuk daerah karena pergantian kepemimpinan yang terjadi per lima tahun. Maka untuk mendorong penerbitan sukuk daerah, perlu peraturan perundangan khusus serta dukungan pemerintah pusat (Mawardi et al., 2022 dalam Ulfah, 2023). Potensi sukuk daerah yang dapat digunakan sebagai sumber pendapatan untuk meningkatkan sektor usaha di daerah dapat ditentukan dengan menggunakan *Financial Capability Index (FCI)*, *Maximum Loan Index (MLI)*, dan *Financial Accountability Index (FAI)* berdasarkan rekening keuangan daerah (Bintarti & Fahamsyah, 2018 dalam Ulfah, 2023). Hasil penelitian Ulfah (2023) menemukan bahwa untuk mendukung penerbitan sukuk daerah di provinsi DKI Jakarta, perlu disusun petunjuk teknis yang menjadi turunan dari POJK No. 63/POJK.04/2017, terutama untuk mengatur detail pelaporan pemerintah daerah ke pemerintah pusat. Selain itu perlu kesiapan SDM untuk menyusun penerbitan sukuk daerah dengan pelatihan dan pembentukan tim khusus yang terpisah dari BPKD agar tidak tercampur tupoksinya, analisis kekuatan keuangan daerah, dan kewenangan yang jelas antara pemerintah pusat dan daerah terkait dengan proyek hijau yang akan dibiayai sukuk daerah (Ulfah, 2023), yang mana proyek hijau ini dapat dimanfaatkan oleh UMKM hijau.

Di sisi lain, penelitian Ashshiddiqi (2023) menemukan bahwa pengembangan produk mikro inovatif yang mendukung ekonomi hijau, salah satunya adalah obligasi hijau mikro, dapat menjadi inisiatif penting yang dapat dilakukan oleh Bumdes setempat untuk memfasilitasi pertumbuhan usaha ramah lingkungan. Dalam hal ini Bumdes, dengan bekerja sama dengan lembaga keuangan (diantaranya bank lokal, koperasi kredit, maupun lembaga donor internasional), dapat memfasilitas produk keuangan mikro inovatif yang membantu meningkatkan akses keuangan bagi UMKM setempat, khususnya UMKM berorientasi hijau (Ashshiddiqi, 2023).

Di konteks internasional, pemakaian obligasi hijau hingga 125 miliar dolar telah mendukung operasional UMKM (Okafor et al., 2024). Penelitian yang dilakukan Okafor et al. (2024) bertujuan untuk mengetahui apakah investor mau membayar harga tinggi atau malah rendah jika berinvestasi di obligasi hijau yang ditargetkan pada UMKM. Penelitian ini menemukan bahwa investor obligasi hijau yang diterbitkan korporat menerima harga premium jika obligasi tersebut digunakan untuk membiayai proyek yang mendukung UMKM, keuangan berkelanjutan, dan untuk meningkatkan efisiensi energi. Namun UMKM harus memenuhi harapan investor jika ingin mendapatkan dana melalui obligasi hijau karena investor tidak membedakan kriteria seleksi (dengan kata lain, mereka menggunakan ukuran yang sama) saat akan berinvestasi di sektor UMKM maupun non-UMKM (Okafor et al., 2024). Diantara tantangan yang dihadapi UMKM dalam memperoleh pendanaan melalui obligasi hijau adalah biaya transaksi, *rating* kredit yang tepat, profil risiko, dan volume penerbitan (Basha et al, 2023 dalam Okafor et al., 2024).

Menurut Financial Conduct Authority (2024), seiring dengan terus berkembangnya pasar obligasi hijau, peluang bagi UMKM untuk berpartisipasi diharapkan semakin luas. Faktor-faktor seperti sertifikasi dan pelaporan, akses pasar, dan biaya penerbitan masih menjadi tantangan utama UMKM untuk memperoleh pendanaan obligasi hijau. Oleh karena itu, penting bagi UMKM untuk mengadopsi strategi untuk meningkatkan potensi penerimaan pendanaan tersebut, misalnya memanfaatkan kemitraan, mencari layanan konsultasi, dan berfokus pada

transparansi. Penjelasan mengenai tantangan dan strategi bagi UMKM untuk memperoleh dana obligasi hijau disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Tantangan dan Strategi UMKM untuk Pendanaan Obligasi Hijau

Tantangan	Strategi
1. Sertifikasi dan Pelaporan: Untuk memenuhi syarat sebagai obligasi hijau, proyek harus memenuhi kriteria lingkungan tertentu dan menjalani proses sertifikasi. UMKM harus siap menghadapi sulitnya penyusunan dan verifikasi pelaporan, yang mungkin membutuhkan banyak sumber daya. 2. Akses Pasar: Pasar obligasi ramah lingkungan secara tradisional didominasi oleh entitas yang lebih besar. UMKM mungkin merasa kesulitan untuk mengatasi kompleksitas penerbitan obligasi dan menarik investor. 3. Biaya Penerbitan: Proses penerbitan obligasi, termasuk sertifikasi, biaya hukum, dan biaya penjaminan emisi, bisa memakan biaya yang mahal sehingga mengurangi manfaat tingkat suku bunga yang lebih rendah.	1. Mencari Layanan Konsultasi: Penasehat keuangan dengan pengalaman di bidang keuangan berkelanjutan dapat memberikan panduan berharga selama proses berlangsung, mulai dari menyusun obligasi hingga mengarahkan proses sertifikasi. 2. Memanfaatkan Kemitraan: Berkolaborasi dengan lembaga keuangan atau bermitra dengan perusahaan lain untuk penerbitan bersama dapat membantu UMKM mengatasi hambatan masuk ke pasar obligasi hijau. 3. Fokus pada Transparansi: Menunjukkan komitmen yang jelas terhadap kelestarian lingkungan dan transparansi dalam penggunaan dana dapat membantu menarik investor dan memastikan kepatuhan terhadap prinsip obligasi ramah lingkungan.

Sumber: FCA (2024)

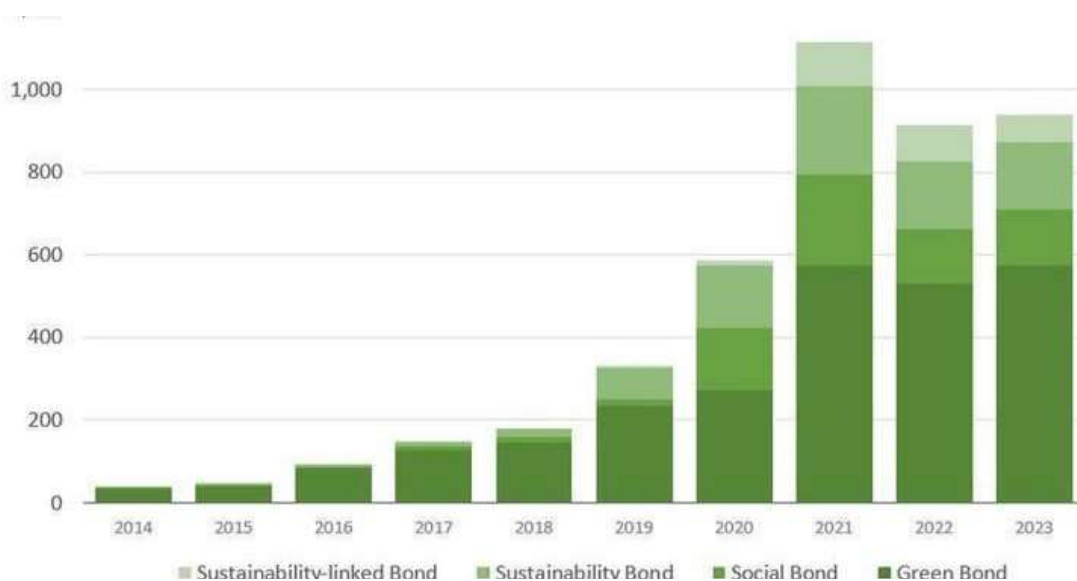
2.2.2.3. Perkembangan Produk di Dunia

Polandia menjadi negara pertama yang menerbitkan obligasi pemerintah hijau pada bulan Desember 2016, diikuti oleh Perancis pada bulan Januari 2017. Badan pemerintah Amerika Serikat Fannie Mae menerbitkan sekuritas berbasis hipotek hijau (*mortgage-backed securities*, MBS) senilai USD24,9 miliar pada tahun 2017. Pada bulan Juni 2017, Malaysia meluncurkan obligasi syariah hijau pertama di dunia, atau “sukuk hijau”, untuk membiayai pertumbuhan berketahanan iklim (World Bank, 2017). Selain itu, jenis penerbit juga bertambah

besar, termasuk berbagai organisasi supranasional (misalnya Bank Dunia dan IFC), bank-bank pembangunan (misalnya ADB dan AfDB), bank-bank komersial (misalnya Bank of America dan HSBC), lembaga-lembaga keuangan nonbank (misalnya REIT seperti Regency Centers Corporation dan Link REIT) dan berbagai korporasi (misalnya Apple dan Tesla).

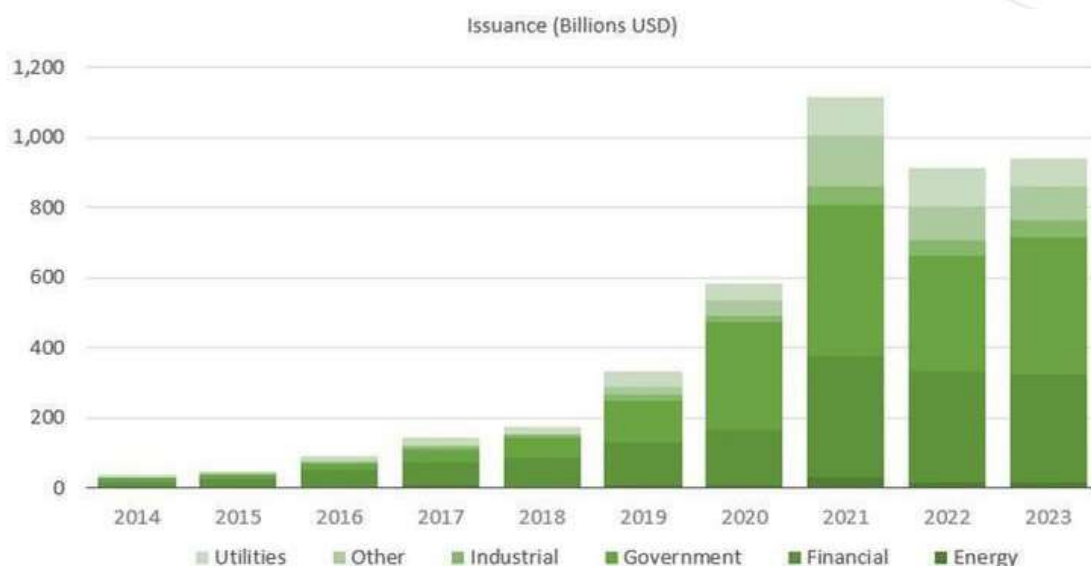
Menurut Thomson Reuters (2018), jumlah penerbitan obligasi hijau tahunan mencapai USD155,5 miliar pada tahun 2017, dan mendapatkan momentum untuk memenuhi target USD1 triliun pada tahun 2020. Pasar obligasi hijau terus tumbuh pada tahun 2018. Pada tiga kuartal pertama tahun 2018, sebanyak 963 obligasi hijau dari 35 negara diterbitkan. Baik perusahaan keuangan maupun korporasi secara aktif menggunakan obligasi hijau. Beberapa pemerintah, terutama di Asia seperti Hong Kong dan Singapura, memberikan dukungan kuat untuk pengembangan pasar lebih lanjut (Tang & Zhang, 2020).

Menurut Bloomberg (2024), penerbitan obligasi berdampak (yaitu obligasi hijau, sosial, keberlanjutan, dan *sustainability-linked bonds*, SLBs) secara global bernilai USD 939 miliar pada tahun 2023, naik 3% dibandingkan periode yang sama tahun sebelumnya. Salah satu area yang mencatat rekor pada tahun 2023 adalah penjualan obligasi hijau dari korporasi dan pemerintah, yang meningkat menjadi USD 575 miliar. Angka tersebut meningkat dibandingkan tahun 2022 dan melampaui angka pada tahun 2021 sebesar USD 573 miliar. Tren penerbitan obligasi berdampak menurut jenis obligasi disajikan pada gambar di bawah ini.



Sumber: Bloomberg (2024)

Gambar 4. Tren Supply Obligasi Berdampak Menurut Jenisnya



Sumber: Bloomberg (2024)

Gambar 5. Tren Penerbitan Obligasi Berdampak Menurut Sektor

Penjualan obligasi sosial pada tahun 2023 sama dengan penjualan tahun sebelumnya, yaitu sebesar USD 135 miliar. Jumlah tersebut jauh di bawah rekor volume penerbitan selama pandemi, ketika obligasi sosial bernilai USD 220 miliar pada tahun 2021. Penjualan obligasi keberlanjutan pada tahun 2023 turun 1,6% menjadi USD 161 miliar. SLBs mengalami penurunan volume penerbitan terbesar pada tahun 2023, yang turun 22% dari tahun sebelumnya, dengan nilai USD68 miliar. Penjualan obligasi hijau terbesar tahun 2023 berasal dari pemerintah Italia, yang bernilai €10 miliar pada bulan April. Sementara itu, sektor yang mendapatkan dampak obligasi paling besar adalah pemerintah. Pemerintah Eropa penerbit obligasi hijau lainnya termasuk Perancis, Jerman, Irlandia, Belanda, dan Inggris. Obligasi hijau senilai USD190 miliar diterbitkan oleh pemerintah sepanjang tahun 2023.

Terkait dengan penerbit obligasi hijau, berbagai jenis penerbit seperti institusi, korporasi, dan swasta telah menggalang pembiayaan hijau dengan menggunakan jenis obligasi ini (Weber & Saravade, 2019). Tabel berikut menunjukkan perbedaan antara penerbit obligasi hijau di sektor swasta dan publik.

Tabel 5. Penerbit Obligasi Hijau

Penerbit sektor swasta	Penerbit sektor publik
● Institusi (dana pensiun swasta, perusahaan, dan lainnya) ● Perusahaan multinasional ● Bank komersial swasta ● Universitas swasta ● Perusahaan utilitas swasta ● Perusahaan keuangan swasta ● Produsen listrik dan energi terbarukan swasta	● Jasa keuangan milik negara dan penerbit institusional tertentu (dana pensiun dan lainnya) ● Bank BUMN dan sektor publik ● Pemerintah kota dan utilitas BUMN ● Badan perdagangan bilateral ● Universitas negeri ● BUMN lainnya ● Bank pembangunan multilateral

Sumber: Weber & Saravade (2019)

2.2.2.4. Perkembangan Produk di Indonesia

Obligasi hijau korporasi Indonesia pertama kali diterbitkan pada tahun 2018 oleh perusahaan pembiayaan milik negara PT Sarana Multi Infrastruktur. Pada tahun yang sama, Indonesia menjadi pionir dalam penerbitan obligasi syariah (sukuk) hijau pertama di dunia. Bahkan pada tahun 2020, sukuk hijau mendapat respon yang besar dari investor global dengan jumlah permintaan yang melebihi target.

Besarnya respon global terhadap penerbitan sukuk hijau Indonesia menunjukkan bahwa ketidakpastian akibat pandemi Covid-19 telah mengubah selera risiko investor. Investor cenderung menurunkan toleransi risiko dan mencari instrumen investasi yang lebih aman, yaitu memiliki risiko lebih rendah dengan tingkat kembalian yang wajar. Namun, hal yang paling penting untuk dijaga adalah reputasi karena hal ini akan berdampak pada keputusan investor ramah lingkungan. Selain itu, evaluasi dan metodologi harus dijabarkan dengan jelas, dan hasilnya harus menunjukkan efektivitas penurunan emisi dari proyek yang dilaksanakan.

Sejak diterbitkannya sukuk hijau di Indonesia pada tahun 2018, pemerintah dan korporasi telah menerbitkan berbagai sukuk hijau, dan jumlah yang dialokasikan menunjukkan pertumbuhan yang stabil. Hingga 31 Desember 2020, penerbitan kumulatif sukuk hijau telah mencapai USD5 miliar, yang mendominasi jumlah penerbitan obligasi hijau di antara negara-negara ASEAN (Climate Bonds Initiative, 2021).

Issuer name	Amount issued	Issue date	Use of proceeds
Republic of Indonesia	IDR5.4tn (USD383.7m)	Dec-20	Energy, Buildings, Transport, Water, Waste, Land Use
Star Energy Geothermal (Dajarat II) Ltd	IDR4.65tn (USD320m)	Oct-20	Energy
Star Energy Geothermal (Dajarat II) Ltd	IDR11.48tn (USD790m)	Oct-20	Energy
Republic of Indonesia	IDR10.9tn (USD750m)	Jun-20	Energy, Waste, Water
Republic of Indonesia	IDR10.9tn (USD750m)	Feb-19	Energy, Waste, Water
PT Sarana Multi Infrastruktur	IDR500m (USD50m)	July-18	Energy, Transport, Waste, Water, Land Use
Star Energy Geothermal (Wayang Windu) Ltd	IDR8.43tn (USD580m)	April-18	Energy
Republic of Indonesia	IDR18.16tn (USD1.25bn)	Mar-18	Energy, Buildings, Transport, Waste, Land Use
TLFF I Pte Ltd	IDR1.38tn (USD95m)	Feb-18	Land use
Total	USD5bn		

Sumber: Climate Bonds Initiative (2021).

Gambar 6. Penerbitan Obligasi dan Sukuk Hijau di Indonesia

Sukuk hijau global pertama yang diterbitkan pemerintah Indonesia pada bulan Maret 2018 bernilai USD1,25 miliar (BKF Kemenkeu RI, 2022; Climate Bonds Initiative, 2021). Menyusul penerbitan tersebut, pemerintah menerbitkan sukuk hijau lainnya yang mendapat respon positif. Sukuk hijau yang diterbitkan pada Februari 2019 mengalami *oversubscribed* sebesar 3,8 kali, sedangkan penerbitan Juni 2020 mengalami *oversubscribed* sebesar 7,37 kali (BKF Kemenkeu RI, 2022). Hal ini memperlihatkan respon positif di tengah pandemi Covid-19 dan melambatnya aktivitas perekonomian global. Indonesia juga merupakan penerbit sukuk hijau yang cukup menonjol di mana pemerintah Indonesia menerbitkan 54% sukuk hijau dunia (Azhgaliyeva, 2021).

Nilai kumulatif penerbitan sukuk hijau pemerintah hingga tahun 2020 mencapai USD 2,24 miliar. Sebagian besar sukuk hijau global tersebut dibeli oleh investor internasional, dan hanya 15% dari jumlah tersebut yang diterbitkan sebagai sukuk hijau ritel. Rendahnya porsi sukuk hijau ritel ini menimbulkan beberapa permasalahan. Karena pasar domestik memiliki akses terbatas untuk membeli produk ramah lingkungan, kesadaran investor terhadap produk ramah lingkungan relatif rendah sehingga menghambat pengembangan pasar obligasi hijau. Kebijakan lebih lanjut diperlukan untuk mendorong korporasi untuk melakukan penerbitan di pasar domestik serta meningkatkan kesadaran investor lokal terhadap produk ramah lingkungan.

Korporasi Indonesia juga mulai menerbitkan obligasi hijau pada tahun 2018. Hingga Desember 2020, Climate Bonds Initiative (2021) mencatat sebanyak lima kali penerbitan obligasi hijau korporasi dengan jumlah kumulatif yang diterbitkan mencapai USD1,84 miliar. Namun dari penerbitan tersebut, hanya penerbitan PT Sarana Multi Infrastruktur yang dijual ke pasar dalam negeri. PT Sarana Multi Infrastruktur merupakan BUMN di bawah Kemenkeu yang menerbitkan obligasi hijau senilai USD50 juta pada tanggal 9 Juli 2018, yang dananya digunakan untuk proyek ramah lingkungan yang memenuhi persyaratan dengan kriteria mengacu pada Prinsip Obligasi Hijau. Secara khusus, dana yang diperoleh dialokasikan untuk

transportasi bersih dan proyek air berkelanjutan. Selain mengikuti kriteria kelayakan dalam kerangka obligasi hijau, PT Sarana Multi Infrastruktur juga mengevaluasi kelayakan finansial dan menilai risiko lingkungan dan sosial (World Bank, 2018).

Saat ini obligasi dan sukuk hijau merupakan alternatif pendanaan hijau yang mendapatkan popularitas tertinggi di Indonesia. OJK (2022) mencatat bahwa obligasi hijau yang terbit di pasar domestik hingga akhir tahun 2022 mencapai Rp15,4 triliun. Sementara itu, *platform* SDGs Indonesia One dalam kerangka *blended finance* telah menghimpun komitmen pendanaan maupun fasilitas lain senilai USD3,26 miliar per Maret 2023, yang melibatkan partisipasi sejumlah institusi perbankan. Sementara itu, Surat Berharga Syariah Negara (SBSN) diterbitkan dalam rangka mendanai proyek-proyek yang memberikan manfaat bagi lingkungan dan mendukung upaya penanggulangan dampak perubahan iklim (DJPPR Kemenkeu RI, 2013). Berangsur-angsur, Indonesia kembali menerbitkan sukuk hijau tipe ritel tabungan dengan seri ST007 (November 2020) dan ST008 (November 2021). ST007 ditawarkan pada tanggal 4-25 November 2020 dengan tingkat imbalan 5,5% (*floating with floor*) dengan tanggal *settlement* 2 Desember 2020. Penerbitan ST007 ini bekerja sama dengan 31 mitra distribusi yang terdiri dari empat bank umum syariah, 16 bank umum, lima perusahaan efek, tiga perusahaan efek khusus, dan tiga perusahaan *fintech* (*financial technology*). Nilai ST007 yang ditetapkan adalah Rp5,42 triliun dengan 16.992 investor (Bareksa, 2020). Selanjutnya, ST008 ditawarkan pada tanggal 1-17 November 2020 dengan tingkat imbalan 4,8% (*floating with floor*). Nilai ST008 yang ditetapkan adalah Rp5 triliun dengan jumlah investor sebanyak 14.337 orang.

Meskipun Indonesia memimpin dalam hal nilai penerbitan obligasi hijau di pasar ASEAN, namun jumlah emiten dan penerbitannya relatif kecil. Antara tahun 2017 dan 2020, empat emiten dari empat kategori emiten telah meluncurkan obligasi hijau: (1) pemerintah (Kemenkeu); (2) korporasi (PT Sarana Multi Infrastruktur); (3) korporasi nonkeuangan (Star Energy Geothermal dan TLFF); (4) korporasi keuangan (OCBC NISP) (Climate Bonds Initiative, 2021; Firmansyah, 2024). Keempat emiten ini secara total menerbitkan sembilan emisi. Negara-negara lain mencatat jumlah emiten dan transaksi obligasi hijau yang lebih besar. Di Malaysia, 13 emiten dari berbagai kategori emiten menerbitkan 14 obligasi hijau. Filipina juga mencatat 14 penerbitan obligasi hijau oleh delapan emiten, menjadikan kedua negara tersebut menduduki peringkat teratas dalam jumlah penerbitan obligasi hijau di ASEAN. Angka-angka tersebut menunjukkan bahwa meskipun Indonesia mendominasi penerbitan obligasi hijau, kecilnya jumlah emiten mengindikasikan adanya keengganan calon emiten untuk menerbitkan obligasi hijau.

Lambatnya pertumbuhan jumlah penerbit obligasi hijau dapat dijelaskan oleh beberapa argumen. Climate Bond Initiative (2019) mengidentifikasi enam kendala yang menghambat pertumbuhan obligasi hijau di Indonesia, yaitu: (1) terbatasnya ketersediaan lindung nilai mata uang yang menyertai investor asing karena relatif mahal dan tidak mudahnya mengelola eksposur valuta asing berdasarkan persyaratan yang ada di Indonesia saat ini; (2) likuiditas yang rendah, khususnya di pasar sekunder, menghambat upaya investor dalam menentukan harga dan pada akhirnya menimbulkan kesulitan dalam menentukan harga obligasi baru; (3) biaya tambahan yang dikeluarkan khusus untuk penerbitan obligasi hijau karena penerbit harus memastikan keselarasan prinsip obligasi hijau. Hal ini mencakup, misalnya, biaya untuk

mendapatkan tinjauan konsultan, verifikasi, sertifikasi, dan pemeringkatan dari pihak ketiga yang memenuhi syarat. Biaya ini harus ditanggung emiten sehingga menghambat emiten yang transaksinya kecil (kurang dari USD300 juta); (4) rendahnya peringkat kredit internasional sehingga kurang menarik bagi calon investor untuk membeli obligasi hijau yang diterbitkan; (5) risiko yang dirasakan dari proyek ramah lingkungan yang mendasari obligasi, misalnya rendahnya profitabilitas dan arus kas, serta kurangnya rekam jejak karena jumlah penerbit sebelumnya terbatas; dan (6) kurangnya kesadaran dan pengetahuan mengenai obligasi hijau di kalangan calon emiten dan investor.

2.2.3. Kredit/Pinjaman dan Hipotek Hijau

2.2.3.1. Pengertian Umum

Konsep pinjaman hijau menyoroti potensi sektor keuangan untuk merespon tantangan lingkungan dan sosial dunia (Aizawa & Yang, 2010). Pinjaman hijau merupakan salah satu produk yang paling banyak digunakan dalam konsep perbankan ramah lingkungan, dan kehadirannya penting bagi semua pihak yang berkepentingan di pasar (Mirovic *et al.*, 2023). Bentuk pinjaman ini dirancang untuk rumah tangga dan bisnis korporasi untuk memenuhi kebutuhan mereka dengan dampak negatif terkecil terhadap lingkungan. Bank dengan pinjaman hijau membantu klien swasta dan korporasi dengan kesadaran lingkungan yang lebih besar untuk membiayai dan merealisasikan proyek mereka.

Inisiasi pinjaman hijau dimulai pada tahun 2005 ketika beberapa bank besar di Amerika Serikat, seperti Wells Fargo dan Bank of America, mengalokasikan sumber daya untuk konsep bisnis berkelanjutan (Gilchrist *et al.*, 2021). Jika dianalisis berdasarkan negara, jumlah pinjaman hijau terbesar yang disetujui berada di Amerika Serikat, Inggris, Australia, Perancis, Jepang, dan Tiongkok (Gilchrist *et al.*, 2021), di mana jenis pinjaman ini mewakili produk keuangan ramah lingkungan dengan pertumbuhan tercepat di Tiongkok (Lei *et al.*, 2021).

Oleh karena itu, konsep pinjaman hijau muncul dari keuangan ramah lingkungan (Song *et al.*, 2019), di mana bank menawarkan dan menyetujui pinjaman bagi bisnis yang menggunakan teknik manufaktur yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Pinjaman hijau meningkatkan kinerja ekonomi dan mengurangi polusi (Koval *et al.*, 2022). Namun demikian, perusahaan harus memenuhi persyaratan pinjaman hijau (An *et al.*, 2021) untuk mendapatkan sumber daya keuangan tambahan. Selain itu, pinjaman hijau membantu usaha kecil untuk melindungi struktur modal mereka dari kesulitan finansial (Akomea-Frimpong *et al.*, 2022). Pinjaman hijau juga meningkatkan promosi inovasi ramah lingkungan di perusahaan besar dengan kendala keuangan yang rendah (Huang *et al.*, 2022) dan berdampak positif terhadap lingkungan. Pinjaman hijau juga ditemukan berdampak positif terhadap kinerja dan bisnis bank (Mirovic *et al.*, 2023).

Seperti obligasi hijau, pinjaman hijau adalah pinjaman atau investasi bank yang dirancang untuk mendukung transisi menuju ekonomi *net zero carbon* melalui proyek-proyek yang bertanggung jawab terhadap lingkungan dan mitigasi perubahan iklim (Gilchrist *et al.*, 2021). Sejak dimulainya pinjaman hijau di Amerika Serikat tahun 2005, penggunaan instrumen

tersebut telah meningkat secara eksponensial (Zhou *et al.*, 2020). Karena sebagian besar regulator tidak mewajibkan bank untuk mengungkapkan pinjaman hijau, sulit untuk memperoleh angka akurat mengenai seberapa besar pasar pinjaman hijau.

Di sisi lain, bank dapat memilih untuk memberikan hipotek hijau dengan menanggung biaya peralihan rumah dari listrik konvensional ke listrik ramah lingkungan, dan memasukkan manfaat konsumen saat memasarkan produk. Desain hipotek hijau yang inovatif adalah desain yang menggabungkan kontribusi terhadap mitigasi perubahan iklim. Cooperative Financial Services (CFS) yang memelopori konsep hipotek hijau pada tahun 2000 menawarkan kepada semua pelanggan hipotek perangkat energi rumah secara gratis dalam rangka pembelian rumah. Selain itu, pada setiap tahun klien memiliki hipotek, bank membayar *climate care* untuk mengimbangi seperlima CO₂ emisi rumah tangga. Hingga tahun 2007, kontribusi program perubahan iklim bernilai £1,5 juta (UNEP, 2007). Jenis produk hijau yang mengaitkan iklim dengan hipotek dapat membuka jalan bagi produk serupa namun lebih maju di masa depan. Misalnya, bank dapat menyusun skema di mana hipotek dikaitkan dengan pengurangan emisi terverifikasi (*verified emission reductions*, VERs) yang dihasilkan melalui langkah-langkah efisiensi energi dalam negeri.

Di Australia, Bendigo Bank menawarkan pinjaman rumah *Generation Green*, dengan pengurangan 0,5% per tahun dari tarif variabel perumahan yang berlaku, dan juga tanpa biaya layanan bulanan. Suku bunga istimewa ini, yang dikombinasikan dengan bebas biaya layanan, dapat memberikan peluang bagi penerima pinjaman untuk menghemat sejumlah besar uang melalui tindakan ramah lingkungan (UNEP, 2007). Selain itu, produk tersebut dapat ditawarkan ke rumah baru dan lama sehingga mereka yang memiliki hipotek memiliki kesempatan untuk memanfaatkan potongan suku bunga. Baru-baru ini, Bendigo Bank telah mengaitkan produk ini dan produk penyeimbangan karbon *Generation Green* lainnya dengan proyek penyerapan *carbon offset*, di mana bank mengatur spesies asli untuk ditanam atas nama nasabah selama masa pinjaman mereka. Setiap klien yang berpartisipasi akan menerima sertifikat penyeimbangan karbon *Generation Green* untuk memberi rekognisi atas manfaat lingkungan yang terkait dengan pilihan produk mereka.

2.2.3.2. Penelitian Terdahulu

Pendanaan berkelanjutan diharapkan menghasilkan eksternalitas positif dengan meningkatkan kemampuan perusahaan dalam mengatasi dampak risiko iklim terhadap aktivitas mereka (Monetary & Dept, 2019), dan mendukung transisi menuju perekonomian rendah karbon. Mayoritas penelitian menggunakan data level bank dan bertujuan menilai implikasi pinjaman hijau (rasio aset hijau) terhadap kinerja keuangan atau risiko kredit bank (Cui *et al.*, 2018; Umar *et al.*, 2021). Cui *et al.* (2018) mengidentifikasi pinjaman hijau dari laporan tahunan bank, yang mencakup pinjaman untuk pembiayaan proyek perlindungan lingkungan dan pengurangan emisi. Fasilitas pengendalian polusi, perlindungan lingkungan dan infrastruktur, energi terbarukan, ekonomi sirkuler, dan pertanian ramah lingkungan memenuhi syarat sebagai kegiatan ramah lingkungan.

Para peneliti tersebut menemukan bahwa porsi pinjaman hijau yang lebih tinggi mengurangi risiko kredit bank karena tingginya tingkat risiko yang terkait dengan debitur dari industri yang menghasilkan polusi. Peningkatan risiko ini terutama disebabkan oleh penurunan permintaan dan peningkatan sensitivitas terhadap risiko transisi. Demikian pula, Umar *et al.* (2021) menyimpulkan bahwa bank-bank di zona Euro memperoleh manfaat dari pemberian kredit kepada debitur yang netral karbon, yang didefinisikan sebagai penghasil karbon rendah, dalam arti bahwa eksposur terhadap investasi netral karbon mengurangi risiko kredit bank. Hasil ini berlaku untuk berbagai ukuran bank dan pengukuran risiko kredit. Dalam hal dampak terhadap profitabilitas, hasil (*proceed*) yang diperoleh dinilai dalam kaitannya dengan kepemilikan bank, mengingat besarnya porsi lembaga kredit milik negara yang menerapkan kebijakan pinjaman hijau.

Temuan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa praktik pinjaman hijau berpotensi meningkatkan profitabilitas bank-bank non-BUMN di Tiongkok, sekaligus mengurangi eksposur risiko mereka. Namun, bagi bank-bank milik negara, dampaknya negatif, yang dapat dijelaskan oleh tekanan pemerintah untuk mengeluarkan pinjaman hijau meskipun mengorbankan profitabilitas (Yin *et al.*, 2021). Song *et al.* (2019) juga menemukan bahwa pinjaman hijau memiliki dampak positif terhadap profitabilitas, namun hanya untuk bank internasional. Bagi bank-bank Tiongkok, dampaknya negatif, dan hal ini dapat dijelaskan oleh lebih rendahnya tahap pengembangan perusahaan-perusahaan ramah lingkungan Tiongkok dibandingkan dengan perusahaan-perusahaan di luar Tiongkok.

Hasil serupa juga ditemukan terkait pinjaman untuk bangunan hijau (*green building*) dan efisiensi energi. Billio *et al.* (2022) menyatakan bahwa efisiensi energi properti yang dibeli dengan hipotek berhubungan negatif dengan risiko gagal bayar karena faktor-faktor seperti berkurangnya biaya energi dan asuransi rumah yang lebih murah. Selain itu, risiko gagal bayar pinjaman berbasis hipotek komersial relatif lebih rendah sebesar rata-rata 34% jika bangunan tersebut hemat energi (An & Pivo, 2020). Menurut penelitian sebelumnya, kesadaran LST mempunyai efek seperti asuransi, yaitu mengurangi risiko kredit dan mendukung perlakuan yang lebih berhati-hati. Studi terdahulu juga menunjukkan bahwa kepemilikan institusional berpengaruh positif terhadap kinerja lingkungan dan sosial perusahaan karena peran investor sebagai pendukung tanggung jawab lingkungan dan sosial (Dyck *et al.*, 2019). Penelitian lain menemukan bahwa perusahaan yang lebih siap menghadapi transisi rendah karbon memiliki risiko kredit yang lebih rendah (Carbone *et al.*, 2022).

Namun demikian, *greenwashing* merupakan risiko penting yang terkait dengan pinjaman hijau, terutama karena kurangnya transparansi dan pengungkapan (Neagu *et al.*, 2024). Meskipun European Union (EU) telah mengadopsi beberapa inisiatif untuk memerangi klaim lingkungan hidup yang keliru, kreditor tidak boleh mengabaikan risiko *greenwashing* dari penilaian risiko mereka. Berbagai studi menemukan bahwa bank berusaha mencegah risiko *greenwashing* dengan menerapkan struktur penetapan harga yang lebih kompleks, dengan menggunakan kombinasi persyaratan kontrak harga dan nonharga (Attig *et al.*, 2021). Otoritas Pengawas Eropa telah memberi isyarat bahwa mereka akan mengambil tindakan penegakan hukum dalam kasus *greenwashing*. Mereka berkeinginan untuk mengembangkan

definisi yang jelas tentang “*washing*” ramah lingkungan, mengidentifikasi tantangan bagi regulator dan pemangku kepentingan, dan mengeluarkan serangkaian rekomendasi.

2.2.3.3. Perkembangan Produk di Dunia

International Finance Corporation (IFC) dari World Bank mengusulkan pendekatan *bottom-up* untuk memperkirakan dan melacak ukuran pasar pinjaman hijau (Gilchrist *et al.*, 2021). Pendekatan ini mengidentifikasi pinjaman hijau berdasarkan sifat bisnis suatu proyek, korporasi, dan industri. Secara khusus, porsi pendanaan ramah lingkungan pertama-tama dapat diidentifikasi dengan memeriksa penggunaan hasil (*proceed*) yang sebenarnya di tingkat proyek. Jika informasi penggunaan hasil tidak tersedia atau berguna, persentase pendanaan ramah lingkungan yang menghasilkan manfaat lingkungan dapat diperkirakan pada tingkat industri. Asumsi implisitnya adalah bahwa perusahaan-perusahaan dalam industri yang sama rata-rata melakukan aktivitas ramah lingkungan yang serupa. Selain itu, bagian pendapatan ramah lingkungan per perusahaan yang beroperasi juga dapat digunakan untuk mengidentifikasi aktivitas ramah lingkungan. IFC menerapkan metode ini dengan menggabungkan beberapa *database* pinjaman bank sindikasi dan aktivitas perusahaan untuk memperkirakan aktivitas ramah lingkungan.

Dari pinjaman sindikasi pada tahun 2014, IFC mendokumentasikan bahwa 3.610 dari 4.412 proyek yang dibiayai mencakup beberapa kegiatan ramah lingkungan. Sekitar USD165 miliar teridentifikasi sebagai pinjaman hijau. Menurut definisi IFC, 41% pinjaman hijau dimiliki oleh *real estate*, sedangkan energi bersih hanya menyumbang 15% (Gilchrist *et al.*, 2021). Di berbagai negara, IFC menemukan bahwa jumlah total pinjaman hijau di Amerika Serikat adalah yang terbesar, diikuti oleh Inggris, Australia, Perancis, Jepang, dan Tiongkok. Hal ini tidak mengherankan mengingat ukuran pasar keuangan mereka yang relatif besar.

Gambar di bawah ini menunjukkan jumlah agregat dan persentase pinjaman hijau sesuai dengan taksonomi EU berdasarkan tahun dan negara (Gilchrist *et al.*, 2021). Pinjaman hijau rata-rata menyumbang sekitar 55% dari total pinjaman. Selain itu, dapat diamati bahwa persentase pinjaman hijau meningkat menjadi sekitar 70% selama *subprime mortgage crisis* tahun 2008. Secara geografis, persentase pinjaman hijau yang tertinggi ditemukan di Spanyol, Italia, dan Meksiko dibandingkan dengan negara-negara lain. Sementara itu, Turki, Chile, dan Afrika Selatan memiliki persentase pinjaman hijau terendah.



Sumber: Gilchrist et al. (2021)

Gambar 7. Distribusi Pinjaman Hijau Berdasarkan Tahun dan Negara

2.2.3.4. Perkembangan Produk di Indonesia

Di Indonesia, tren pembiayaan hijau perbankan Indonesia terus menunjukkan peningkatan. Hal ini tercermin dari kinerja keuangan hijau Himpunan Bank Milik Negara (Himbara). Saat ini, ada 15 lembaga keuangan yang tergabung dalam Inisiatif Keuangan Berkelanjutan Indonesia (IKBI). Inisiatif ini merupakan bentuk komitmen nyata dari industri keuangan untuk mendukung pembiayaan hijau. Bank-bank yang termasuk dalam keanggotaan asosiasi ini adalah BRI, BNI, BCA, Bank BJB, CIMB Niaga, OCBC NISP Indonesia, Bank Syariah Indonesia, dan HSBC Indonesia.

Tabel berikut menyajikan nilai realisasi pembiayaan hijau dari beberapa bank di Indonesia selama 2020-2023.

Tabel 6. Realisasi Pembiayaan Hijau Perbankan di Indonesia

Bank	2020	2021	2022	2023	CAGR
	Triliun Rupiah				%
Mandiri	74,25	101,9	106	112	14,69
BRI	78,03	70,8	78,8	82,3	1,79
BCA	49,83	66,24	80,97	87	20,41
BNI	28,26	54,79	59,37	67,9	33,94
BSI	-	46,15	51,15	57,7	11,82

Sumber: Laporan keberlanjutan dari masing-masing bank (Mandiri, 2023; BRI, 2023; BCA, 2023; BNI, 2023; BSI, 2023)

2.2.4. Sewa Guna (Leasing) Hijau

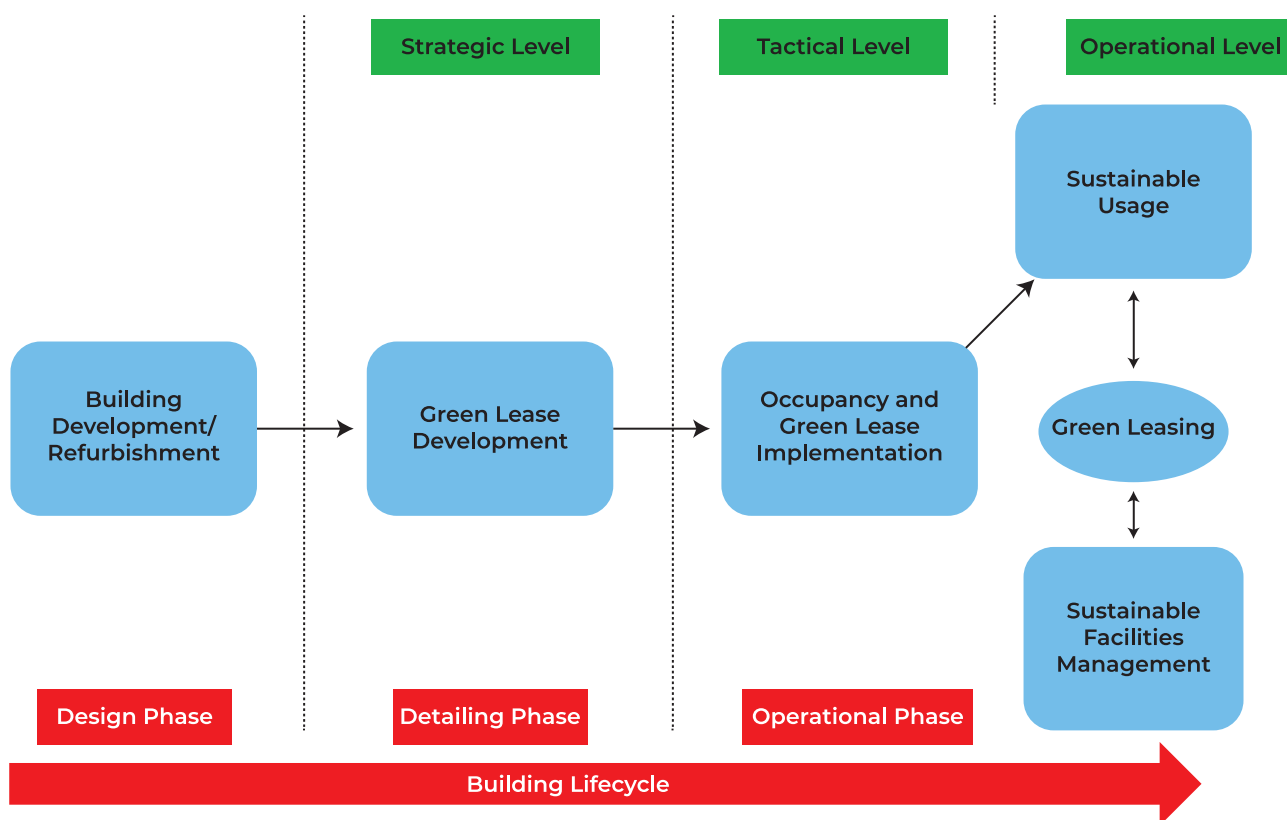
2.2.4.1. Pengertian Umum

Salah satu bidang produk pembiayaan hijau yang telah berkembang di dunia adalah sewa guna hijau (*green leasing*) dengan menyediakan teknologi ramah lingkungan dengan harga istimewa bagi nasabah komersial (UNEP, 2007). Beberapa pemerintah Eropa telah memainkan peran besar dalam mempromosikan sewa guna usaha “hijau” melalui kampanye kesadaran masyarakat dan program insentif bisnis. Misalnya, pemerintah Belanda selama beberapa tahun telah memotivasi bank-bank dalam negeri untuk menawarkan produk-produk tersebut kepada perusahaan-perusahaan dalam negerinya yang ingin berinvestasi pada peralatan ramah lingkungan. Berdasarkan inisiatif pemerintah, biaya yang terkait dengan investasi ini dapat dikurangkan dari laba kena pajak, juga melibatkan pengaturan depresiasi yang dipercepat pada investasi lingkungan hidup, program tunjangan investasi hemat energi, dan skema tunjangan investasi lingkungan hidup. Rabobank adalah pemimpin global dalam bidang penyewaan teknologi “hijau,” menyalurkan €103 juta ke dalam perjanjian sewa hijau pada tahun 2005 (UNEP, 2007).

Tidak ada definisi yang diakui secara universal atau bahkan kategori yang ditetapkan untuk standar mengenai sewa guna usaha hijau. Meskipun demikian, definisi sewa semacam itu diperlukan dalam konteks kajian ini. Suatu definisi sederhana dikemukakan oleh Better Buildings Partnership (BBP), sebuah kolaborasi pemilik bangunan Inggris yang bertujuan untuk meningkatkan keberlanjutan stok bangunan. Dalam *Green Lease Handbook*, BBP mendefinisikan sewa ramah lingkungan sebagai “suatu bentuk sewa standar dengan klausul tambahan yang mencakup pengelolaan dan peningkatan kinerja lingkungan sebuah bangunan, baik oleh pemilik maupun penghuninya (Collins et al., 2018). Dokumen tersebut mengikat secara hukum, dan ketentuan-ketentuannya tetap berlaku selama jangka waktu tersebut (Bugden et al., 2013). Kerangka Kerja Nasional untuk Efisiensi Energi di Australia melangkah lebih jauh dengan mengklasifikasikan sewa hijau, dengan menyatakan bahwa hal tersebut pada dasarnya membagi kerangka kerja dan kewajiban lingkungan hidup dalam sebuah bangunan, di mana “penyewaan” mencakup seluruh kegiatan dan praktik lingkungan selama proses sewa itu sendiri (APCC, 2010). Contoh klausul dalam sewa ramah lingkungan

dapat berupa pengecualian terhadap target kinerja lingkungan untuk suatu properti, atau pengaturan terhadap hal-hal seperti konsumsi energi dan air (Bugden et al., 2013). Meskipun sewa hijau merupakan dokumen yang mengikat secara hukum dalam banyak kasus, Adnan et al. (2017) menyatakan bahwa jenis dokumen yang terlalu ketat dapat menimbulkan hambatan, tidak hanya dalam menarik penyewa namun juga dalam mempertahankan mereka.

Penempatan kontekstual dari sewa guna usaha hijau juga penting. Oleh karena itu, kita perlu melihat istilah tersebut tidak hanya sebagai konsep, namun juga sebagai elemen yang diasimilasikan ke dalam tahapan siklus hidup bangunan (Bartlett & Howard, 2000), khususnya karena karakteristik keberlanjutan dan kinerja bangunan merupakan hal yang krusial. Pemikiran siklus hidup dalam konteks sewa guna usaha hijau juga tercermin dalam statistik mengenai emisi. Emisi yang dilihat dari perspektif siklus hidup yang mencakup operasi konstruksi dan pembongkaran berjumlah 33% dari total emisi di seluruh dunia (Forsythe & Wilkinson, 2015). Gambar berikut ini berupaya menunjukkan sewa guna usaha hijau dengan konteks keseluruhan siklus hidup bangunan dan manajemen organisasi.



Sumber: Collins (2019)

Gambar 8. Kerangka Kontekstual Sewa Guna (Leasing) Hijau

Mengenai perbandingan bentuk standar sewa guna dan sewa guna hijau, tabel di bawah ini menyajikan klausul yang sebanding secara berdampingan berdasarkan Collins (2019). Untuk lebih memahami beberapa nuansa sewa guna hijau jika dibandingkan dengan sewa standar, perbandingan komparatif dapat digunakan.

Tabel 7. Perbandingan Klausul Sewa Guna Hijau dan Sewa Guna Standar

Sewa Guna Hijau	Sewa Guna Standar
• Kerja Sama dan Karya • Manajemen dan Konsumsi • Pelaporan dan Standar • Kepatuhan dan Biaya	• Perbaikan, Dekorasi dan Kepatuhan terhadap Hukum • Penggunaan dan Hak, Asuransi • Penggunaan dan Hak, Tempat • Biaya Layanan, Jangka Waktu

Sumber: Collins (2019)

2.2.4.2. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian telah mencatat manfaat dari penerapan sewa hijau. Di Australia, penyewa mencatat rata-rata laba atas investasi sebesar 14% jika sewa mereka mengharuskan investasi bersama dengan pemilik properti pada infrastruktur berkelanjutan. Bangunan itu sendiri telah mengalami peningkatan nilai pasar sebesar 10% seiring dengan peningkatan sewa bangunan sebesar 5-10% (Langley *et al.*, 2010). Namun, terdapat penolakan terhadap pendekatan sewa ini, khususnya di sektor ritel, karena mereka lebih memilih untuk mengambil pendekatan berkelanjutan terhadap penyewaan melalui perjanjian yang tidak mengikat secara hukum seperti nota kesepahaman (Bright *et al.*, 2015).

Perkembangan terkini dalam “sewa hijau” dan, lebih luas lagi, “sewa ramah lingkungan” berupaya untuk memungkinkan tuan tanah dan penyewa memenuhi target lingkungan hidup dengan mengubah praktik organisasi melalui mekanisme sewa agar bekerja lebih kooperatif (Janda *et al.*, 2019). Sewa hijau dibangun berdasarkan klausul “hijau” dalam sewa yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi energi dan keberlanjutan lainnya. Penyewaan hijau (yang juga disebut penyewaan “praktik terbaik”) mengacu pada proses, keterlibatan, dan praktik lingkungan yang diadopsi oleh tuan tanah dan penyewa sehubungan dengan bangunan tersebut. Secara keseluruhan, praktik-praktik yang lebih ramah lingkungan mencerminkan perubahan, tidak hanya pada kata-kata dalam dokumen sewa formal tetapi juga dalam hubungan antara pemilik dan penyewa. Meskipun hubungan sewa guna usaha tradisional seringkali bersifat kurang bersahabat, berjarak, dan penuh rasa tidak percaya, beberapa praktik sewa guna usaha yang lebih ramah lingkungan berupaya membina komunikasi yang lebih baik di antara para pihak (Janda *et al.*, 2019).

2.2.4.3. Perkembangan Produk di Dunia

Australia juga mengembangkan Jadwal Sewa Guna Hijau (*Green Lease Schedule*) pada tahun 2006 untuk digunakan oleh lembaga pemerintah ketika menyewakan atau menyewakan bangunan dengan tujuan menciptakan metode untuk praktik penyewaan ramah lingkungan (Bright *et al.*, 2015). Di Australia, kontributor utama lain terhadap gerakan sewa guna usaha hijau adalah kebijakan *Energy Efficiency in Government Operations* (EEGO). EEGO bertujuan untuk meningkatkan efisiensi energi, dan dengan demikian mengurangi seluruh biaya hidup

dan dampak lingkungan dari operasi pemerintah, serta memberikan contoh kepada masyarakat.

Pada tahun 2015, Otoritas Efisiensi dan Konservasi Energi Selandia Baru, Dewan Bangunan Hijau Selandia Baru, dan DLA Piper Selandia Baru merilis Panduan Penyewaan Kinerja dan Klausul Model (*Energy Efficiency and Conservation Authority*, 2015). *Toolkit* ini memberikan contoh klausul sewa dengan tujuan meningkatkan kinerja bangunan dan mencapai nilai aset keseluruhan yang lebih tinggi dengan membina interaksi antara penyewa dan pemilik (*lessor*). Berbagai klausul ramah lingkungan yang disediakan oleh panduan tersebut dapat diadaptasi dalam kontrak, sesuai dengan kebutuhan yang berbeda-beda dari para pihak. Potensi kekhawatiran dan strategi mitigasi juga dibahas dalam panduan tersebut. Klausul dibagi menjadi empat kategori berbeda: (1) kerja sama dan pengelolaan; (2) konsumsi, limbah, dan daur ulang; (3) spesifikasi dan standar; dan (4) kepatuhan dan biaya (*Energy Efficiency and Conservation Authority*, 2015).

Menurut Pasal L 125-9 Kode Lingkungan Perancis, lampiran lingkungan *l'annexe environnementale* bersifat wajib dalam setiap sewa (Yang *et al.*, 2020). Sejak 1 Januari 2012, setiap sewa baru atau perpanjangan sewa untuk fasilitas seluas 2.000 m² (21.527,82 *sq feet*) atau lebih besar untuk keperluan perkantoran atau komersial harus menyertakan lampiran lingkungan ini. Selain itu, untuk menerapkan peraturan ini, semua sewa yang ada harus disertakan sebelum tanggal 14 Juli 2013. Lampiran tersebut merupakan komitmen bersama untuk mengurangi tagihan energi, mengendalikan jejak lingkungan, dan memenuhi persyaratan peraturan baru antara penyewa dan pemilik (*lessor*). Tujuannya adalah untuk membuat rencana kontrak kemajuan energi dan lingkungan untuk properti yang dimaksud. Agar kepatuhan terjaga, pemilik harus mencatat uraian lengkap dan karakteristik energi seluruh peralatan yang ada di dalam gedung. Penyewa juga harus menentukan konsumsi energi dan air tahunan, serta produksi limbah dari tempat yang disewa dan peralatan yang digunakan. Penyewa harus menyertakan detail yang berkaitan dengan pemasangan peralatan, konsumsi energi dan air tahunan, serta produksi limbahnya.

Di Jerman, tuan tanah dan *lessor* semakin tertarik untuk menjadikan bangunan dan kontrak sewa mereka lebih berkelanjutan guna mematuhi peraturan “hijau” yang sedang berkembang. Kebanyakan kontrak sewa guna usaha saat ini memiliki beberapa klausul yang membahas keberlanjutan. Biasanya, klausul ini hanya berisi pernyataan niat yang tidak mengikat kedua belah pihak, namun seringkali bersifat bias dan menguntungkan pemilik (DLA Piper, 2015). Dengan tujuan memberikan pedoman menyeluruh untuk mendorong pengembangan klausul berkelanjutan yang menguntungkan semua pihak dalam sewa dan berbagi potensi yang ditawarkan oleh sewa ramah lingkungan secara lebih efektif, sebuah kelompok kerja interdisipliner dibentuk pada tahun 2009. Pada tahun 2015, produk akhirnya diterbitkan sebagai *German Market Toolkit* (DLA Piper, 2015), yang memberikan serangkaian klausul dan tindakan yang direkomendasikan untuk penggunaan bangunan berkelanjutan. Meskipun pemerintah Jerman hadir dalam pembuatan perangkat ini melalui Büro für integrierten Umweltschutz, hal ini tidak diwajibkan oleh hukum.

Pada tahun 2014, otoritas Singapura menciptakan perangkat sewa hijau untuk membantu tuan tanah dan penyewa dalam bekerja sama meningkatkan kinerja lingkungan selama masa pakai bangunan yang mereka miliki atau tempati (Building and Construction Authority, 2014). Dengan tujuan mendorong penggunaan *toolkit* tersebut di setiap sektor industri *real estate*, Building and Construction Authority Singapura membuat dua versi *toolkit*: (1) *Office Green Schedule 2014* dan (2) *Retail Green Schedule 2014*. Kedua edisi ini memungkinkan tuan tanah dan penyewa untuk mengubah dan mengadopsi klausul sesuai dengan kebutuhan dan protokol sektor mereka. Perangkat ini memberikan standar minimum dan tambahan bagi tuan tanah dan penyewa untuk meningkatkan kemampuan beradaptasi.

Di Amerika Serikat, terdapat inisiatif untuk mempromosikan sewa guna usaha hijau, baik oleh pemerintah maupun organisasi penelitian nirlaba, seperti U.S. General Services Administration (GSA) dan Institute for Market Transformation (IMT). Pada tahun 2012, Rocky Mountain Institute (RMI) dan Building Owners and Managers Association (BOMA) bermitra dan mengembangkan panduan properti komersial untuk tuan tanah dan penyewa. California Sustainability Alliance (2014) juga merancang sebuah perangkat dengan tujuan membantu pemilik dan penyewa untuk memilih klausul ramah lingkungan yang paling sesuai dengan jenis bangunan mereka saat menyepakati perjanjian sewa. Selanjutnya, A Better City (2014) menciptakan strategi penyewaan ramah lingkungan dengan tujuan mengurangi penggunaan energi dan emisi GRK di kota Boston. Strategi ini terdiri dari empat jenis klausul untuk meningkatkan keberlanjutan sewa: (1) *pass through*, (2) biaya operasi, (3) pembelian berkelanjutan, dan (4) pelaporan. Klausul *pass through* dimaksudkan untuk mengatasi permasalahan *split incentives*, di mana biaya modal dalam efisiensi juga dapat dibebankan kepada penyewa. Klausul biaya pengoperasian menetapkan parameter operasional untuk fasilitas yang disewa, yang dapat mencakup daur ulang, material, praktik limbah, dan jam pengoperasian. Klausul pembelian berkelanjutan memberi insentif kepada pembelian bahan ramah lingkungan bersertifikat seperti cat bebas VOC, perlengkapan pembersih, dan peralatan bersertifikasi *Energy Star*. Terakhir, klausul pelaporan menyatakan persyaratan pelaporan mengenai kinerja bangunan dan mengharuskan pembagian data antara pihak-pihak yang terlibat dalam kontrak dengan tujuan melacak tujuan energi dan keberlanjutan.

Seperti inisiatif ramah lingkungan lainnya, sewa guna usaha hijau di Amerika Serikat memerlukan dukungan dari pemerintah, lembaga penelitian, dan perusahaan yang cukup besar untuk menghasilkan rencana jangka panjang dan mengadopsi praktik baru. Dalam hal ini, pemerintah memainkan peran penting dalam mendefinisikan sewa guna usaha ramah lingkungan, menetapkan standar, dan menyebarkan informasi yang relevan serta contoh-contoh tolok ukur. Secara khusus, GSA adalah entitas yang memiliki dan menyewakan ruangan di Amerika Serikat. Menurut laporannya, GSA memiliki dan menyewa ruang seluas lebih dari 376,9 juta sq feet di 9.600 bangunan pada lebih dari 2.200 komunitas di Amerika Serikat (U.S. General Services Administration, 2018). 9.600 properti GSA mencakup 8.100 sewa (84,4%) dan 1.500 gedung milik pemerintah (15,6%). Berdasarkan angka-angka tersebut, GSA hanya memiliki satu dari setiap enam gedung yang mereka tempati (U.S. General Services Administration, 2018). GSA mempromosikan bangunan berkelanjutan dengan menggunakan kebijakan ramah lingkungan yang berbeda dalam dokumen sewanya. Kebijakan terkait telah diterbitkan dalam enam panduan berbeda, yaitu (1) RSL2007-12: *Green Lease Policies and*

Procedures for Lease Acquisition; (2) RSI-2010-2: *Energy Star Requirement for Lease Acquisition*; (3) LAC 2011-13: *Sustainability Update*; (4) LAC2015-02: *PBS Key Sustainable Products*; (5) LA-FY17-03: *Leasing Alert-Green Building Rating Certifications for New Construction and Tenant Interiors: LEED and Green Globes*; dan (6) LA-FY17-07: *Leasing Alert-Net of Utilities Lease Structure* (U.S. General Services Administration, 2017).

2.2.4.4. Perkembangan Produk di Indonesia

Di Indonesia, sewa guna hijau masih kurang mendapatkan perhatian. Berdasarkan laporan Knight Frank Indonesia, gedung perkantoran LST memiliki nilai lebih tinggi 10% dibandingkan dengan non-LST (PwC Indonesia, 2023). Operasional gedung LST juga mampu menghemat 30-40% penggunaan energi dan 20-30% penggunaan air. Namun, Indonesia masih menghadapi krisis gedung perkantoran berkonsep ramah lingkungan. Misalnya, di Jakarta saat ini hanya ada 18 gedung perkantoran ramah lingkungan. Untuk sebarannya, 15 gedung bersertifikat hijau berada di dalam *Central Business District* (CBD) dan tiga lainnya di luar CBD. Ini mungkin disebabkan oleh harga sewa hingga biaya pemeliharaan bulanan yang lebih besar dibandingkan dengan gedung perkantoran biasa. Pada tahun 2021, tercatat harga sewa per meter persegi per bulan untuk ruang kantor berkriteria LST di CBD Jakarta mencapai Rp304.461. Sementara itu, harga sewa ruang kantor non-LST berada pada kisaran Rp240.106 per meter persegi per bulannya. Biaya pemeliharaan gedung perkantoran LST tercatat 25% lebih tinggi daripada kantor non-LST.

Terlepas dari hambatan yang ada, sewa guna hijau dapat menjadi salah satu sarana pendukung untuk implementasi bangunan hijau di Indonesia. Menurut Direktorat Jenderal Kekayaan Negara Kemenkeu (2024), penerapan bangunan hijau di Indonesia memiliki tantangan, seperti biaya awal (*initial outlay*) yang lebih tinggi. Bangunan hijau seringkali memerlukan investasi awal yang lebih tinggi dalam perencanaan, desain, dan material yang ramah lingkungan. Meskipun biaya operasional jangka panjang dapat lebih rendah karena efisiensi energi dan penggunaan sumber daya yang lebih baik, biaya awal yang lebih tinggi bisa menjadi hambatan bagi beberapa pengembang atau pemilik bangunan. Oleh karena itu, jalur pembiayaan hijau melalui sewa guna dapat mempercepat implementasi bangunan hijau di Indonesia. Dengan catatan, perlu ada campur tangan pemerintah melalui kebijakan ataupun subsidi yang dapat memberikan kompensasi pemberi sewa bangunan hijau.

2.2.5. Asuransi Hijau

2.2.5.1. Pengertian Umum

Asuransi adalah sebuah janji sehingga merupakan produk yang tidak berwujud. Selain kertas atau *file* yang menjadi dasar kontrak tertulis, tidak ada emisi langsung yang melekat pada produksinya. Oleh karena itu, “kehijauan” suatu produk asuransi terkait dengan obyek atau aktivitas yang diasuransikan. Pemenuhan janji dan penanganan klaim menjadi lebih material. Perusahaan asuransi dapat mengambil tindakan berdasarkan perilaku pembelian dan penggunaan produk yang dirancang untuk teknologi ramah lingkungan dan kegiatan pengurangan emisi (UNEP, 2007).

Insentif diperoleh antara lain melalui cakupan spesifik, tarif dan fitur, pilihan opsi yang lebih ramah lingkungan atau pengurangan konsumsi selama penggunaan. Lebih khusus lagi, ketika menanggung obyek atau aktivitas ramah lingkungan, perusahaan asuransi dapat menyesuaikan perlindungan dan layanan untuk memenuhi kebutuhan spesifik, seperti baterai dan kabel pengisi daya pada kendaraan listrik atau stasiun pengisian daya di garasi. Atau, mereka dapat menyesuaikan tarif untuk produk ramah lingkungan jika dibandingkan dengan produk konvensional. Dengan demikian, premi asuransi mengakui obyek atau perilaku ramah lingkungan. Secara keseluruhan, revisi penghitungan premi dapat menghasilkan kebijakan yang fitur-fiturnya mendorong perilaku berkelanjutan atau ramah lingkungan (Zona *et al.*, 2014), dan memberikan insentif kepada tindakan atau perilaku yang bertanggung jawab terhadap kesehatan, keselamatan, atau lingkungan (SASB, 2018).

Aset asuransi merupakan cadangan kekayaan yang signifikan. Aset 100 perusahaan asuransi terbesar setara dengan 7,2% kekayaan rumah tangga di seluruh dunia (Credit Suisse, 2017; SWFI, 2022). Industri asuransi mewakili komponen besar di perekonomian global. Premi asuransi berkontribusi langsung terhadap 6,13% PDB dunia, bervariasi antara sedikit di bawah 3% di Afrika dan hampir 6,5% di Eropa (Swiss Re Institute, 2018). Dengan mempertimbangkan efek pengganda pembayaran klaim terhadap perekonomian multi-sektor (Bouakez *et al.*, 2023), dampak tidak langsung dari asuransi dapat mencapai sekitar 10% PDB dunia. Meskipun perusahaan asuransi tidak dipandang sebagai pencemar langsung, peran sektor jasa keuangan dalam mendanai kegiatan-kegiatan yang merusak lingkungan atau mendukung transisi menuju perekonomian berkelanjutan telah meningkat pesat dalam beberapa tahun terakhir. Oleh karena itu, tidak mengherankan jika pertanyaan tentang bagaimana mengelola investasi dengan cara yang sesuai dengan LST telah menjadi perhatian seluruh pihak.

Asuransi hijau dirancang untuk mengatasi bahaya lingkungan dan memajukan keberlanjutan (Vyas *et al.*, 2021). Industri asuransi menawarkan peluang unik untuk berkontribusi terhadap tujuan ini dengan memberikan perlindungan bagi proyek-proyek ramah lingkungan, mendorong praktik bisnis berkelanjutan, dan mendorong investasi dalam teknologi ramah lingkungan (Stepanova, 2021).

2.2.5.2. Penelitian Terdahulu

Solusi asuransi berkelanjutan bukanlah sesuatu hal yang baru. Tinjauan yang dilakukan Mills (2009) terhadap 244 perusahaan asuransi dan organisasi terkait di seluruh dunia menemukan 643 contoh nyata dalam kategori produk dan layanan. Fey (2021) meninjau sektor asuransi Swiss untuk produk ramah lingkungan dan menemukan berbagai contoh, mulai dari potongan premi untuk kendaraan listrik hingga solusi asuransi khusus untuk pembangkit listrik *photovoltaic* atau panas bumi. Namun demikian, belum ada definisi yang jelas mengenai produk asuransi hijau. Sebaliknya, muncul beberapa peraturan dan standar yang tidak mengikat, misalnya SASB 2018, SIA 2020, TCFD 2021, UNEPFI dan PSI 2020. Hal ini perlahan-lahan berkembang menjadi kerangka industri yang lebih terpadu. Terlebih lagi, definisi produk ramah lingkungan sebagian besar akan dibentuk oleh persepsi eksternal masyarakat, investor, regulator, dan konsumen sehingga memerlukan pandangan dari luar dalam proses pengembangan produk.

Nobanee *et al.* (2021) melakukan penelitian yang menyelidiki konsep asuransi hijau dan berkelanjutan. Studi ini mengumpulkan banyak studi relevan dari *online database* Cambridge dengan melakukan analisis pengelompokan bibliografi. Berdasarkan temuan studi tersebut, penerapan perlindungan asuransi hijau dapat menjadi cara yang berguna untuk mendorong praktik perusahaan yang etis dan mengurangi bahaya lingkungan. Hasil penelitian ini menunjukkan bagaimana asuransi hijau dapat mendorong dukungan finansial untuk inisiatif ramah lingkungan di negara-negara berkembang.

Studi terbaru yang dilakukan oleh Belozyorov & Xie (2021) menemukan bahwa industri asuransi hijau dapat berkontribusi signifikan terhadap pembangunan berkelanjutan dengan mengurangi risiko transformasi industri, meningkatkan kemampuan perlindungan lingkungan, dan meningkatkan standar hidup masyarakat. Para penulis memanfaatkan pengalaman Tiongkok dalam mengembangkan industri asuransi hijau sebagai referensi yang bermanfaat bagi negara atau wilayah berkembang lainnya untuk mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan melalui keuangan ramah lingkungan.

Asuransi hijau dapat berperan penting dalam mengatasi permasalahan yang disebabkan oleh perubahan iklim, seperti meningkatnya frekuensi dan intensitas bencana alam, dengan menawarkan perlindungan finansial terhadap bahaya terkait perubahan iklim (Desalegn, 2023). Pada saat yang sama, asuransi dapat membantu mengurangi kerentanan masyarakat dan dunia usaha terhadap dampak perubahan iklim (Zona *et al.*, 2014). Hal ini dapat mendorong investasi pada proyek-proyek berkelanjutan dengan mengurangi risiko yang dirasakan terkait dengan investasi tersebut. Asuransi hijau dapat bertindak sebagai sarana untuk memajukan pembangunan berkelanjutan dengan mendorong investasi finansial pada proyek-proyek ramah lingkungan (Desalegn, 2023).

Polis asuransi hijau seringkali menawarkan premi yang lebih murah atau insentif keuangan lainnya untuk proyek-proyek yang memenuhi persyaratan lingkungan tertentu, seperti menurunkan emisi GRK atau mendorong konservasi keanekaragaman hayati (Hou & Wang, 2022). Hubungan ini mempunyai dampak yang signifikan bagi pihak-pihak yang berupaya memajukan pembangunan berkelanjutan di negara berkembang, seperti pembuat kebijakan, perusahaan asuransi, investor, dan pemangku kepentingan lainnya. Kepentingan yang sejalan antara perubahan iklim dan asuransi menekankan pada mitigasi risiko terkait iklim dan memajukan pembangunan berkelanjutan dengan menggunakan alat keuangan mutakhir seperti asuransi hijau.

Implementasi program asuransi hijau menghadapi beberapa hambatan meskipun menawarkan potensi keuntungan dalam mendorong investasi berkelanjutan di negara-negara berkembang. Hambatan utamanya adalah kurangnya data dan pengetahuan ilmiah mengenai ancaman yang terkait dengan perubahan iklim. Oleh karena itu, perusahaan asuransi mungkin membutuhkan bantuan untuk memperkirakan secara tepat risiko terkait proyek berkelanjutan dan untuk menetapkan premi yang tepat. Selanjutnya, ketersediaan data mengenai efektivitas skema-skema ini seringkali terbatas sehingga sulit untuk menilai dampaknya dan menentukan praktik terbaik (Mills, 2003). Argumen ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh

Hou & Wang (2022), yang melihat kurangnya data komprehensif mengenai efektivitas berbagai inisiatif dan belum ditanganinya praktik risiko iklim oleh beberapa lini asuransi.

Tingginya biaya modal dan terbatasnya akses terhadap kredit di negara-negara berkembang dianggap sebagai masalah lebih lanjut yang menyebabkan tidak berkembangnya asuransi hijau. Oleh karena itu, sulit bagi pengembang proyek untuk mendapatkan pendanaan yang diperlukan untuk melaksanakan proyek berkelanjutan dan bagi perusahaan asuransi untuk memberikan perlindungan bagi proyek-proyek tersebut (Belozyorov & Xie, 2021). Selain itu, ketidakpastian peraturan dan kebijakan juga dapat menghambat penerapan skema asuransi hijau (Green *et al.*, 2016).

2.2.5.3. Perkembangan Produk di Dunia

Selama periode 2010 hingga 2020, banyak produk dan layanan baru diperkenalkan oleh perusahaan asuransi untuk mendorong investasi ramah lingkungan. Ditemukan bahwa sekitar USD1,2 triliun premi tahunan dijual secara global sebagai respon terhadap perubahan iklim (Kaminker & Stewart, 2012). Lebih khusus lagi, sektor asuransi di Amerika Serikat telah menjadi pemimpin dalam mendorong praktik berkelanjutan dan membantu inovasi ramah lingkungan. Banyak penyedia asuransi menyediakan polis asuransi hijau yang mencakup sumber energi terbarukan, rumah hemat energi, dan mobil ramah lingkungan (Mills, 2003). Demikian pula, sektor asuransi di Eropa telah mencapai kemajuan besar dalam mendukung praktik berkelanjutan dan mengatasi permasalahan lingkungan. Banyak paket asuransi hijau di Eropa saat ini mencakup proyek energi terbarukan, infrastruktur hemat energi, dan transportasi ramah lingkungan (Mills, 2009).

Namun, negara-negara berkembang perlu membuat lebih banyak kemajuan dalam mengembangkan pasar asuransi hijau dibandingkan dengan negara-negara maju dan industri. Menurut World Bank, negara berkembang didefinisikan sebagai negara dengan tingkat pembangunan ekonomi, industrialisasi, dan pendapatan per kapita yang relatif rendah (Kalfin *et al.*, 2022). Negara-negara ini memiliki infrastruktur yang belum memadai, kurangnya kerangka peraturan, dan kurangnya Undang-Undang untuk mendukung proyek berkelanjutan (Vyas *et al.*, 2021). Oleh karena itu, banyak faktor yang berperan penting dalam status asuransi hijau saat ini di negara-negara berkembang.

Di antara berbagai faktor lain yang berkontribusi terhadap lambatnya pengembangan produk dan layanan asuransi hijau di negara-negara berkembang, salah satu tantangan signifikan adalah masalah inkonsistensi di berbagai pasar. Tidak adanya pilihan asuransi yang ramah lingkungan, khususnya di segmen pasar berkembang, menciptakan ketidakpastian mengenai respon semua kategori asuransi terhadap perubahan iklim (Kassinis & Panayiotou, 2018). Tantangan lainnya adalah, perlu ada pemahaman dan pengetahuan lebih dalam mengenai asuransi hijau. Banyak individu dan organisasi yang masih perlu mengenal asuransi hijau dan tidak menyadari potensi manfaatnya (Moser, 2010).

Meskipun terdapat tantangan-tantangan ini, beberapa negara berupaya semaksimal mungkin untuk mendorong asuransi hijau di negara-negara berkembang. Salah satu negara

yang patut dicontoh adalah India. Studi yang dilakukan oleh Majid (2020) menyiratkan bahwa pemerintah India telah mempromosikan energi terbarukan melalui skema yang mencakup klausul perlindungan asuransi untuk investasi keuangan dalam energi terbarukan. Beberapa penyedia asuransi di India bekerja sama dengan pengembang energi terbarukan untuk menciptakan perlindungan asuransi khusus untuk proyek-proyek yang menggabungkan investasi energi terbarukan (Majid, 2020).

Sedangkan di Afrika, penyedia asuransi telah menawarkan polis asuransi hijau yang mencakup risiko terkait perubahan iklim, termasuk kekeringan dan banjir (Sussman & Freed, 2008). Misalnya, penyedia asuransi di Kenya telah membuat rencana yang melindungi petani jika kekeringan menyebabkan gagal panen. Namun, banyak negara Afrika yang masih perlu mengadopsi produk-produk tersebut untuk mendorong investasi pada proyek-proyek berkelanjutan (Puschmann *et al.*, 2020). Oleh karena itu, penggunaan asuransi hijau di wilayah-wilayah tersebut perlu didorong melalui pendidikan dan kampanye peningkatan kesadaran.

2.2.5.4. Perkembangan Produk di Indonesia

Produk asuransi hijau sudah banyak dikembangkan di Indonesia, mulai dari asuransi pertanian, asuransi perikanan, asuransi gempa bumi, asuransi indeks kelembaban tanah, dan lain-lain. Indonesia memiliki potensi yang cukup besar untuk memperluas pasar asuransinya mengingat semakin meningkatnya tren properti hunian ramah lingkungan dan kendaraan listrik (EV). Pemerintah Indonesia mendorong industri automotif nasional untuk mengembangkan ekosistem EV. Melalui Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), pemerintah menargetkan 13 juta unit kendaraan roda dua listrik dan dua juta unit kendaraan roda empat listrik pada tahun 2030. Dari sisi infrastruktur EV, Kementerian ESDM mendorong pengembangan 32.000 Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) dan 67.000 Stasiun Penukaran Baterai Kendaraan Listrik Umum (SPBKLU) pada tahun 2030. Dari sisi konstruksi, International Finance Corporation (2019) memperkirakan bahwa pembiayaan *green building* di Indonesia dapat mencapai USD200 miliar sebelum tahun 2030.

Indonesia memiliki potensi yang cukup besar untuk memperluas pasar asuransinya mengingat semakin meningkatnya tren properti hunian ramah lingkungan dan kendaraan listrik (EV). Pemerintah Indonesia mendorong industri automotif nasional untuk mengembangkan ekosistem EV. Melalui Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), pemerintah menargetkan 13 juta unit kendaraan roda dua listrik dan dua juta unit kendaraan roda empat listrik pada tahun 2030. Dari sisi infrastruktur EV, Kementerian ESDM mendorong pengembangan 32.000 Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum (SPKLU) dan 67.000 Stasiun Penukaran Baterai Kendaraan Listrik Umum (SPBKLU) pada tahun 2030. Investasi SPKLU nasional memerlukan dana sebesar Rp8,86 triliun. Untuk provinsi yang diperkirakan menjadi tempat adopsi kendaraan listrik terbesar, seperti Jawa Barat dan DKI Jakarta, masing-masing membutuhkan Rp1,30 triliun. Sementara itu, untuk memenuhi kebutuhan di provinsi lainnya perlu kurang lebih Rp300 miliar (Kementerian ESDM, 2022). Dari sisi konstruksi, International Finance Corporation (2019) memperkirakan bahwa pembiayaan *green building* di Indonesia dapat mencapai USD200 miliar sebelum tahun 2030. Oleh karena itu, asuransi untuk

penjaminan kredit pembiayaan sangat memerlukan dukungan dari banyak pihak di sektor ini, seperti Asuransi Kredit Indonesia (Askrindo) dan Jaminan Kredit Indonesia (Jamkrindo).

Namun, para pelaku industri merasa kesulitan untuk mengembangkan produk asuransi hijau karena kurangnya literasi konsumen tentang asuransi hijau dan kurangnya pakar industri yang memiliki keahlian mengenai risiko mendasar dan dampak jangka panjang perubahan iklim. Isu lain yang mengemuka adalah rendahnya premi yang berdampak pada profitabilitas perusahaan asuransi (Marwany, 2023). Hambatan tersebut membuat perusahaan asuransi enggan terlibat dalam asuransi hijau. Kisah sukses asuransi hijau di Indonesia masih terbatas, sehingga perusahaan asuransi sangat berhati-hati dalam mengembangkan produk ini. Mengingat kondisi tersebut, Indonesia harus mengambil pelajaran dan mengikuti praktik terbaik dari negara-negara lain yang telah mengembangkan produk asuransi hijau. Swiss, Kanada, dan Tiongkok, misalnya, telah mengembangkan produk asuransi hijau terlebih dahulu (Marwany, 2023).

2.2.6. Alternatif Pembiayaan Hijau

2.2.6.1. Modal Ventura

Menurut The Economist (2021), dana miliaran mengalir ke bisnis dekarbonisasi dari modal ventura (VC), investasi keluarga, bank, ekuitas swasta, dan perusahaan besar. Namun, investor institusional biasanya melakukan investasi besar pada bisnis tahap lanjut yang telah mencapai daya tarik pasar dan sedang mencari pendanaan untuk ekspansi lebih lanjut. Mereka tidak berinvestasi pada perusahaan rintisan (*startup*) yang sedang berkembang dan membawa inovasi ke pasar. Sumber pendanaan utama yang memungkinkan wirausaha membawa inovasi teknologi ramah lingkungan ke pasar berasal dari para pelaku bisnis. Mereka adalah individu-individu dengan kekayaan bersih tinggi, biasanya wirausahawan yang telah mengembangkan dan menjual satu atau lebih bisnis yang sukses, eksekutif senior, dan profesional bisnis. Mereka menginvestasikan dana secara langsung pada bisnis-bisnis baru dan yang masih dalam tahap awal, dan berkontribusi keahlian serta jaringan mereka untuk mendukung wirausaha yang didukung (Mason & Botelho, 2018)). Beberapa *angel investor* berinvestasi secara mandiri, namun sebagian besar kini berinvestasi bersama investor lain sebagai bagian dari grup yang terorganisir (Mason et al., 2013, 2016, 2019).

2.2.6.2. Angel Investor

Angel investor memainkan peran kunci dalam ekosistem kewirausahaan. Pertama, mereka menginvestasikan uang mereka sendiri sehingga tidak bertanggung jawab kepada orang lain. Hal ini memungkinkan mereka untuk berpikir dan bertindak berbeda dengan investor institusi. Seperti yang dikomentari oleh salah satu karyawan awal Spotify yang kini menjadi *angel investor*, “Perbedaan besar antara menjadi investor institusional dan *angel investor* adalah Anda bisa menjadi jauh lebih tidak rasional.” Kedua, *angel investor* bersedia mengambil risiko dalam berinvestasi pada bisnis baru dan rintisan yang memiliki pendapatan terbatas atau bahkan berada pada tahap pra-pendapatan (Mason & Botelho, 2014). Jenis bisnis ini masih berada pada tahap yang terlalu dini, dan kebutuhan finansialnya terlalu kecil untuk

menarik minat sebagian besar dana modal ventura. Ketiga, *angel investor* adalah investor aktif yang mampu memanfaatkan pengalaman kewirausahaan dan bisnis mereka untuk memberikan kontribusi nilai tambah yang signifikan terhadap bisnis (Politis, 2016). Keempat, *business angel* adalah investor yang sabar (Harrison *et al.*, 2016), yang bersedia menahan investasinya untuk jangka waktu yang signifikan (rata-rata tujuh tahun) (Mason *et al.*, 2016). Kelima, para pelaku bisnis tidak sepenuhnya termotivasi oleh pertimbangan finansial. Berbagai pakar telah menyoroti bahwa banyak pelaku bisnis berinvestasi untuk kombinasi motif finansial dan non-finansial sehingga memperoleh sebagian keuntungannya dalam bentuk pendapatan psikis, seperti kepuasan dalam mendukung wirausahawan generasi berikutnya, memungkinkan produk dan layanan yang bermanfaat secara sosial dipasarkan, dan membantu menciptakan lapangan kerja di komunitas lokal. Artinya, para pelaku bisnis mempunyai kemampuan untuk memulai bisnis yang mungkin penting bagi planet ini ketika tidak ada orang lain yang ingin melakukannya (Botelho *et al.*, 2022).

Motivasi investor menjadi tema besar dalam kajian investasi yang bertanggung jawab sosial (*socially responsible investment*, SRI). SRI mengacu pada praktik pengintegrasian pertimbangan sosial, etika dan/atau lingkungan hidup, yang dikenal sebagai pertimbangan lingkungan, sosial, dan tata kelola (ESG), ke dalam proses investasi keuangan seseorang (Sandberg, 2011). Schueth (2003) membagi investor SRI menjadi dua kelompok berdasarkan motivasi investasinya, dengan membedakan antara kecenderungan investor untuk memikirkan nilai-nilai orang lain (masyarakat) dan nilai-nilai mereka sendiri. Kelompok pertama adalah “investor yang merasa baik” yang berinvestasi di perusahaan-perusahaan yang selaras dengan nilai-nilai dan prioritas intrinsiknya. Kelompok kedua adalah “investor perubahan sosial” yang berfokus pada upaya mencapai perubahan sosial yang positif. Beal *et al.* (2005) telah menggabungkan teori keuangan dan literatur investasi etis, dan menyatakan bahwa investor didorong oleh: (1) keuntungan finansial yang unggul, (2) *non-wealth return*, dan (3) mampu berkontribusi terhadap perubahan sosial dan mengupayakan SRI. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh Nilsson (2009) mencatat bahwa perilaku SRI bergantung pada tiga kelompok variabel: (1) sosio-demografis; (2) persepsi keuangan terhadap SRI; dan (3) faktor sosial, lingkungan, dan etika.

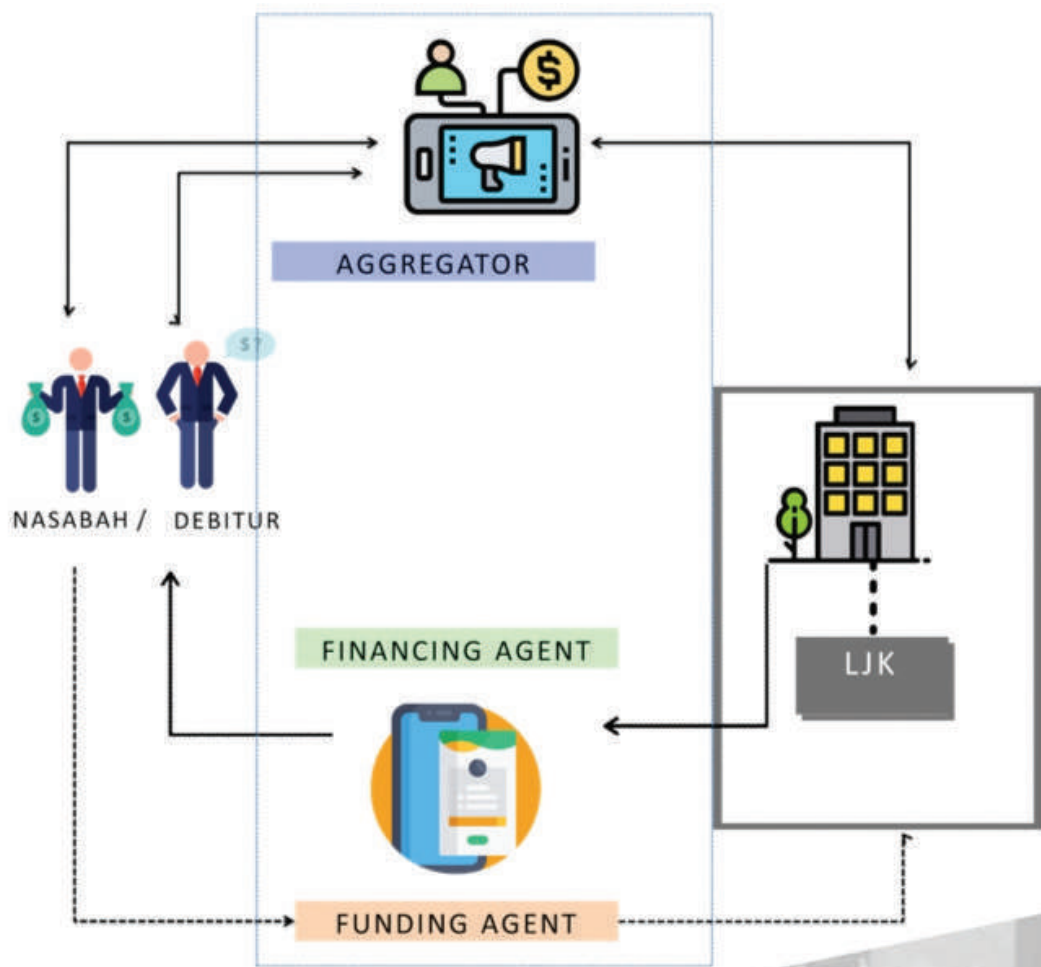
Angel investor dalam pembiayaan hijau mempunyai peluang unik untuk mendorong perubahan yang bermakna, lebih dari sekedar keuntungan finansial. Dengan mendukung solusi inovatif yang mengurangi emisi karbon, melestarikan sumber daya, dan mendorong praktik berkelanjutan, mereka dapat berkontribusi terhadap planet yang lebih bersih dan sehat. Melalui sinergi bersama UMKM hijau, para investor tersebut dapat memotivasi investasi lebih lanjut pada penerapan teknologi dan praktik ramah lingkungan di seluruh industri.

2.2.6.3. Agregator

Agregator didefinisikan sebagai entitas atau platform yang mengumpulkan materi atau data dari berbagai sumber, yang dapat mencakup situs web atau aplikasi perangkat lunak yang mengkompilasi informasi dari internet. Menurut OJK (2022a), agregator adalah situs web atau aplikasi yang membantu nasabah untuk mendapatkan informasi mengenai produk dan layanan jasa keuangan dengan menghimpun informasi, menyaring dan memperbandingkan

produk dan layanan antar-LJK secara digital (Otoritas Jasa Keuangan, 2022). Konsumen, diantaranya UMKM, dapat menggunakan layanan agregator untuk mengetahui informasi mengenai produk-produk LJK, seperti kredit perumahan rakyat (KPR), kartu kredit, jenis-jenis tabungan, produk asuransi, dan produk pembiayaan lainnya termasuk pembiayaan hijau.

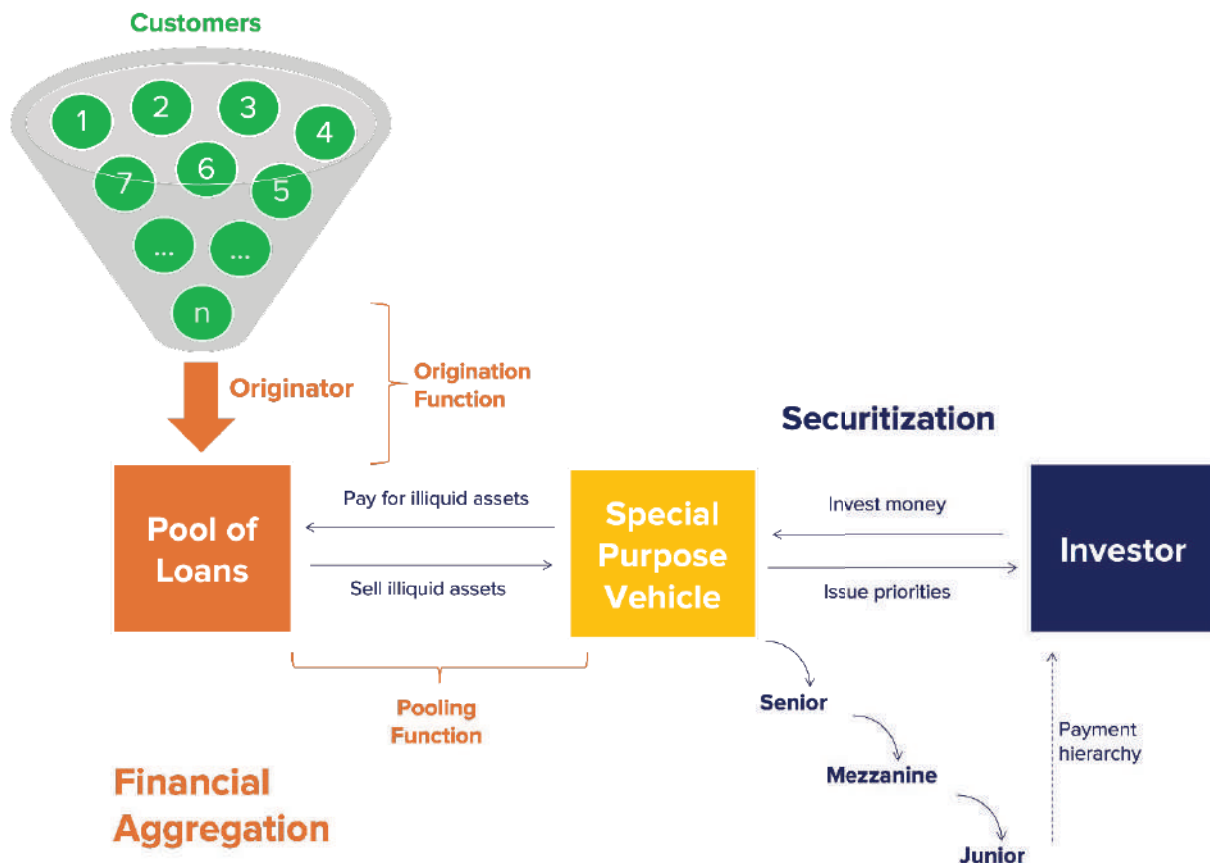
Agregator sangat efektif dalam meningkatkan pembiayaan bagi UMKM karena beberapa alasan kunci. Agregator memudahkan UMKM untuk mengakses berbagai pilihan pembiayaan dari banyak penyedia layanan keuangan dalam satu platform. Hal ini memberikan UMKM kesempatan untuk membandingkan dan memilih opsi pembiayaan yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka tanpa harus mengunjungi banyak lembaga keuangan secara individual. Agregator menggunakan algoritma canggih untuk menganalisis data keuangan UMKM dan memberikan penilaian kredit yang lebih akurat. Hal ini membantu dalam memberikan informasi yang tepat kepada lembaga pembiayaan mengenai kelayakan kredit dari UMKM tersebut, meningkatkan peluang mereka untuk mendapatkan pembiayaan. Dengan mengintegrasikan sistem pembayaran dan pemrosesan aplikasi, agregator dapat mengurangi biaya transaksi untuk kedua belah pihak, yaitu UMKM dan lembaga keuangan. Penghematan biaya ini sering kali ditransfer ke UMKM dalam bentuk suku bunga yang lebih rendah atau biaya pemrosesan yang lebih murah.



Sumber: OJK (2022a)

Gambar 9. Peran Agregator dalam Inovasi Keuangan Digital

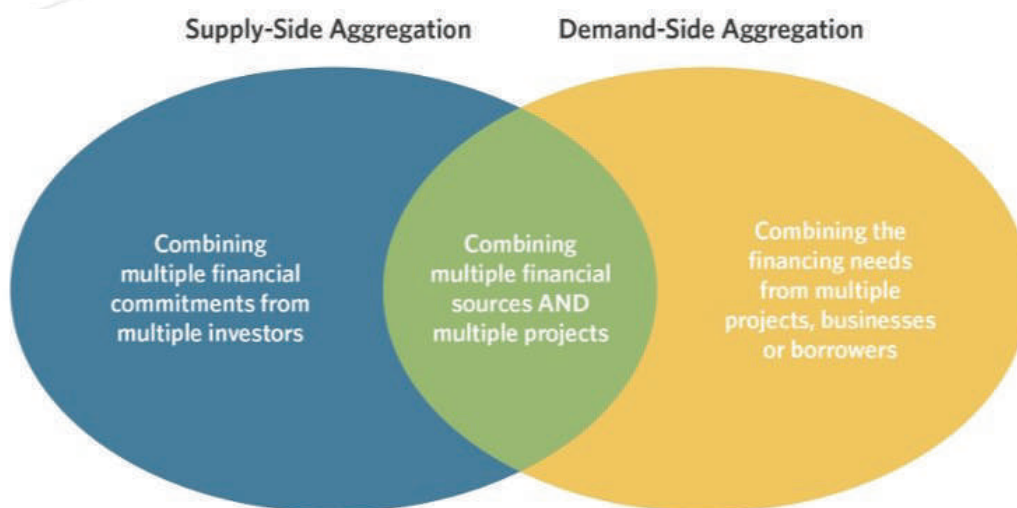
Menurut United Nations, agregator dapat menjadi alternatif untuk menghadapi tantangan pembiayaan hijau dunia, yang dikenal dengan sebutan agregator keuangan. Agregator keuangan adalah proses di mana beberapa aset digabungkan menjadi satu, yang kemudian menerima pembiayaan atau pembiayaan kembali dari investor berdasarkan arus kas masa depan dari aset tersebut (United Nations Development Program, 2024). Ini berpotensi membuka sumber investasi modal baru untuk pengembangan proyek dan bisnis energi ramah lingkungan di negara-negara berkembang dengan memberikan peluang untuk berinvestasi dalam portofolio yang terdiversifikasi dan mendapatkan eksposur terhadap aset energi berskala kecil dan rendah karbon.



Sumber: United Nations Development Program (2024)

Gambar 10. Proses Agregasi dan Sekuritisasi Keuangan

Cities Climate Finance Leadership Alliance menyajikan agregasi keuangan sebagai strategi potensial bagi suatu kota untuk meningkatkan akses terhadap pendanaan iklim perkotaan (Pinko et al., 2022). Mereka mendefinisikan agregasi keuangan sebagai instrumen atau usaha keuangan yang menggabungkan berbagai investasi, peserta, proyek, atau sektor untuk meningkatkan pembiayaan bagi kebutuhan mitigasi atau adaptasi iklim perkotaan. Strategi-strategi tersebut dapat menarget salah satu atau kedua sisi penawaran dan permintaan transaksi keuangan. Strategi agregasi sisi penawaran menyatukan berbagai kelompok penyedia pembiayaan dan pelaku lainnya, sedangkan strategi agregasi sisi permintaan menggabungkan daya beli atau pinjaman penerima pembiayaan, termasuk pengembang proyek, perusahaan yang beroperasi, dan konsumen individu.



Sumber: Pinko et al. (2022)

Gambar 11. Penawaran dan Permintaan dari Model Agregasi

Agregasi dapat menarik lebih banyak investor dan meningkatkan jumlah proyek yang didanai sehingga memperluas skala pembiayaan suatu kota. Agar hal ini dapat terwujud, Pinko et al. (2022) merekomendasikan hal-hal berikut pada sisi penawaran dan permintaan agregasi keuangan:

- 1) Memperkuat kapasitas teknis penataan keuangan pada sisi penawaran. Agregasi sisi penawaran seringkali menggunakan elemen umum dari keuangan terstruktur, seperti tahap investasi, jaminan, dana ekuitas, perwalian, atau struktur obligasi ramah lingkungan. Struktur ini biasanya memerlukan keahlian teknis untuk dapat diterapkan. Instrumen pengurangan risiko keuangan publik perlu dimanfaatkan.
- 2) Lembaga pembiayaan pembangunan (*Development Finance Institutions*, DFI) dan lembaga publik lainnya mempunyai peran penting dalam memberikan bantuan teknis dan mengurangi atau memitigasi risiko untuk menarik investasi swasta. Pembiayaan campuran, yaitu penggunaan dana publik/filantropis secara strategis untuk memobilisasi sejumlah modal swasta tambahan, mendasari banyak kasus. Pembiayaan campuran merupakan tema umum dalam proyek-proyek yang berhasil memanfaatkan agregasi sisi penawaran.
- 3) Mengembangkan dan menerapkan mekanisme keuangan yang lebih berdampak pada sisi permintaan. Dari sisi permintaan, Pemda mempunyai lebih banyak mekanisme keuangan yang memungkinkan tindakan langsung, seperti pengadaan bersama dan pengumpulan asuransi. Kedua alat tersebut dirancang untuk mengurangi biaya transaksi yang menyebabkan biaya investasi awal yang tinggi.
- 4) Pengembangan solusi yang menggabungkan strategi agregasi sisi penawaran dan permintaan memiliki potensi skala tertinggi dan dampak paling besar. Obligasi ramah lingkungan memainkan peran unik dalam agregasi karena dapat bertindak sebagai agregator di sisi permintaan dan penawaran. Tren pertumbuhan kota-kota yang menerbitkan obligasi iklim dan keberlanjutan kemungkinan akan terus berlanjut karena alat ini memungkinkan pembiayaan berbagai proyek ramah lingkungan dan memberikan keuntungan yang stabil dengan risiko rendah sehingga menarik banyak investor.

- 5) Mendorong lingkungan pendukung yang tepat. Salah satu langkah awal keberhasilan agregasi terletak pada penciptaan lingkungan yang mendorong dan mendukung alat-alat seperti agregasi keuangan sisi penawaran dan permintaan untuk mengatasi perubahan iklim. Suatu kota memerlukan lebih banyak autonomi dan dukungan terhadap iklim dari lembaga pemerintah. Hal ini mencakup akses terhadap alat agregasi keuangan seperti pasar obligasi dan kemampuan untuk meningkatkan aliran pendapatan, menjalin kemitraan pemerintah-swasta, dan mempercepat persetujuan proyek. Pemda perlu diperkuat agar lebih mewakili kepentingan kota dan melobi perubahan di tingkat peraturan. Lembaga keuangan swasta dapat bekerja sama dengan Pemda pada tahap awal perancangan proyek untuk memastikan proyek tersebut layak menerima dana bank.
- 6) Sektor keuangan harus lebih terbuka terhadap alat-alat seperti agregasi. Agregasi mempunyai potensi manfaat yang besar bagi perkotaan dan pendanaan iklim perkotaan, khususnya ketika menggabungkan tindakan keuangan pemerintah dan swasta.

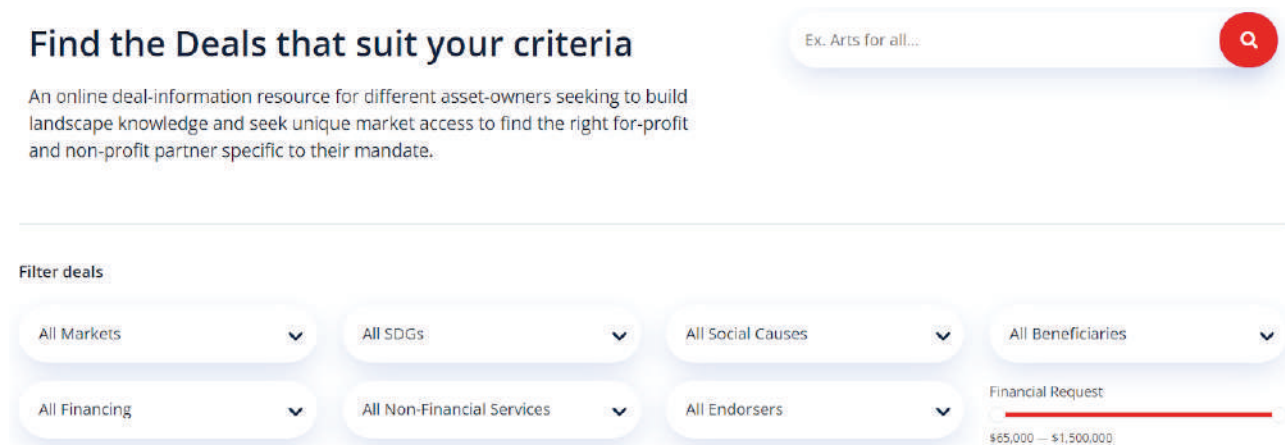
Strategi dan instrumen agregasi keuangan harus diterapkan secara luas dan ditingkatkan dengan cepat untuk membantu mengisi kesenjangan pendanaan iklim perkotaan serta mendorong investasi transformatif dan berkelanjutan di wilayah perkotaan (Pinko *et al.*, 2022). Strategi dan instrumen tersebut dapat menggabungkan pasokan pembiayaan, permintaan pembiayaan, atau penawaran dan permintaan keduanya. Selain itu, intervensi lingkungan pendukung yang ditargetkan sangat penting untuk menciptakan landasan agar strategi agregasi ini dapat diterapkan dengan sukses. Peran sektor swasta dalam memobilisasi pendanaan iklim untuk perkotaan berfokus pada pengembangan, implementasi, dan skala instrumen agregasi keuangan itu sendiri, sementara aktor publik dapat berkontribusi dengan mempromosikan dan berpartisipasi langsung dalam instrumen tersebut dan dengan mereformasi Undang-Undang, peraturan, dan praktik tata kelola untuk memberikan landasan kelembagaan yang lebih kuat bagi investasi. Faktor umum dalam keberhasilan proyek agregasi adalah keterlibatan DFI untuk mendukung pengembangan proyek awal, memanfaatkan investasi swasta dengan instrumen pengurangan risiko, dan memberikan bantuan pengembangan kapasitas jangka panjang.

Di Indonesia, beberapa agregator seperti Amarta, Evermos, AVPN, dan ANGIN berpotensi untuk meningkatkan pembiayaan hijau dan mempertemukan UMKM hijau dengan *angel investor*. Amarta merupakan *platform* teknologi keuangan mikro terdepan yang memiliki misi mewujudkan kesejahteraan bersama lewat pembangunan infrastruktur keuangan digital bagi ekonomi akar rumput (Amarta, 2024). Berdiri sejak 2010, Amarta hadir sebagai *microfinance* untuk menghubungkan usaha mikro pedesaan yang dijalankan oleh para perempuan tangguh dengan akses permodalan terjangkau. Amarta telah tumbuh sebagai perusahaan teknologi yang membangun ekosistem keuangan mikro sehingga lebih terhubung dengan ekonomi digital yang berkembang pesat melalui permodalan, investasi, dan layanan pembayaran. Amarta memajukan ekonomi piramida bawah dengan meningkatkan daya saing kewirausahaan mikro dan kecil. Dengan demikian, Amarta berpotensi memberdayakan lebih banyak UMKM perempuan, menciptakan lapangan kerja, dan membangun pertumbuhan ekonomi yang lebih inklusif.

Sebagaimana Amarta, Evermos adalah sebuah *platform* yang juga merupakan sebuah ekosistem yang menjembatani *brand* lokal dan *reseller* untuk menjual produk-produk terbaik

asli Indonesia. Memiliki sebuah impian untuk membantu UMKM agar dapat berdaya saing, Evermos membangun sebuah ekosistem yang dapat membangun kolaborasi antara brand dengan *reseller* dan konsumen (Evermos, 2024). Melalui pengembangan teknologi dan data, Evermos berupaya untuk meningkatkan kualitas *platform* sehingga dapat menjadi sebuah *channel* penjualan terbesar yang memberikan peluang bisnis yang lebih efektif dan efisien. Pada awal tahun 2022, Evermos berinovasi untuk membangun ekosistem dengan menghadirkan dua unit bisnis bernama Everpro yang diharapkan dapat membantu UMKM untuk mengelola bisnisnya serta memberikan solusi lengkap melalui sistem yang terintegrasi.

Selanjutnya, AVPN merupakan jaringan investasi sosial yang bertujuan untuk membangun ekosistem bagi investor sosial yang aktif di Indonesia, dari yayasan dan *impact fund* hingga korporasi, perantara, dan lainnya (AVPN, 2024a). Pertumbuhan yang pesat dalam beberapa tahun terakhir dicapai seiring dengan peningkatan dukungan pemerintah dan implementasi SDGs yang memberikan landasan kuat bagi ekosistem investasi sosial. AVPN menempatkan investasi sosial sebagai sebuah rangkaian modal di mana pemberi dana dapat menggabungkan hibah, utang, dan ekuitas di berbagai investasi dalam portofolio mereka untuk mencapai dampak yang lebih besar. AVPN menyediakan *deal share platform* yang menghubungkan antara investor dan penerima dana berdasarkan 17 SDGs yang ditetapkan United Nations. Dengan demikian, ini dapat menjadi peluang bagi UMKM hijau untuk mengembangkan teknologi atau praktik-praktik baru yang ramah lingkungan.



Sumber: AVPN (2024b)

Gambar 12. Fitur Deal Share Platform AVPN

Selanjutnya, Angel Investment Network Indonesia (ANGIN) merupakan jaringan investasi yang berkomitmen untuk membangun ekosistem wirausaha Indonesia. ANGIN memiliki dua layanan utama, yaitu: (1) ANGIN *Investment* dan (2) ANGIN *Impact* (ANGIN, 2024). ANGIN *Investment* beroperasi sebagai jembatan antara pengusaha dan investor dalam ekosistem kewirausahaan Indonesia, dan hadir melalui tiga layanan utama: (1) layanan investasi, (2) *equity crowd funding*, dan (3) *women fund*. Sementara itu, ANGIN *Impact* menawarkan beberapa layanan kunci, mulai dari penelitian, pengembangan kapasitas, *on-demand consultation*, hingga pembuatan konten pendidikan untuk mendorong dampak sosial pada kelompok yang lebih luas. Dengan bersinergi bersama ANGIN, para pelaku UMKM hijau dapat memperluas jaringan

untuk pendanaan hijau. Selain itu, keberadaan ANGIN *Impact* berpotensi memunculkan pertukaran ilmu untuk membangun keberlanjutan yang lebih baik guna mencapai SDGs.

2.2.6.4. Inkubator dan Akselerator

Inkubator merupakan wadah yang dirancang untuk mendukung organisasi pemula (Malek et al., 2014). Inkubator umumnya menawarkan layanan kepada pengusaha seperti: (1) lokasi fisik, (2) layanan bisnis, (3) layanan pemasaran, (4) layanan teknis, (5) dukungan keuangan (dengan menghubungkan pengusaha ke pendana dan investor); dan (6) layanan jejaring dan informasi. Umumnya, inkubator akan mendukung pengusaha selama lebih dari setahun, dan seringkali hingga lima tahun. Konsep inkubator berasal dari awal 1950-an di Amerika Serikat.

Sementara itu, akselerator adalah fenomena yang lebih baru. Muncul pada pertengahan 2000-an di Silicon Valley, akselerator bertujuan untuk mempercepat penciptaan usaha yang sukses dengan menyediakan layanan dukungan khusus selama program intensif dengan durasi terbatas (Pauwels et al., 2016). Akselerator beroperasi dengan menawarkan pendampingan, peer review, dan transfer keterampilan selama periode tiga hingga enam bulan kepada pengusaha dengan imbalan mengambil persentase kecil kepemilikan saham dalam usaha yang dihasilkan (Mian et al., 2016). Akselerator sering dimiliki dan dibiayai secara pribadi dan secara tradisional dengan berfokus pada sektor teknologi informasi.

Walaupun inkubator dan akselerator sama-sama membantu suatu usaha melalui pendampingan dan *mentorship*, terdapat perbedaan diantara keduanya, yakni pada fase usaha yang didampingi (Sepulveda, 2012). Layaknya fase kehidupan manusia dari anak-anak, remaja, hingga dewasa, inkubator berperan di fase awal suatu usaha, sedangkan akselerator membantu usaha pada fase remaja untuk mempersiapkan pada fase yang lebih *mature*. Inkubator membantu usaha yang baru berdiri (*startup*) dengan memberikan tempat bekerja, pelatihan keterampilan bisnis, dan akses pada keuangan dan jejaring profesional. Saat usaha yang dibantu telah siap secara teknis untuk meluncurkan produknya dan berkembang lebih lanjut, peran inkubator berhenti disini dan dilanjutkan oleh peran akselerator. Akselerator membantu usaha untuk memiliki *value* yang lebih menonjol dan strategi yang lebih baik, dimana peran akselerator ditekankan pada pertumbuhan usaha yang lebih cepat dan bantuan untuk mengatasi masalah organisasional, operasional, dan stratejik yang dihadapi usaha tersebut dalam perjalanannya menuju usaha yang mapan. Diperkirakan ada sekitar 2.000 inkubator teknologi dan 150 akselerator di seluruh dunia. Namun, inkubator dan akselerator di bidang teknologi iklim diperkirakan kurang dari 70, dan hanya 25 dari 70 berada di negara berkembang (UNFCCC, 2018).

Melalui pembinaan oleh inkubator dan akselerator, UMKM Hijau dapat dibantu untuk memulai maupun mengembangkan kegiatan usahanya. Perbedaan yang mendasari keduanya adalah tujuan akhir masing-masing kegiatan meskipun memiliki karakteristik yang sama dalam memberikan bantuan kepada pengusaha perintis dalam mengembangkan usaha mereka. Program akselerator bertujuan untuk mempercepat pertumbuhan usaha yang akan dibantu oleh program akselerasi sedangkan inkubator lebih berfokus untuk melakukan

perintisan usaha (*seed program*) dan model bisnis dengan mengembangkan inovasi (Nguyen, 2018). Kedua unsur ini dapat diterapkan dalam pengembangan UMKM Hijau, misalnya dari sisi *supply* dengan menerapkan kewajiban pembinaan oleh UMKM Hijau yang telah berhasil melaksanakan dan mengembangkan kegiatan bisnis hijaunya kepada UMKM Hijau yang masih baru merintis, selain pembinaan dari pemerintah maupun BI.

2.3. MODEL BISNIS PADA EKOSISTEM PEMBIAYAAN HIJAU

Studi terkait model bisnis UMKM hijau selalu berhubungan dengan kewirausahaan hijau. Menurut Isaak (2016), wirausaha hijau didefinisikan sebagai orang yang berusaha mengubah suatu sektor ekonomi menuju keberlanjutan dengan memulai bisnis di sektor tersebut dengan desain hijau, proses hijau, dan komitmen seumur hidup terhadap keberlanjutan dalam segala hal yang dikatakan dan dilakukan. Sementara itu, Volley (2002) mengklasifikasikan dua jenis wirausaha hijau (*eco-entrepreneur*) yaitu:

- a. Wirausahawan sadar lingkungan, yaitu individu yang mengembangkan segala jenis inovasi (produk, layanan, dan proses) untuk mengurangi penggunaan dan dampak sumber daya atau meningkatkan efisiensi biaya sambil bergerak menuju target nol limbah.
- b. Wirausahawan hijau, yaitu mereka yang sama-sama sadar akan masalah lingkungan dan yang usaha bisnisnya di bidang lingkungan. Pengusaha seperti itu mengejar peluang yang berpusat pada lingkungan yang menunjukkan prospek keuntungan yang baik.

Berbagai studi telah dilakukan untuk mengkaji model bisnis UMKM hijau. Broccardo & Zicari (2020) melakukan penelitian terhadap model bisnis anggur (*wine*) di Italia. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa keberlanjutan dapat menciptakan nilai dalam jangka panjang melalui inovasi dalam model bisnis, walaupun terdapat perbedaan kinerja bisnis antara pengelolaan bisnis keluarga dan nonkeluarga. Hingga saat ini, akibat adanya perbedaan aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi, UMKM dalam usaha *wine* belum mencapai integrasi keberlanjutan secara penuh.

García-Román *et al.* (2018) melakukan penelitian terhadap UMKM tembikar di Meksiko. Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan semakin banyaknya usaha yang memanfaatkan inovasi lingkungan, maka pemanfaatan sumber daya alam yang terjadi juga akan semakin baik. Keberlanjutan pada sektor kerajinan juga meliputi kestabilan pasar dan inovasi yang bertanggung jawab sebagai jawaban untuk tuntutan pasar, baik nasional maupun internasional.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Badan Kebijakan Fiskal (BKF) Kemenkeu & PSP3 IPB (2023), dijelaskan bahwa bagi UMKM yang bergerak di bidang furnitur di European Union, kebijakan dari European Union mempengaruhi banyak aspek, termasuk keamanan, kandungan kimia, dan daur ulang. Perancis menjadi negara yang telah mendirikan sistem *Extended Producer Responsibility* (EPR) untuk furnitur, di mana EPR adalah pendekatan untuk memastikan bahwa produsen berkontribusi finansial untuk biaya pengelolaan sampah.

Di Filipina, untuk UMKM yang bergerak di sektor industri makanan, ditemukan bahwa praktik hijau telah diterapkan pada setiap rantai nilai pada empat jenis UMKM, yaitu: (1) UMKM

coklat, (2) kopi, (3) pisang, dan (4) kacang-kacangan (BKF Kemenkeu & PSP3 IPB, 2023). Diperkirakan bahwa pemanfaatan praktik hijau telah menghemat biaya usaha UMKM sebesar USD200-9.400.

Di Spanyol dan Italia, terdapat regulasi yang mendukung praktik hijau pada *urban farming* (Bank Indonesia, 2022b). Regulasi tersebut mengatur penghematan energi, promosi energi bersih, dan pengolahan limbah. Pelaku usaha juga mendiversifikasi produk jasa melalui pengembangan agrowisata yang menghasilkan produk bernilai tinggi dan berkualitas tinggi.

Penelitian Bokayev *et al.* (2023) menunjukkan bahwa tujuan utama pemasaran investasi hijau di Kazakhstan adalah: (1) mempopulerkan dan mempromosikan investasi hijau di antara para pemangku kepentingan potensial agar dapat menarik dana tambahan untuk pelaksanaan langkah-langkah guna mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan indikatif; (2) menyiapkan pemangku kepentingan dengan informasi pemasaran yang andal, lengkap, terkini, dan kredibel tentang tren pasar keuangan hijau, struktur dan dinamika permintaan untuk investasi hijau, dan prioritas investor korporasi dan swasta; dan (3) mengembangkan seperangkat komunikasi pemasaran yang efektif untuk memastikan promosi investasi hijau yang ditargetkan. Selain itu, pemasaran investasi hijau di satu sisi menciptakan portofolio investasi hijau yang menguntungkan bagi para pemangku kepentingan, dan di sisi lain mempromosikan perusahaan dan proyek yang menyatakan kegiatan mereka berorientasi lingkungan. Temuan empiris mengkonfirmasi perlunya penggunaan alat pemasaran investasi hijau sebagai faktor yang secara positif mempengaruhi berbagai sektor ekonomi melalui pertumbuhan PDB.

Lin & Xu (2024) melakukan penelitian terhadap UMKM di Tiongkok mengenai *digital inclusive finance* (DIF) dan dampaknya terhadap lingkungan UMKM. Penelitian tersebut menemukan bahwa DIF dapat meringankan kesulitan pendanaan dan biaya pendanaan yang tinggi, sehingga memudahkan transformasi hijau dan *low carbon*. Secara keseluruhan, DIF ditemukan berdampak positif bagi UMKM dalam kinerja lingkungannya, termasuk dalam mengoptimalkan struktur konsumsi energi dan meningkatkan investasi penelitian dan pengembangan (R&D) sehingga menghasilkan dividen lingkungan.

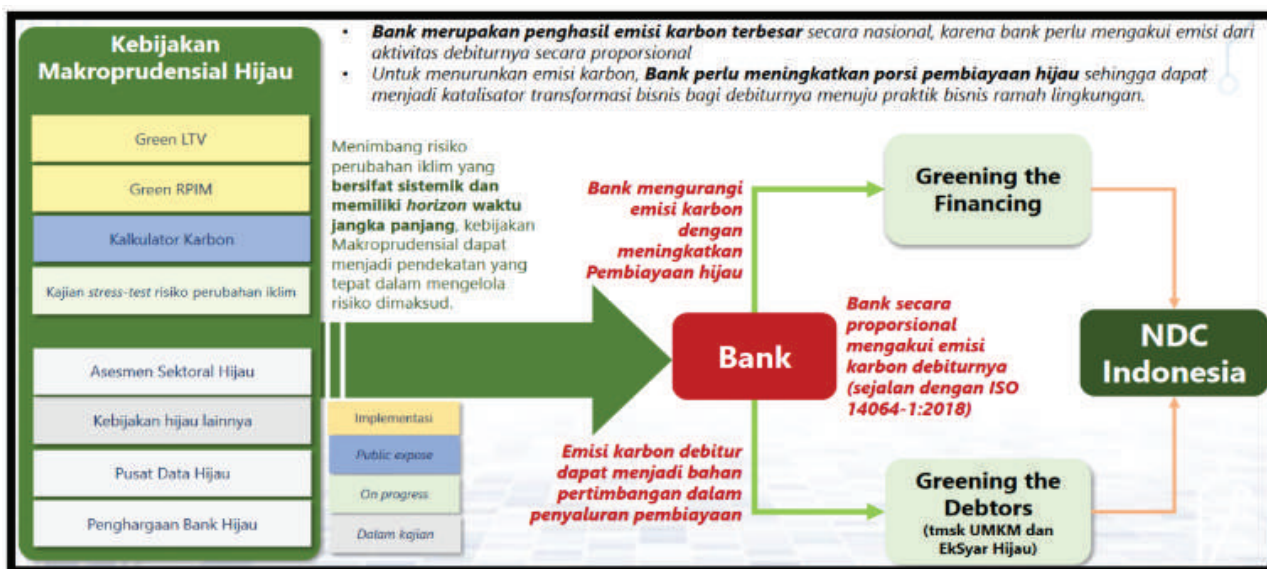
Kumar *et al.* (2022) melakukan penelitian pada UMKM tekstil dan kulit di Pakistan. Temuan dari penelitian mereka menunjukkan bahwa lembaga keuangan di Pakistan memperlihatkan perkembangan yang signifikan dalam melaksanakan kegiatan pembiayaan hijau. Banyak bank di Pakistan menunjukkan komitmen yang kuat terhadap perluasan *Green Banking Guidelines* (GBG) Bank Negara Pakistan. Selain itu, juga ditemukan hambatan utama terhadap efektivitas pembiayaan hijau di Pakistan, yaitu biaya transaksi tinggi yang terkait dengan inisiatif hijau dan teknologi hijau merupakan hambatan utama untuk perluasan pembiayaan hijau.

Inisiatif hijau mengambil pendekatan yang berbeda dari proyek-proyek tradisional, dan menghadapi hambatan yang tidak biasa dan unik. UMKM berjuang untuk mendapatkan pembiayaan karena lembaga keuangan tradisional kemungkinan tidak akan memberikan pinjaman kepada mereka, kecuali jika mereka membuktikan reliabilitas dalam usahanya. Lebih khusus lagi, para ahli merasa bahwa dengan mengurangi pembiayaan inisiatif hijau, keuangan hijau menawarkan opsi *win-win* yang memastikan perlindungan lingkungan dan

manfaat jangka panjang dalam hal kinerja kreatif perusahaan, prospek pekerjaan yang lebih besar, inklusi sosial, dan lainnya. Selain itu, temuan mereka juga menunjukkan kemajuan keuangan terkait penurunan emisi CO₂ per kapita. Ditemukan bahwa ekspansi pasar modal dan sektor perbankan, serta tingkat investasi langsung asing (*foreign direct investment*, FDI) yang lebih tinggi berkontribusi pada pengurangan emisi CO₂ per kapita. Dalam hal ini, perlu dicatat bahwa pemerintah dapat membantu dengan mengembangkan kerangka kerja legislatif yang kuat yang menetapkan nilai jangka panjang untuk pengurangan emisi GRK dan secara teratur mendorong pengembangan teknologi inovatif yang mengarah pada ekonomi rendah karbon.

Di Indonesia sendiri, pembiayaan hijau umumnya dilakukan melalui sistem perbankan. Fungsi utama perbankan Indonesia adalah untuk menghimpun dan menyalurkan dana dari dan kepada masyarakat berdasarkan prinsip perbankan. Tujuan akhir dari fungsi ini adalah untuk menunjang pembangunan, pemerataan, stabilitas, dan meningkatkan taraf hidup masyarakat Indonesia. Sebagai respon dari isu-isu global terkini, keberlanjutan menjadi faktor penting untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Untuk itu, perbankan bertransformasi untuk mengembangkan sumber-sumber pembiayaan yang mendorong pembangunan berkelanjutan.

Komitmen perbankan Indonesia dilihat dari kredit untuk Kategori Kegiatan Usaha Berkelanjutan (KKUB) yang menempati porsi dari total kredit tersalur yang lumayan besar. Jumlah kredit KKUB yang disalurkan juga cenderung meningkat selama tahun 2021-2022 (BKF Kemenkeu & PSP3 IPB, 2023). Dalam menjalankan praktik keuangan berkelanjutan sesuai dengan peraturan OJK, pembiayaan KKUB masih berorientasi pada pengelolaan SDA, penggunaan lahan berkelanjutan, transportasi ramah lingkungan, dan energi terbarukan.



Sumber: Departemen Kebijakan Makroprudensial Bank Indonesia (2023)

Gambar 13. Peran Bank dalam Ekosistem Pembiayaan Hijau di Indonesia

2.3.1. Model Bisnis Pembiayaan Hijau

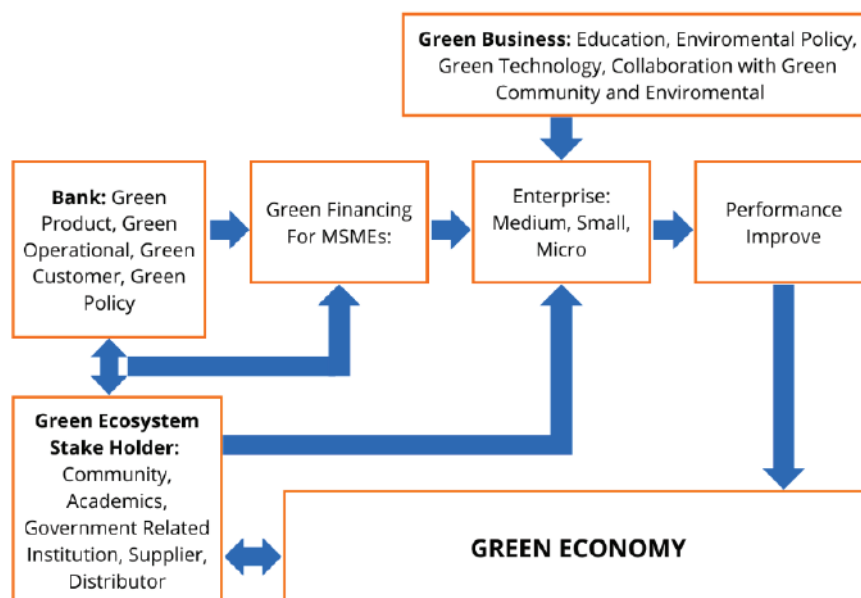
Literatur tentang model bisnis oleh Zott et al. (2011) menunjukkan bahwa terdapat interpretasi yang *overlapping* dan dinamis mengenai pengertian model bisnis. Selain itu, hal yang perlu diperhatikan dalam mendefinisikan model bisnis diperlihatkan oleh Markides (2015), yang berkaitan dengan potensi tumpang tindih antara deskripsi model bisnis dan strategi dalam literatur. Jika model bisnis dipandang sebagai gambaran aktivitas yang dilakukan perusahaan untuk melaksanakan strateginya, maka hal ini hampir identik dengan strategi. Salah satu cara untuk membedakan keduanya adalah dengan memandang model bisnis sebagai model penciptaan nilai yang melampaui batas-batas industri (Arend, 2013). Metode lain adalah dengan mendefinisikan model bisnis dalam kaitannya dengan cara perusahaan beroperasi (praktis), namun dalam hal ini strategi dan model bisnis harus dibedakan dengan jelas.

Menurut Ameli et al. (2017), terdapat beberapa cara untuk mengidentifikasi apa yang membuat model bisnis termasuk dalam kategori hijau atau ramah lingkungan:

- a. berfokus pada dampak produk dan layanan dan sebagai bagian dari rantai nilai. Dalam *green paper* mengenai model bisnis ramah lingkungan di wilayah Nordic, FORA (2010) mendefinisikan model bisnis ramah lingkungan sebagai model bisnis yang mendukung pengembangan produk dan layanan (sistem) yang bermanfaat bagi lingkungan, mengurangi penggunaan sumber daya/limbah, dan layak secara ekonomi. Model bisnis ini memiliki dampak lingkungan yang lebih rendah dibandingkan model bisnis tradisional. Suatu bisnis dapat dianggap ramah lingkungan dengan memproduksi produk ramah lingkungan atau menyediakan layanan ramah lingkungan, atau dengan meng-hijaukan proses atau bagian dalam rantai nilainya. Produk ramah lingkungan melibatkan produk yang hemat energi atau material, dalam hal ini efek ramah lingkungan ada pada tahap penerapan, penggunaan, dan pemeliharaan produk. Layanan ramah lingkungan berkontribusi pada pengurangan jejak ekologis dengan memberikan keahlian kepada pelanggan atau dengan menyewa dan berbagi sumber daya. Penghijauan proses berarti membatasi jejak ekologis perusahaan dengan proses produksi yang lebih bersih, mengurangi atau menggunakan kembali material dan energi (Nordic Innovation, 2012).
- b. mengkaji manfaat lingkungan yang dicapai dalam hubungan pemasok-pelanggan. Studi yang sama di Nordic membedakan antara bisnis ramah lingkungan klasik seperti teknologi ramah lingkungan dan model bisnis ramah lingkungan, dengan memperlihatkan bahwa umumnya, model bisnis ramah lingkungan dibandingkan dengan bisnis ramah lingkungan “klasik” (misalnya teknologi ramah lingkungan) ditandai dengan fokus pada potensi di bidang teknologi ramah lingkungan, manajemen pemasok atas produksi pelanggan, strategi bisnis inovatif dan hubungan bisnis ke bisnis yang mengurangi konsumsi energi, penggunaan sumber daya atau limbah sehingga menciptakan manfaat ekonomi dan lingkungan yang saling menguntungkan bagi pemasok dan pelanggan.
- c. mengidentifikasi dampak lingkungan di berbagai bagian model bisnis.
- d. berfokus pada inovasi model bisnis. Menurut Nordic Innovation (2012), inovasi model bisnis ramah lingkungan terjadi ketika sebuah bisnis mengubah sebagian model bisnisnya sehingga memperoleh nilai ekonomi dan mengurangi jejak ekologis dalam perspektif

siklus hidup. Secara umum, dapat dikatakan bahwa: (1) semakin banyak bagian model bisnis yang diubah dan memberikan efek ramah lingkungan dan (2) semakin besar pula perubahan ramah lingkungan yang terjadi pada masing-masing bagian model bisnis, mulai dari modifikasi, desain ulang, alternatif, hingga kreasi. Semakin ramah lingkungan inovasi model bisnis, semakin tinggi potensi untuk menciptakan inovasi ramah lingkungan yang lebih jauh atau radikal.

Studi Chandrayanti *et al.* (2023) berupaya menyusun strategi perbankan dalam memberikan pembiayaan hijau kepada UMKM di Indonesia, dengan mempertimbangkan kondisi pemangku kepentingan yang terlibat dan ekosistem pendukungnya. Mereka menciptakan model pengembangan inovasi pinjaman ramah lingkungan oleh bank kepada pelaku UMKM. Ini didasarkan oleh pandangan bahwa bank dan UMKM secara sinergis harus bersama-sama meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan pembangunan berkelanjutan yang merupakan integrasi dari tiga komponen penting keberlanjutan, yaitu: (1) ekonomi, (2) lingkungan hidup, dan (3) masyarakat. Model pembiayaan hijau perbankan yang dikembangkan Chandrayanti *et al.* (2023) dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Sumber: Chandrayanti *et al.* (2023)

Gambar 14. Model Pembiayaan Hijau Perbankan untuk UMKM

Model ini mendeteksi empat domain pelaporan dan indikator kegiatan green banking, khususnya pada bank BUMN yaitu: (1) *green products*, (2) *green operations*, (3) *green customers*, dan (4) *green policy*. *Green products* berkaitan dengan penciptaan produk atau layanan perbankan yang dapat mendorong dan menjamin penerapan konsep green banking dalam praktik bisnis perbankan. *Green operations* terkait dengan upaya bank untuk menjadikan kegiatan operasional bank lebih baik dari waktu ke waktu dengan meningkatkan kesadaran terhadap lingkungan sebagai bank yang ramah lingkungan. Selanjutnya, domain *green banking* yang berkaitan dengan nasabah (*green customers*) memungkinkan nasabah untuk berkontribusi pada *green banking* dan tidak terlibat dalam kegiatan bisnis yang berdampak

negatif terhadap lingkungan. Terakhir, praktik bank yang terkait dengan *green policy* adalah sistem, kebijakan, prinsip, dan pengambilan keputusan bisnis untuk menjadi bank yang semakin ramah lingkungan.

Bank bekerja sama dengan pemangku kepentingan lainnya seperti pemerintah, instansi terkait, pemasok, dan distributor untuk memberikan edukasi, sosialisasi, dan pendampingan kepada UMKM. Di sisi lain, karena UMKM memiliki karakteristik yang berbeda, bank memberikan pelayanan yang optimal pada setiap skala berdasarkan karakteristiknya. Bank harus dapat berinovasi dalam memberikan pinjaman dengan cara meningkatkan jumlah pinjaman yang diberikan, meminimalkan risiko kredit, dan mendukung pelestarian lingkungan. Karena UMKM merupakan target pinjaman hijau dan memiliki berbagai karakteristik yang berbeda, lembaga keuangan harus menerapkan strategi yang relevan (Surjogondokusumo, 2016). Ada beberapa strategi yang dapat diterapkan oleh bank kepada UMKM, seperti: (1) *green loan*, pinjaman yang diberikan kepada UMKM yang memiliki usaha berkelanjutan dan meminimalkan dampak lingkungan; (2) bisnis hijau, bank memberikan banyak manfaat untuk bisnis hijau seperti dalam prosedur sederhana, suku bunga, dan lain-lain; (3) pendanaan bersama beberapa bank dengan investor lain untuk proyek-proyek ramah lingkungan; (4) pembiayaan hijau khusus seperti model pembiayaan untuk memberikan pinjaman bagi UMKM yang mengadopsi praktik bisnis berkelanjutan dan meminimalkan emisi GRK. Suku bunga dapat disesuaikan berdasarkan tingkat efisiensi energi dan bisnis hijau yang diterapkan oleh UMKM; dan (5) pendanaan berbasis sertifikasi di mana lembaga keuangan memberikan pinjaman kepada UMKM yang memiliki sertifikasi lingkungan atau sosial, dan tingkat bunganya didasarkan pada tingkat sertifikasi yang dimiliki oleh UMKM.

2.3.2. Tipe Model Bisnis

2.3.2.1 Business Model Canvas (BMC)

Model bisnis diperlukan perusahaan untuk menentukan tujuan dan cakupan bisnis sehingga dapat menghasilkan pendapatan dan memastikan posisi perusahaan. Model bisnis yang disusun dengan akurat membantu perusahaan bertahan lebih lama karena lebih siap menghadapi perubahan pasar yang sangat cepat. Pemilihan model bisnis yang tepat juga dapat mencegah timbulnya kerugian finansial serta potensi kehilangan peluang yang besar, dan dapat meningkatkan potensi perusahaan untuk terus tumbuh di tengah persaingan yang ketat (Nielsen & Montemari, 2012). Dalam mengembangkan ekosistem pembiayaan hijau, ketersediaan model bisnis yang baik dan tepat dapat memastikan produk pembiayaan hijau bisa dipasarkan dan ditujukan sesuai dengan manfaat dan kebutuhannya. BMC yang dipopulerkan oleh Osterwalder & Pigneur (2010) dianggap sebagai metode yang tepat untuk menggambarkan ekosistem pembiayaan hijau. Terdapat sembilan elemen kunci dalam pengembangan BMC, yaitu:

- 1) *Customer segment*, merupakan pihak-pihak yang menggunakan produk maupun jasa dari lembaga keuangan, dan pihak-pihak tersebut memberikan pendapatan bagi lembaga keuangan. Terdapat subelemen dalam *customer segment* yang terdiri atas *mass market*, *niche market*, *segmented market*, *diversified market*, dan *multisided market*.
- 2) *Value proposition*, merupakan ragam produk dan jasa dari lembaga keuangan, yang akan

memberikan nilai bagi konsumen pada segmen tertentu. Elemen ini seringkali menjadi alasan utama loyalitas konsumen, namun adanya *value proposition* juga dapat membuat para konsumen membayar lebih tinggi sesuai dengan kepuasan masing-masing. Beberapa subelemen yang menjadi bagian *value proposition* adalah *newness*, *performance*, *customization*, *getting the job done*, *design*, *brand/status*, *price*, *cost reduction*, *accessibility*, dan *convenience*.

- 3) *Channel*, merupakan tata cara serta wadah dalam suatu perusahaan agar dapat berkomunikasi kepada konsumennya untuk menyampaikan *value proposition* perusahaan. Terdapat beberapa analisis pada elemen ini, yaitu *awareness*, *evaluation*, *purchase delivery*, serta *after sales*.
- 4) *Customer relationship*, merupakan cara bagaimana suatu perusahaan menjaga hubungan baik dengan konsumen melalui mekanisme akuisisi dan retensi terhadap pelanggan pada segmen tertentu.
- 5) *Revenue streams*, merupakan pendapatan yang diterima oleh lembaga keuangan atas *value proposition* yang diberikan kepada konsumen.
- 6) *Key resources*, merupakan aset-aset penting yang diperlukan oleh perusahaan dalam model bisnisnya. Beberapa subelemen *key resources* adalah *human resources*, *physical assets*, *financial assets*, dan *intellectual properties*.
- 7) *Key activities*, merupakan deskripsi atas berbagai aktivitas penting yang perlu dilaksanakan oleh lembaga keuangan untuk membuat model bisnisnya berhasil dalam mendukung produk dan jasa pembiayaan hijau. Beberapa subelemen *key activities* adalah *production*, *problem solving*, dan *network/platform*.
- 8) *Key partnership*, merupakan gambaran atas jejaring pemasok maupun mitra bisnis yang dapat membuat model bisnis berjalan baik.
- 9) *Cost structure*, merupakan deskripsi atas semua biaya yang dikeluarkan dalam pelaksanaan model bisnis lembaga keuangan tersebut.

Selain sembilan elemen BMC, lembaga keuangan juga dapat menambahkan analisis kinerja perusahaan dengan memanfaatkan kerangka *strength*, *weakness*, *opportunity*, dan *threat* (SWOT). Dengan adanya model bisnis yang sesuai, *output* yang dihasilkan juga diharapkan dapat mencapai tujuan bisnis maupun kemasyarakatan.

2.3.2.2. Social Business Model Canvas (SBMC)

Social Business Model Canvas (SBMC) diciptakan oleh *The Social Innovation Lab* dan terinspirasi dari *Business Model Canvas*. SBMC lebih tepat untuk digunakan dalam suatu proyek/ inisiatif/usaha sosial (termasuk proyek hijau) karena memberikan ruang untuk merencanakan aspek-aspek sosial secara lebih jelas dan terukur pada suatu proyek sosial. SBMC berfokus pada dampak sosial yang diciptakan untuk beneficiaries daripada tujuan profit, sehingga ada penambahan blok/aspek untuk membantu inovator sosial untuk menciptakan model bisnis sosialnya (Business Model Toolbox, 2024). Penambahan tersebut terletak pada aspek berikut:

Blok Segments terbagi atas *Beneficiary* dan *Customer*, dimana *Beneficiary* merupakan kelompok yang terdampak/memperoleh manfaat atas proyek sosial yang dijalankan dan

Customer merupakan orang atau organisasi yang mau membayar untuk membeli produk/ layanan sekaligus membantu mengatasi masalah sosial tersebut.

Value proposition dalam SBMC terbagi atas 3 aspek, yakni *social value proposition*, *impact measures*, dan *customer value proposition*. Pertama, *social value proposition* adalah nilai sosial yang ditawarkan (termasuk diantaranya adalah produk/layanan atau praktik hijau yang diterapkan dalam suatu bisnis). Kedua, *impact measures* adalah ukuran yang dipakai untuk melihat dampak sosial yang dihasilkan. Ketiga, *customer value proposition* adalah nilai yang ditawarkan pada pelanggan dari proyek sosial ini.

Berikutnya adalah *type of intervention* menggambarkan tipe produk/layanan yang memberikan nilai. *Key Stakeholders* yang ditambahkan pada blok *Partners*, yang merupakan pemangku kepentingan yang perlu dilibatkan dalam proyek sosial. Kemudian, *surplus* merupakan komponen untuk menggambarkan rencana menginvestasikan kembali keuntungan proyek sosial. Gambar berikut blok-blok yang terdapat dalam Social Business Model Canvas.

Key Resources	Key Activities	Type of Intervention	Segments	Value Proposition
What resources will you need to run your activities? People, finance, access?		What is the format of your intervention? Is it a workshop? A service? A product?	Beneficiary	Social Value Proposition
Partners + Key Stakeholders		Channels	Customer	Impact Measures
Who are the essential groups you will need to involve to deliver your programme? Do you need special access or permissions?	What programme and non-programme activities will your organisation be carrying out?	How are you reaching your beneficiaries and customers?	Who are the people or organisations who will pay to address this issue?	How will you show that you are creating social impact?
Cost Structure		Surplus	Revenue	Customer Value Proposition
What are your biggest expenditure areas? How do they change as you scale up?		Where do you plan to invest your profits?	Break down your revenue sources by %	What do your customers want to get out of this initiative?

Sumber: Business Model Toolbox (2024)

Gambar 15. Social Model Business Canvas

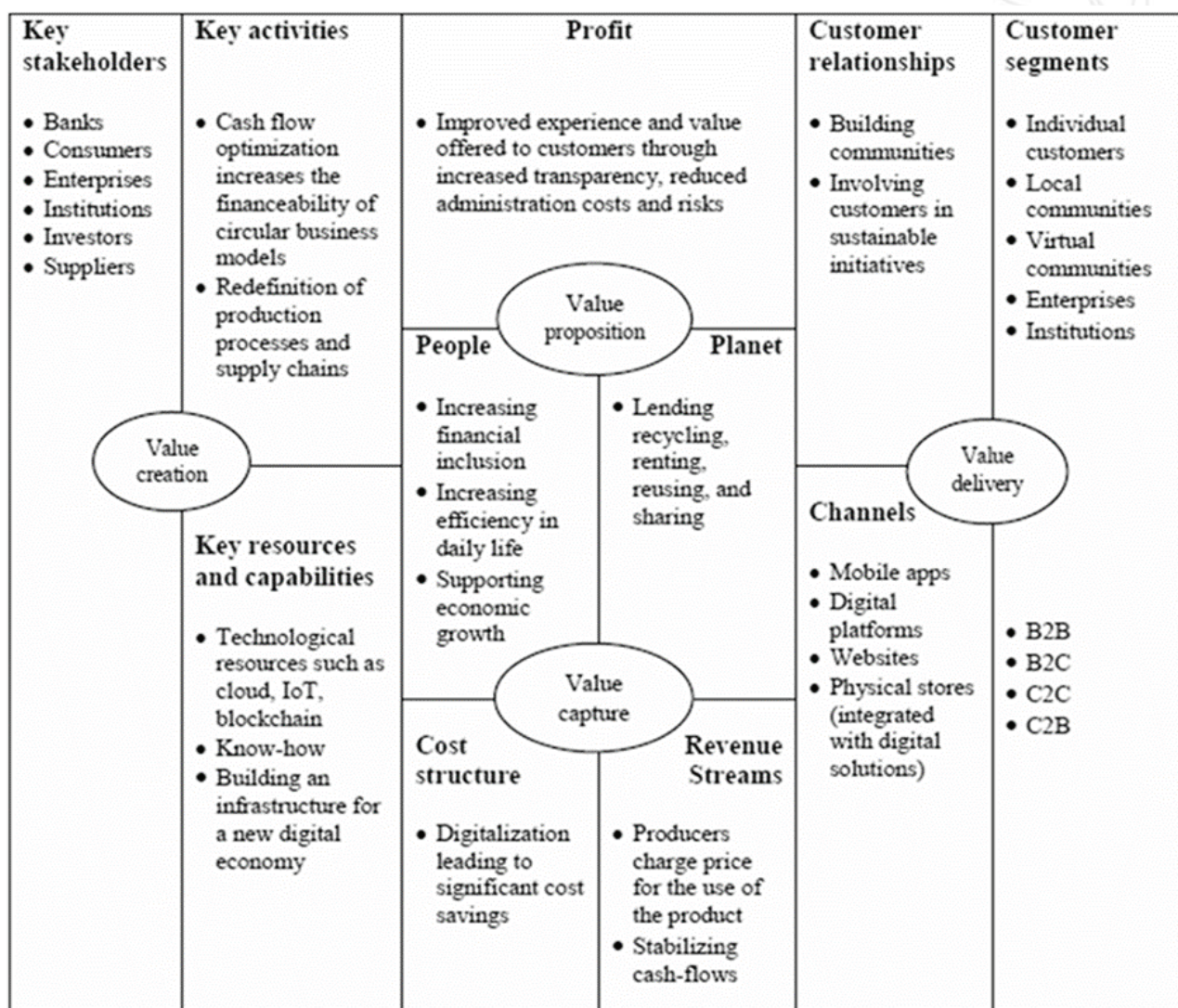
2.3.2.3 Sustainable Business Models (SBMs)

Transisi dari ekonomi linier menuju ekonomi sirkuler menyiratkan terciptanya ekosistem berkelanjutan yang ditandai dengan model bisnis berkelanjutan (SBM) yang mengarah pada sirkuleritas (Bocken et al., 2018). Model bisnis mengartikulasikan logika tentang bagaimana sebuah bisnis menciptakan dan memberikan nilai kepada pelanggannya, dan pada gilirannya,

kepada masyarakat. Ini juga menguraikan arsitektur pendapatan, biaya, dan keuntungan yang terkait dengan nilai tersebut (Teece, 2010). Meskipun nilai ekonomi merupakan hal krusial dalam definisi model bisnis karena menggambarkan alasan keberadaan perusahaan di pasar, kebutuhan bagi perusahaan untuk mengintegrasikan keberlanjutan ke dalam juga perlu mendapatkan perhatian (Porter & Kramer, 2011).

Memasukkan keberlanjutan ke dalam model bisnis mengharuskan perusahaan untuk melakukan lebih dari sekadar mengejar kinerja ekonomi, dengan mempertimbangkan pelestarian dan pembaharuan semua sumber daya yang memungkinkan bisnis berlangsung. Oleh karena itu, perusahaan dapat mengadaptasi model bisnis yang ada atau membuat model bisnis baru. Dengan demikian, SBM dapat berfungsi sebagai wahana untuk mengoordinasikan inovasi sosial dan teknologi dengan keberlanjutan ekosistem (Bocken et al., 2014). Pergeseran paradigma ini telah memunculkan SBM yang menciptakan keunggulan kompetitif melalui nilai pelanggan unggul yang berkontribusi kepada pembangunan berkelanjutan. SBM didefinisikan sebagai model yang mendeskripsikan, menganalisis, mengelola, dan mengkomunikasikan: (1) proposisi nilai berkelanjutan suatu perusahaan kepada pelanggannya dan seluruh pemangku kepentingan lainnya, (2) bagaimana perusahaan menciptakan dan menyampaikan nilai tersebut, dan (3) bagaimana perusahaan mampu menangkap nilai ekonomi sambil mempertahankan atau meregenerasi modal alam, sosial, dan ekonomi di luar batas-batas organisasinya (Schaltegger et al., 2016). Pizzi et al. (2021) mengeksplorasi potensi peranan yang dimainkan fintech dalam transisi UMKM menuju model bisnis sirkuler, dan mengusulkan kanvas SBM baru yang mempertimbangkan peran teknologi digital dalam ekonomi sirkuler.

Sehubungan dengan proposisi nilai, *fintech* memiliki potensi untuk membuat pengalaman nasabah lebih baik melalui *peer-to-peer lending* atau *crowdfunding* dengan meningkatkan transparansi, mengurangi biaya administrasi dan risiko yang mengarah pada nilai superior yang ditawarkan oleh UMKM. *Fintech* juga dapat berkontribusi untuk memberikan dampak positif kepada masyarakat dengan memberikan layanan keuangan dengan biaya terjangkau untuk seluruh lapisan masyarakat, terutama UMKM (Arner et al., 2020). Pentingnya aspek “manusia” semakin ditekankan oleh komitmen Satuan Tugas Pembiayaan Digital PBB yang menempatkan “manusia” sebagai pusat (*center*), yang mengindikasikan bahwa *fintech* berpotensi menjadi akselerator paling relevan dalam pencapaian SDGs. Solusi *fintech* juga dapat membantu UMKM memberikan dampak yang lebih nyata terhadap lingkungan melalui model konsumsi kolaboratif baru yang mencakup peminjaman, penggunaan kembali, dan berbagi.



Sumber: Pizzi et al. (2021)

Gambar 16. Dampak *Fintech* terhadap Canvas Model Bisnis Berkelanjutan UMKM

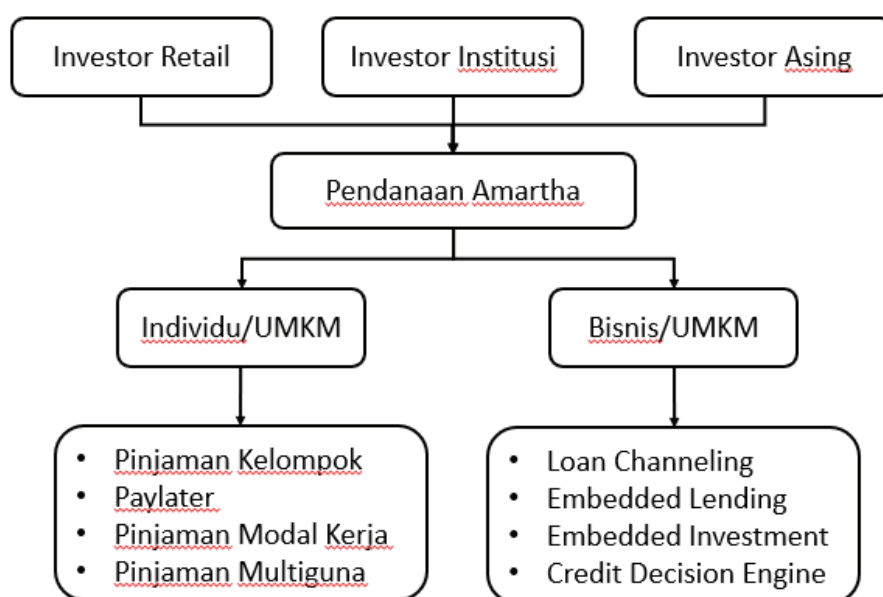
Untuk menciptakan nilai yang melampaui nilai ekonomi, pemangku kepentingan memainkan peran yang sangat penting. Para pemangku kepentingan tersebut meliputi bank, konsumen, institusi, investor, dan pemasok, yang tercakup dalam ekosistem yang pada prinsipnya mendukung kolaborasi antara mereka dan UMKM. *Fintech* juga dapat berkontribusi pada dua bidang rantai nilai UMKM. Di satu sisi, penerapan solusi digital yang inovatif seperti *pay per use* memungkinkan optimalisasi arus kas untuk mencapai hubungan keuangan yang lebih jangka panjang dengan konsumen. Di sisi lain, teknologi *fintech* memungkinkan dematerialisasi sebagian aktivitas UMKM, dengan mendefinisikan ulang proses produksi dan rantai pasokan yang menghasilkan efisiensi ekonomi, sosial, dan ekologi. Solusi berbasis *blockchain* menghadirkan alternatif nyata untuk perbankan dan pembiayaan tradisional. *Fintech* menawarkan peluang untuk mendesain ulang pasar dan infrastruktur, seperti sistem pembayaran, kliring dan penyelesaian sekuritas, serta pembiayaan tahap awal. Hal ini juga menciptakan kondisi untuk mengembangkan seluruh infrastruktur ekosistem keuangan digital yang mendukung SDGs dan pembangunan finansial, inklusi, stabilitas, dan integritas (Arner et al., 2020).

Penyampaian nilai mewakili aspek penting lainnya dari SBM. Selain segmen pelanggan B2B dan B2C tradisional, ekonomi sirkuler telah membentuk kembali transaksi pasar dengan menciptakan segmen pelanggan baru seperti C2C (*customer to customer*) melalui munculnya *peer-to-peer platform* dan C2B (*customer to business*) di mana konsumen memasok dan menjual barang atau jasa ke bisnis lain. Perbedaan mendasar antara konsumen ekonomi sirkuler dan ekonomi linier adalah hubungan yang dibangun dengan perusahaan. Jika transaksi dalam ekonomi linier didasarkan pada model penjualan langsung, dalam ekonomi sirkuler transaksi seringkali didasarkan pada hubungan jangka panjang yang berkelanjutan sehingga memerlukan investasi dalam membangun komunitas serta melibatkan pelanggan dalam inisiatif berkelanjutan. Titik kontak fisik dan virtual merupakan sarana penting untuk mencapai tujuan ini. Transisi ke UMKM dalam *Industry 4.0* menyiratkan perubahan dalam model pendapatan UMKM yang kini mengenakan harga untuk menggunakan produk berdasarkan kontinuitas kontrak dalam jangka waktu yang lebih panjang dibandingkan dengan satu kali transaksi penjualan. Selain itu, *fintech* dapat menghasilkan penghematan biaya yang signifikan karena digitalisasi mengurangi biaya transaksi dan menghadirkan otomatisasi sehingga mengurangi biaya administrasi.

2.3.3. Pembelajaran dari Model Pembiayaan Agregator

2.3.3.1. Model Bisnis dan Pembiayaan Amartha

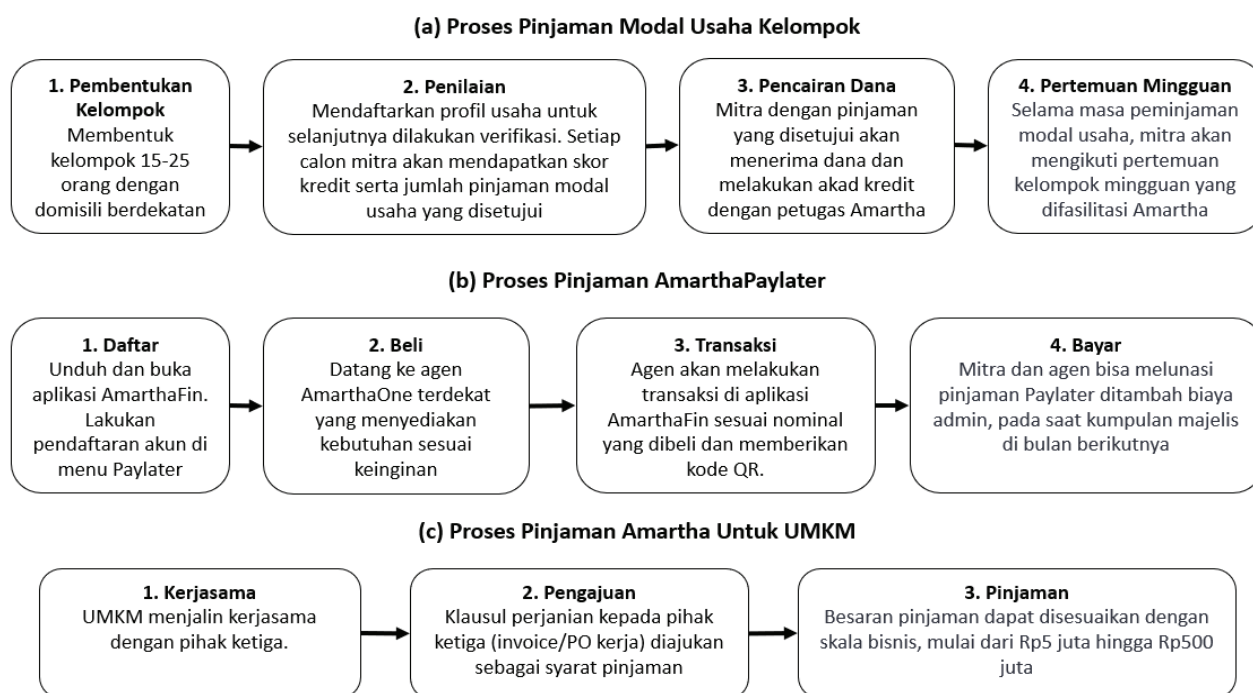
Amartha merupakan salah satu agregator keuangan mikro yang menyediakan *platform* saluran pendanaan untuk menghubungkan sisi *supply* (investor ritel, institusi, dan asing) dan sisi *demand* (individu, bisnis, dan UMKM). Amartha berdiri pada tahun 2010 dengan visi untuk mewujudkan kesejahteraan bersama melalui pembangunan infrastruktur keuangan digital bagi ekonomi akar rumput, yaitu dengan menghubungkan investor dan pelaku usaha mikro pedesaan (Amartha, 2024). Berdasarkan identifikasi yang dilakukan secara saksama, kami berhasil merumuskan model bisnis Amarta yang disajikan pada gambar berikut ini.



Sumber: Amartha (2024), diolah

Gambar 17. Model Bisnis Pembiayaan Amartha

Dalam model bisnisnya, Amarththa menyediakan pilihan solusi finansial berupa pinjaman dan pendanaan untuk individu, bisnis, hingga pemilik UMKM. Terdapat empat mekanisme pendanaan untuk individu dan UMKM, yaitu: (1) pinjaman kelompok, (2) *pay later*, (3) pinjaman modal kerja, dan (4) pinjaman multiguna. Pinjaman kelompok merupakan pinjaman modal usaha yang ditujukan bagi kelompok (15-25 orang). Prosesnya meliputi pembentukan kelompok, penilaian, pencairan dana, dan pertemuan mingguan. Untuk *pay later*, Amarththa menyediakan transaksi harian dengan limit hingga Rp500 ribu. Pinjaman modal kerja Amarththa dapat diberikan tanpa jaminan aset sehingga dapat memudahkan pelaku UMKM untuk mengaksesnya. Namun, untuk mengajukan pinjaman modal kerja, UMKM perlu menyediakan *invoice* atau *purchase order* (PO) yang dikeluarkan pihak ketiga sebagai syarat pinjaman. Amarththa menyebut ini sebagai pembiayaan faktur. Pendanaan faktur ini selanjutnya dapat digunakan UMKM untuk pembelian bahan baku, pembayaran upah pegawai, dan pengeluaran rutin bisnis seperti air dan listrik. Sementara itu, pinjaman multiguna ditujukan untuk setiap individu yang telah bekerja. Namun, level pekerjaan atau posisi akan menentukan besaran pinjaman yang disetujui. Lebih lanjut, pinjaman hanya bisa dicairkan untuk karyawan yang sudah melewati masa kerja minimal enam bulan dengan pencapaian kinerja baik dan tidak dalam proses pengajuan pengunduran diri. Seperti mekanisme pada pinjaman *online*, periode maksimal pinjaman adalah 12 bulan dan cicilan dilakukan melalui *payroll* setiap bulannya.



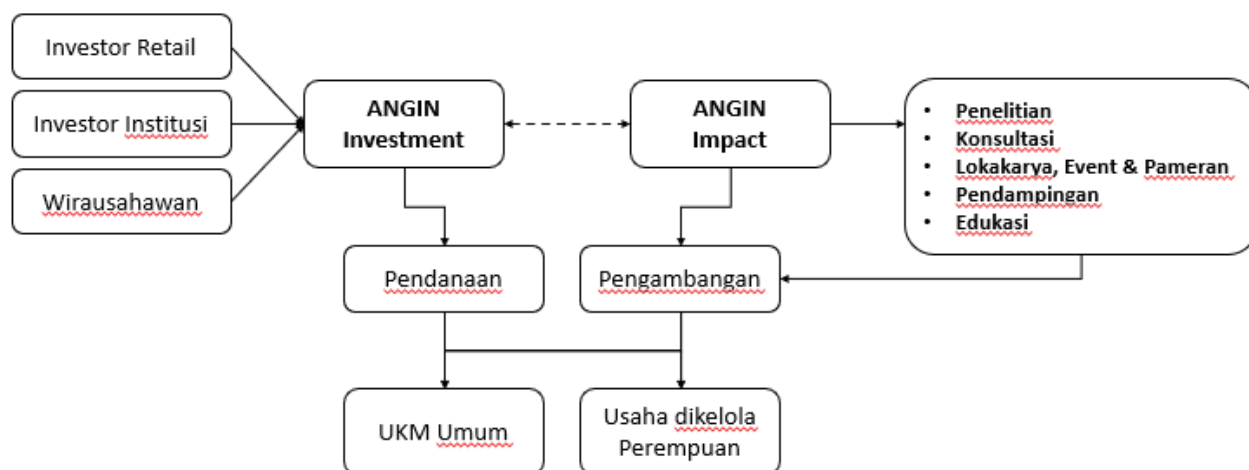
Gambar 18. Proses Pinjaman & Pendanaan Individu dan UMKM oleh Amarththa

Terdapat empat mekanisme pada model pendanaan untuk bisnis atau UMKM yang disediakan Amarththa, yaitu: (1) *loan channeling*, (2) *embedded lending*, (3) *embedded investment*, dan (4) *credit decision engine*. *Loan channeling* merupakan akses penyaluran modal untuk UMKM pedesaan melalui kemitraan berdampak sosial. *Embedded lending* merupakan dukungan modal kerja untuk bisnis yang melayani segmen piramida bawah. Ini memungkinkan berbagai mitra seperti institusi, startup, perusahaan, dan lainnya untuk menyalurkan pinjaman modal usaha ke para penggunanya, dengan pendanaan berdampak

dari Amarthia. *Embedded investment* ditujukan untuk mempromosikan pendanaan berdampak secara lebih mudah, transparan, dan dengan bagi hasil yang menarik. Ini merupakan tambahan layanan terbaru yang memungkinkan berbagai pemilik *platform* untuk membuka opsi pendanaan berdampak untuk para penggunanya. Selanjutnya, *credit decision engine* merupakan layanan informasi yang bertujuan untuk dapat memahami risiko keuangan UMKM dengan lebih terukur dan informatif.

2.3.3.2. Model Bisnis dan Pembiayaan Angel Investment Network Indonesia (ANGIN)

ANGIN memiliki visi meningkatkan jaringan untuk pembangunan ekosistem wirausaha yang sehat. ANGIN menyediakan ANGIN *Investment* dan ANGIN *Impact* sejak berdiri pada tahun 2020, dan merupakan *platform* investasi tahapan awal pertama dan terbesar di Indonesia (ANGIN, 2024). Berdasarkan identifikasi yang dilakukan secara saksama, kami mensistesis model pembiayaan ANGIN yang disajikan pada gambar berikut ini.



Gambar 19. Model Pembiayaan ANGIN

Dalam model bisnisnya, ANGIN Investment beroperasi sebagai jembatan antara pengusaha dan investor dalam ekosistem kewirausahaan Indonesia, dan hadir melalui tiga layanan utama: (1) layanan investasi, (2) equity crowdfunding, dan (3) women's fund. Layanan investasi disesuaikan untuk memfasilitasi seluruh proses investasi dalam jaringan investor dan wirausaha ANGIN. Equity crowdfunding merupakan platform pendanaan online untuk menyediakan modal dan sumber daya bagi UMKM. Selanjutnya, women's fund ditujukan untuk memberdayakan usaha yang dikelola oleh wanita dan usaha yang berdampak positif bagi wanita.

Terdapat tujuh langkah untuk mendapatkan pendanaan melalui ANGIN Investment, yaitu:

- Kuesioner perusahaan tahap 1. Pada tahap ini, para wirausaha diwajibkan untuk mengisi kuesioner pertama sebagai langkah perdana perjalanan pendanaan dengan ANGIN. Informasi yang dikirimkan tentang perusahaan mereka sangat penting untuk melakukan penilaian awal.
- Kuesioner perusahaan tahap 2. Pada tahap ini, hanya wirausaha yang terpilih akan

- menerima kuesioner kedua. Kuesioner kedua lebih bersifat kualitatif dan membantu tim ANGIN memutuskan untuk menghubungi atau bertemu langsung dengan wirausaha.
- c. Pertemuan perorangan. Wirausaha yang terpilih selanjutnya diundang untuk bertemu salah satu anggota tim ANGIN untuk berdiskusi lebih jauh mengenai aplikasi pendanaan. Pertemuan ini dilakukan untuk dapat secara mendetil melakukan penilaian potensi usaha.
 - d. Komite investasi. Berdasarkan informasi yang terkumpul, tim investasi ANGIN akan berdiskusi secara internal dengan investor mengenai proposal yang ditawarkan wirausaha.
 - e. Proses kampanye. Setelah proses seleksi selesai, akan diadakan sesi pitching dengan mengirimkan email *eksklusif* dan/atau mengampanyekan usaha terpilih langsung kepada para investor ANGIN. ANGIN akan mendukung para wirausahawan untuk menyiapkan promosi, mempersiapkan diri mereka untuk bertemu dengan para investor, dan memfasilitasi hubungan antara wirausaha dan para investor jika ada ketertarikan.
 - f. Eksekusi uji kelayakan. Pada tahapan ini, investor umumnya meminta ANGIN untuk menganalisis lebih dalam mengenai perusahaan terpilih dan/atau mendukung mereka dalam tahap eksekusi (penyusunan kontrak).
 - g. Investasi. Pada tahap ini, perusahaan yang terpilih akhirnya memperoleh pendanaan.

Berbeda dengan ANGIN Investment, ANGIN Impact menawarkan beberapa jasa atau layanan kunci mulai dari penelitian, pengembangan kapasitas, *on-demand consultation*, hingga pembuatan konten pendidikan untuk mendorong dampak sosial pada kelompok yang lebih luas. Terdapat tujuh layanan utama dalam ANGIN Impact, yaitu:

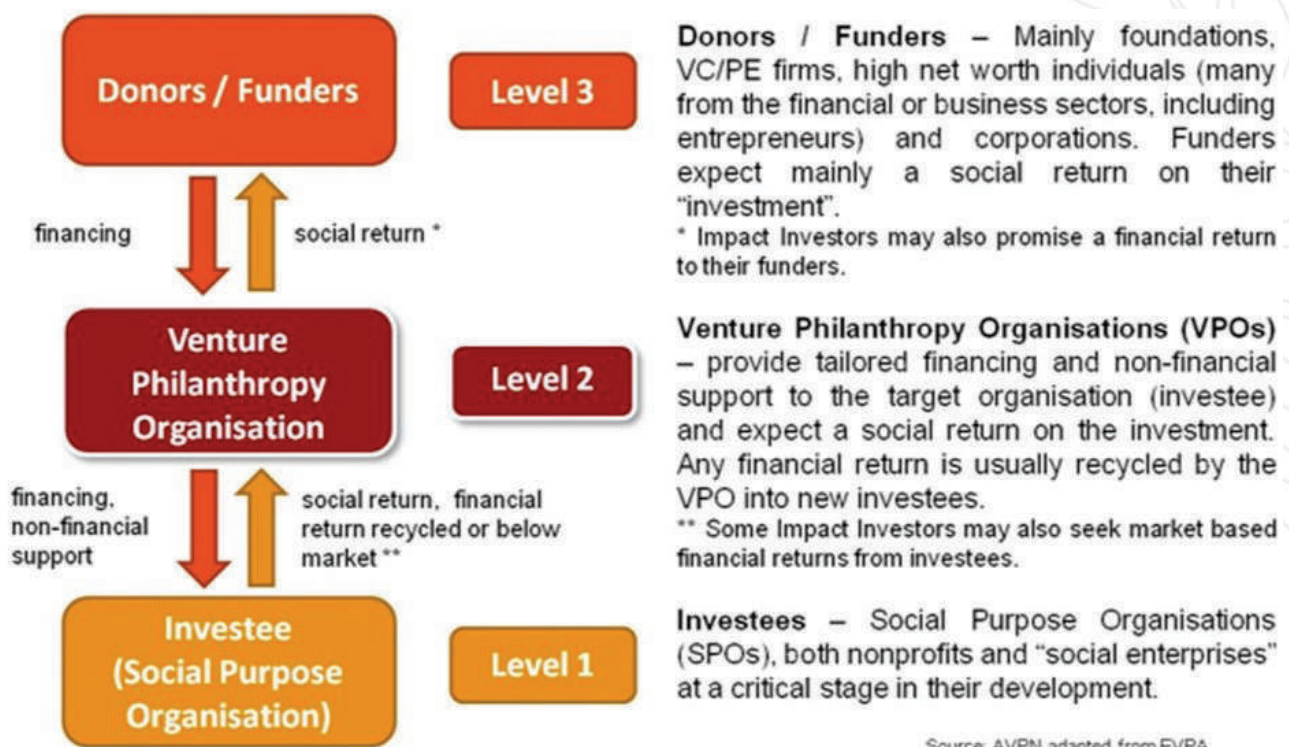
- a. Penelitian, yaitu layanan menangani perencanaan dan eksekusi penelitian, baik analisis kuantitatif maupun kualitatif. Dalam layanan ini, ANGIN memberikan panduan mulai dari mendesain penelitian, mobilisasi pemangku kepentingan, mengumpulkan data, meredaksi, dan mendistribusikan hasil.
- b. Konsultasi strategis. Layanan ini memberikan informasi yang diminta dan memberikan solusi untuk masalah yang ada. ANGIN juga memberikan rekomendasi, membantu rencana implementasi, dan melakukan diagnosis yang dapat mendefinisikan kembali masalah.
- c. *Focus group discussion* (FGD). Melalui layanan ini, ANGIN memobilisasi jaringan dan mitra mereka untuk memberikan solusi perseptif atas masalah-masalah spesifik. Diskusi yang muncul kemudian diagregasi guna membantu organisasi yang membutuhkan perspektif yang tidak bias.
- d. *Workshops, events*, dan pameran jangka panjang. Layanan ini ditujukan untuk dana hibah maupun sektor swasta dengan mengadakan acara dan kurasi pameran yang memberikan manfaat strategis dan membawa dampak berkelanjutan bagi ekosistem kewirausahaan.
- e. *Workshops dan events* jangka pendek. ANGIN merancang, memberikan, dan melaksanakan lokakarya sebagai layanan bantuan teknis atau pengembangan kapasitas untuk kelompok pemangku kepentingan tertentu.
- f. Pendampingan. Layanan ini menyediakan konsultasi khusus dan narasumber oleh para penasehat ANGIN untuk portofolio startup dan para calon pengusaha.

Konten edukatif. Layanan ini menyediakan wawasan, pengetahuan, dan berita melalui berbagai saluran untuk memungkinkan pelaku bisnis untuk menavigasi ekosistem wirausaha.

2.3.3.3. Model Bisnis dan Pembiayaan Asian Venture Philanthropy Network (AVPN)

Melalui visinya sebagai pembangun ekosistem terkemuka yang menggerakkan modal untuk memberikan dampak, AVPN berupaya meningkatkan aliran modal yang memberikan dampak di Asia, dan memastikan bahwa sumber daya digunakan secara efektif. Investor AVPN dapat menggabungkan hibah, utang, dan ekuitas di berbagai investasi ke dalam portofolio untuk mencapai dampak yang lebih besar. Dalam model bisnisnya, AVPN berupaya memobilisasi modal (uang dan pengetahuan) yang berdampak bagi komunitas dan keberlanjutan lingkungan hidup. Melalui saluran tersebut, penyedia modal dan organisasi yang memberikan dampak menjembatani kesenjangan antara permintaan dan pasokan modal manusia, intelektual, dan finansial. Modal uang atau pembiayaan disalurkan melalui dua saluran, yaitu: (1) *deal share platform* dan (2) *philanthropic fund*. Deal share platform menyediakan sumber informasi kesepakatan online untuk berbagai pemilik aset yang ingin membangun pengetahuan dan mencari akses pasar yang unik guna menemukan mitra profit ataupun nonprofit. Sementara itu, *philanthropic fund* AVPN terdiri dari dana gabungan dan dana donor tunggal yang menyediakan pendanaan tidak terbatas, yang memungkinkan organisasi nirlaba menutup kesenjangan yang ada dan memperkuat kapasitas serta kemampuan dalam ekosistem mereka, sehingga menghasilkan perubahan jangka panjang yang berdampak.

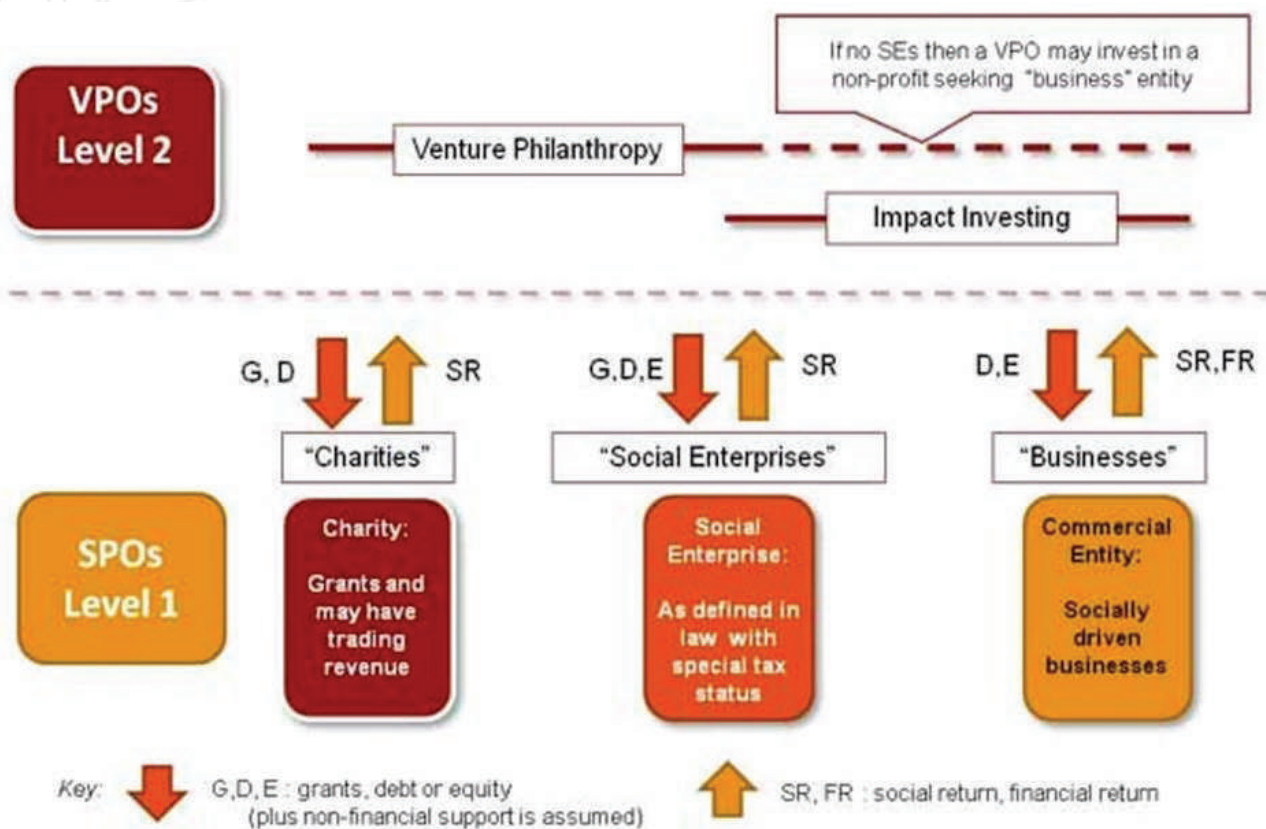
Gambar 20 menyajikan secara umum sistem penyaluran dana berdampak melalui suatu *venture philanthropy organization* (VPO) di AVPN. Karena investasi *venture philanthropy* (VP) mencakup spektrum dari badan amal hingga wirausaha sosial, analisis aliran dana dari penyanggah dana tingkat atas ke VPO sebagai perantara, dan ke suatu *social purpose organization* (SPO) perlu mempertimbangkan donasi dan serangkaian instrumen keuangan lainnya. Selain itu, alur arah keuntungan dari dampak sosial (pemantauan dan pelaporan) dan keuntungan finansial (dalam kasus investasi sosial) juga sama pentingnya. Pada Gambar 20, tingkat atas (Tingkat 3) terdiri dari penyanggah dana yang mencari keuntungan sosial; tingkat menengah (Tingkat 2) terdiri dari perantara VPO yang menggalang dana dan menyalurkan dana melalui berbagai strategi VP; dan tingkat bawah (Tingkat 1) terdiri dari SPO yang mencari sumber daya finansial, manusia, dan intelektual untuk mengembangkan aktivitas mereka. Ketiga tingkat ini mewakili aliran dari pemasok akhir (Tingkat 3), melalui pemasok perantara spesialis (Tingkat 2), ke sisi permintaan (Tingkat 1) yang melayani sejumlah penerima manfaat atau konsumen/pengguna layanan.



Sumber: AVPN (2014)

Gambar 20. Model Pendanaan di AVPN

Sumber pendanaan yang terutang dari Tingkat 3 dapat berupa sumbangan/hibah atau, tergantung pada strategi VPO. Beberapa VPO di Tingkat 2 mungkin memiliki strategi investasi gabungan dalam SPO (misalnya hibah, utang, dan ekuitas) sehingga menerima pendanaan gabungan. VPO memutuskan apakah mereka ingin melakukan *re-cycle* keuntungan finansial dari SPO untuk mendanai biaya mereka sendiri dan melakukan investasi baru, dan/atau melakukan distribusi kepada pemberi dana. Pilihan yang terkait adalah apakah VPO merupakan organisasi yang bersifat terbatas, menggaling dana baru dari waktu ke waktu, atau dimaksudkan sebagai wadah yang selalu mendukung kemandirian. Ada berbagai macam badan/lembaga yang mungkin tersedia untuk SPO di Tingkat 1. Badan/lembaga ini dapat dikelompokkan menjadi badan amal (*charities*), badan usaha sosial (*social enterprises*), dan badan komersial (*businesses*). Mekanisme pembiayaan berdasarkan jenis SPO tersedia pada Gambar 21.

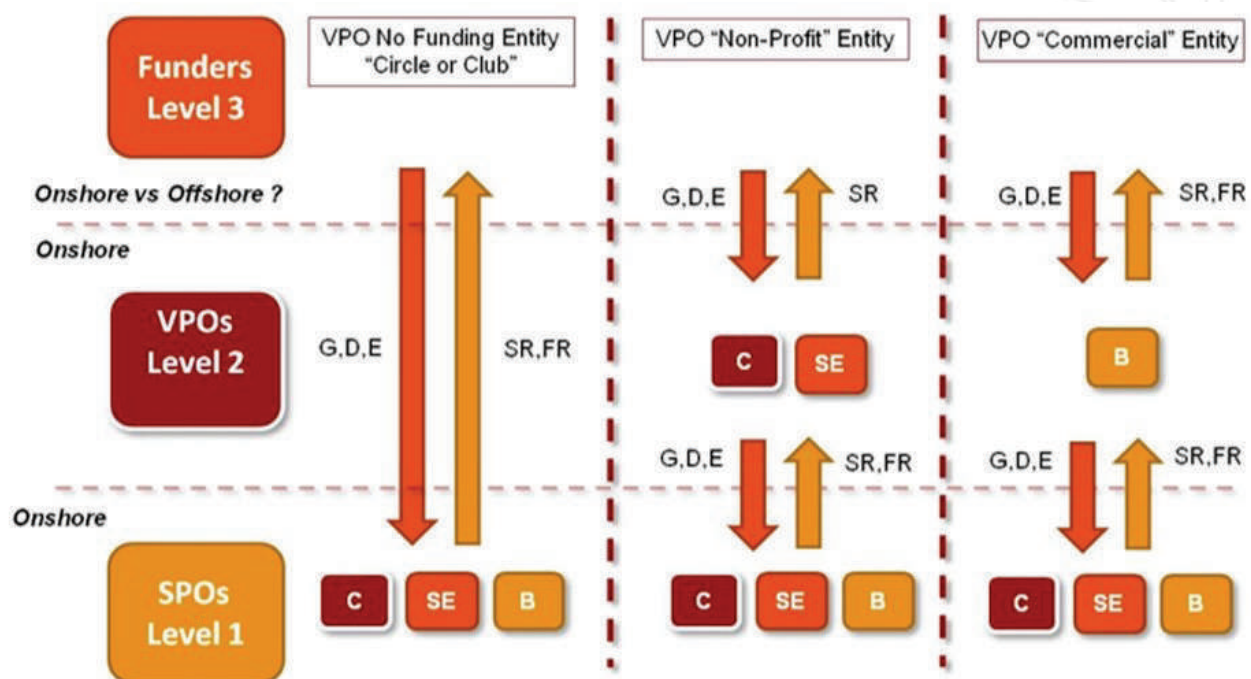


Sumber: AVPN (2014)

Gambar 21. Mekanisme Aliran Pendanaan Berdasarkan Jenis SPO

Di beberapa negara, bisnis dan/atau wirausaha sosial menarik bagi investasi yang hanya ditujukan untuk keuntungan sosial, atau untuk kombinasi antara keuntungan sosial dan finansial. Entitas-entitas ini seringkali merupakan entitas komersial yang memiliki misi sosial dan dapat menyesuaikan dokumen peraturan mereka untuk melarang distribusi dan/atau membatasi pengalihan kepemilikan sehingga mereka menjadi organisasi sosial yang mengutamakan "dampak."

Selanjutnya, VPO terdiri dari tim manajemen dan sumber pendanaan. Hal ini seringkali tergabung dalam satu badan hukum tunggal, namun dapat dipisahkan menjadi badan "dana" dan badan penasihat atau konsultan. Berdasarkan jenis entitas SPO dan instrumen keuangan yang dapat digunakan untuk mendanainya, terdapat tiga model operasi VPO yang diadaptasi dan umum digunakan di Asia. Sponsor dari VPO kemungkinan besar akan memilih salah satu variasi dari ketiga model ini, tergantung pada sumber daya yang tersedia bagi VPO, strategi investasi, dan negara tempat beroperasinya. Faktor keputusan yang paling penting adalah apakah VPO ingin mengikuti: (1) pendekatan hibah, (2) pendekatan investasi sosial, atau (3) pendekatan gabungan. Dengan kata lain, pertanyaannya adalah apakah VPO akan mencari SPO yang memberikan keuntungan sosial dan finansial. Aliran pendanaan umum dan target keuntungan sosial dan/atau finansial ditunjukkan pada Gambar 22.



Sumber: AVPN (2014)

Gambar 22. Mekanisme Aliran Pendanaan melalui Tiga Jenis VPO

Tiga model operasi (dari kiri ke kanan) adalah: (1) "dana virtual" di mana dana tersebut bukan merupakan badan hukum, dan VPO beroperasi sebagai perusahaan konsultan. Model ini dapat disebut sebagai lingkaran dampak sosial atau klub investor sosial atau sekadar penasihat filantropi ventura, misalnya Dasra di India dan Asia Philanthropic Ventures di Singapura; (2) entitas VPO yang hanya menawarkan keuntungan sosial kepada penyandang dananya. Model ini dapat disebut sebagai dana filantropi ventura atau yayasan filantropi ventura, dan seringkali berupa badan amal dan/atau yayasan; (3) entitas VPO yang menawarkan keuntungan sosial dan finansial kepada penyandang dananya dan beroperasi sebagai dana investasi dalam bentuk kemitraan terbatas atau perusahaan induk investasi, atau entitas komersial lainnya yang dapat dikenakan pajak secara efisien dan menerima keuntungan finansial dari SPO serta memberikan keuntungan finansial kepada penyandang dananya. Salah satu perbedaan utama antara investasi filantropi ventura tradisional yang menggunakan hibah dan investasi sosial: janji dan kemampuan VPO untuk menyalurkan keuntungan finansial dari Tingkat 1 ke Tingkat 3 melalui aktivitasnya di Tingkat 2.

Secara keseluruhan, meskipun model dan mekanisme pendanaan yang tersedia di AVPN telah dewasa (*mature*) dan digunakan di berbagai negara Asia Pasifik, mekanisme ini sangat bergantung pada *landscape* hukum dan kebijakan suatu negara. Berikut adalah beberapa contoh mekanisme pendanaan berdasarkan legalitas atau hukum di beberapa negara Asia Pasifik.

- Singapura. Meskipun tidak ada badan hukum yang merupakan gabungan antara badan amal dan badan komersial tradisional di negara tersebut, sebagian besar organisasi amal dan nirlaba di Singapura didirikan dalam bentuk perseroan terbatas (PT) dengan

jaminan (*company limited by guarantee/CLG*), yaitu tanggung jawab dari anggotanya dibatasi oleh dokumen konstitusionalnya sebesar jumlah yang dijamin oleh anggotanya. Meskipun CLG dapat menerima sumbangan dan hibah, CLG tidak dapat menerima pendanaan dalam bentuk ekuitas karena tidak memiliki modal saham. Sebaliknya, CLG dapat menerima pendanaan utang sepanjang tidak bertentangan dengan ketentuan dokumen konstitusinya, meskipun penerimaan pendanaan utang mungkin mempunyai implikasi berdasarkan *Securities and Futures Act* (SFA). Sehubungan dengan penggunaan badan amal sebagai wahana filantropi usaha, pedoman yang dikeluarkan oleh Office of the Commissioner for Charities (OCC) di Singapura melarang badan amal untuk terlibat dalam aktivitas yang mengekspos aset badan amal tersebut pada risiko yang signifikan. Oleh karena itu, meskipun investasi dana amal tidak dilarang secara ketat, OCC menyarankan badan amal tersebut untuk mendirikan anak perusahaan bisnis terpisah untuk kegiatan bisnis di mana kegiatan bisnis tersebut tidak terkait dengan tujuan utama amal tersebut.

- b. Hong Kong. Posisi hukum di Hong Kong sangat mirip dengan Singapura di mana sebagian besar organisasi amal adalah CGL. Sebagian besar badan amal di Hong Kong didanai oleh sumbangan dan hibah. Pendanaan melalui utang jarang terjadi dan tergantung pada batasan apapun yang tercantum dalam dokumen konstitusi. Pendanaan ekuitas pada umumnya tidak dapat diterapkan mengingat sebagian besar badan amal adalah CGL, perkumpulan, atau didirikan sebagai perwalian. Pengecualian pajak serupa berlaku di Singapura dan Hong Kong untuk badan amal yang disetujui yang tetap memiliki tujuan amal. Namun, dalam konteks model VPO yang diusulkan yang menyiratkan aliran dana ke dan/atau dari entitas komersial yang berorientasi profit, hal ini dapat melanggar persyaratan kepatuhan tujuan amal.
- c. Tiongkok. Di negara tersebut, entitas yang dapat melakukan kegiatan amal biasanya mengambil salah satu dari tiga struktur: (1) organisasi sosial, (2) yayasan, dan (3) entitas swasta nonperusahaan. Singkatnya, organisasi sosial digerakkan oleh keanggotaan, yayasan adalah organisasi nirlaba yang didanai oleh aset yang disumbangkan untuk tujuan kesejahteraan masyarakat, sedangkan entitas swasta nonperusahaan adalah lembaga sosial yang didirikan dengan modal swasta untuk tujuan menyediakan layanan sosial. Organisasi nirlaba dalam ketiga bentuk ini dilarang mendistribusikan keuntungan finansial kepada anggota dan sponsornya. Lebih lanjut, untuk ketiga jenis organisasi tersebut, permasalahan utama berpusat pada legalitas sumber pendanaan serta penggunaan dana. Jika organisasi-organisasi nirlaba berusaha menjadi entitas nirlaba VPO Tingkat 2, hambatan terbesarnya adalah hanya bank dan lembaga keuangan yang memenuhi syarat yang dapat memberikan pinjaman di Tiongkok. Dengan demikian, jika VPO Tingkat 2 ingin memberikan pinjaman kepada SPO Tingkat 3, maka hanya dapat dilakukan melalui model pinjaman titipan di mana VPO Tingkat 2 memberikan dana kepada lembaga keuangan yang memenuhi syarat untuk melakukan peminjaman, kemudian lembaga keuangan akan memberikan pinjaman tersebut kepada SPO Tingkat 3.
- d. Jepang. Badan amal di Jepang secara luas dikategorikan menjadi: (1) organisasi nirlaba; (2) asosiasi (dua jenis); dan (3) yayasan (dua jenis), yang semuanya menikmati manfaat pajak berbeda-beda atas kegiatan amal atau aktivitas resmi mereka, sesuai dengan kepatuhan terhadap peraturan yang berlaku. Entitas-entitas tersebut tidak diperbolehkan

membagikan keuntungan kepada anggotanya, dan tidak diperbolehkan mengembalikan dana kepada anggota atau kontributornya. Meskipun demikian, profil hukum menunjukkan bahwa entitas-entitas tersebut diperbolehkan menerima pendanaan utang, kecuali untuk organisasi nirlaba di mana mereka tidak dapat memfasilitasi keuntungan orang tertentu (dalam hal ini, orang tersebut mungkin adalah pemberi pinjaman). Menariknya, hanya asosiasi dan yayasan yang dapat menerima pendanaan ekuitas, meskipun untuk yayasan pendanaan ekuitas hanya dapat dilakukan pada saat pendirian dan tidak setelahnya.

India. Berbagai bentuk model kewirausahaan sosial digunakan di India tergantung pada bidang operasional dan kebutuhan bisnisnya. Oleh karena itu, wirausaha sosial dapat memilih model pendapatan, model hibrida, atau model modal ventura, tergantung pada kelayakan finansial yang relevan dan hasil sosial yang diinginkan. Menariknya, di India, SPO Tingkat 1 dapat dibentuk berdasarkan Bagian 8 Undang-Undang Perusahaan Tahun 2013 sebagai perusahaan nirlaba, atau berdasarkan Peraturan Dana Investasi Alternatif (Peraturan AIF) di mana dana investasi alternatif (atau dana usaha sosial) dapat didirikan atau didirikan di India dalam bentuk perwalian, perusahaan, atau kemitraan terbatas. Namun struktur tersebut memiliki keterbatasan tersendiri. Misalnya, perusahaan nirlaba tersebut dilarang membagikan dividen kepada pemegang sahamnya. Sebagai perbandingan, aturan legal menunjukkan bahwa dana ventura sosial tersebut dapat menikmati manfaat “*pass through*” berdasarkan bagian yang relevan dari Undang-Undang Pajak Penghasilan sehingga pendapatan yang diperoleh dari dana ventura sosial akan dikurangkan di tangan investor. Menurut AVPN (2014), jika berbagai struktur yang ada untuk mendirikan VPO di berbagai negara dibandingkan, maka perkembangan India di bidang ini, meskipun masih baru, memiliki daya tarik paling besar untuk saat ini.

2.3.3.4. Model Bisnis dan Pembiayaan KoinWorks

Pada 2022, KoinWorks mengembangkan platformnya dengan menyediakan pembiayaan rantai pasokan (melalui *KoinInvoice*) dan produk *paylater* (melalui *KoinPaylater*). Koinworks beroperasi di 3 kategori layanan, yakni *Wealth Solutions*, *Loan Solutions*, dan *MSME Business Support* (KoinWorks, 2023). Layanan *Wealth Solutions* terdiri atas KoinP2P (lokapasar/*marketplace P2P lending*), KoinRobo (*P2P funding* dengan dampak sosial dan pengembalian yang bisa diprediksi), dan KoinDeposito. Layanan pinjaman (*Loan Solutions*) terdiri atas KoinBisnis (pinjaman usaha tanpa agunan hingga 2 milyar rupiah), KoinInvoice (pembiayaan rantai pasokan melalui pinjaman dana tunai dengan jaminan faktur nasabah yang masih aktif), dan KoinGaji (pinjaman untuk kebutuhan karyawan). *MSME Business Support* merupakan layanan tambahan pada UMKM berupa edukasi keuangan dan bisnis yang komprehensif melalui KoinLearn (platform video pembelajaran untuk UMKM yang bisa diakses melalui aplikasi KoinWorks) dan KoinPreneur (ekosistem pembelajaran dan jejaring bagi UMKM untuk belajar, memperluas, maupun meningkatkan skala usaha mereka).

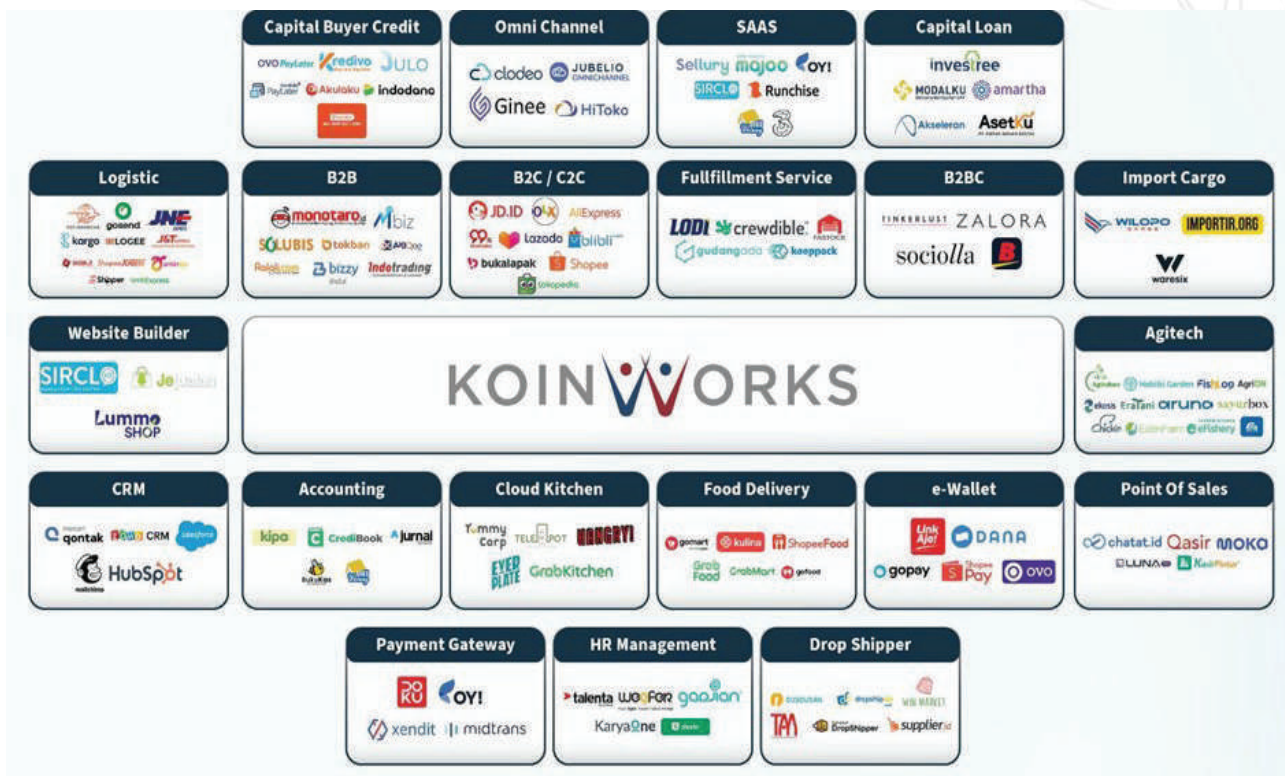
KoinLearn merupakan program yang dirancang untuk membantu UMKM belajar tentang keuangan dan bisnis. Beberapa metode yang digunakan untuk mengedukasi adalah video pembelajaran melalui 4 platform (Youtube, Tiktok, Instagram, dan Whatsapp), webinar interaktif, serta kunjungan ke desa-desa dan perkampungan untuk memberikan pelatihan literasi

pada UMKM di daerah tersebut. Program lain dari KoinLearn adalah Mini-MBA UMKM, yakni program *bootcamp* intensif selama seminggu yang dirancang untuk UMKM, khususnya di bidang *retail*. Metode pembelajaran mengkombinasikan studi independen, diskusi webinar interaktif, serta diskusi tanya jawab melalui WhatsApp. Program ini melengkapi UMKM dengan pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk bersaing di industri, khususnya industri *retail*.

KoinPreneur menggunakan metode webinar, workshop, kunjungan fisik ke lokasi UMKM, pameran UMKM, dan grup WhatsApp sebagai forum diseminasi pengetahuan dan jejaring wirausaha (baik UMKM yang menjadi nasabah KoinWorks maupun yang tidak) yang bergabung dalam program ini. KoinPreneur berfungsi lebih dari sekedar komunitas, karena melalui program ini UMKM terkondisi untuk berada dalam lingkungan yang inovatif serta terkoneksi dalam jejaring yang membantu mereka mengatasi tantangan dan menangkap peluang untuk memajukan usaha mereka. KoinWorks juga menerapkan program *Business Doctor*, yakni program penilaian untuk mengevaluasi kondisi kesehatan bisnis UMKM dari beberapa kategori kunci: manajemen bisnis, kondisi keuangan, operasional, kepemimpinan dan sumberdaya manusia, serta penjualan. Dari *pilot program Business Doctor* yang telah dilakukan, didapatkan temuan bahwa 3 dari setiap 5 UMKM menghadapi tantangan signifikan dalam mengelola kesehatan bisnis mereka.

Untuk membantu menciptakan ekosistem UMKM yang lebih baik dari hanya sekedar memberikan layanan pembiayaan, Koinworks menciptakan ekosistem digital untuk UMKM agar bisa menjadi bagian dari ekosistem produksi domestik yang dilengkapi dengan *record* data bisnis yang komprehensif. Gambaran ekosistem digital ini terlihat di Gambar 23. Dengan akses keuangan yang cepat dan tepat waktu dari KoinWorks, dengan dukungan dari investor individu yang berpartisipasi, semua UMKM yang berada di sistem rantai nilai (lihat Gambar 23) dapat menegosiasikan syarat yang lebih baik dengan supplier, bisa merekrut lebih banyak pegawai, berinvestasi pada teknologi informasi yang mendukung, dan memanfaatkan peluang yang ada di pasar.

Profil UMKM peminjam di Koinworks terdiri atas 80% usaha mikro, 10% usaha kecil, dan 10% usaha menengah. Secara legal, bentuk usaha UMKM yang melakukan pinjaman di KoinWorks sebagian besar adalah usaha informal (75%), diikuti CV (14%), PT (14%), dan koperasi (1%), dengan area operasi di perkotaan (52%) dan pedesaan (48%). Sektor usaha meliputi perdagangan (55%), informasi dan komunikasi (10%), pertanian (6%), transportasi dan penyimpanan (4%), akomodasi dan layanan makanan (2%), serta sektor lainnya (16%). KoinWorks berencana melibatkan 30 juta UMKM Indonesia untuk terkoneksi dalam ekosistem digitalnya di 2024. Rancangan pembiayaan rantai pasokannya dibuat untuk memperkuat pertumbuhan berkelanjutan para pemangku kepentingan yang berada di ekosistem tersebut, termasuk produsen, distributor, pedagang grosir, dan ekosistem usaha mikro dan kecil.



Sumber: Koin Works Impact Report (2023)

Gambar 23. Ekosistem Digital UMKM KoinWorks

Dalam konteks pembiayaan hijau, KoinWorks menyediakan solusi pembiayaan yang disesuaikan dengan kebutuhan UMKM dengan menerapkan Produk Pinjaman Hijau, Kemitraan untuk Keberlanjutan, Persyaratan Sertifikasi Hijau, dan Dukungan dan Pembangunan Kapasitas. Produk Pinjaman Hijau adalah pinjaman untuk mendukung UMKM yang terlibat dalam proyek energi terbarukan, teknologi yang efisien energi, pertanian berkelanjutan, manufaktur yang ramah lingkungan, dan pengelolaan limbah. Kemitraan untuk Keberlanjutan adalah program kolaborasi KoinWorks dengan organisasi atau inisiatif yang mendukung konservasi lingkungan untuk membantu mengidentifikasi dan mendukung UMKM yang memenuhi syarat untuk mendapatkan pembiayaan hijau. Mitra yang akan digandeng meliputi kantor pemerintah, organisasi nirlaba, asosiasi industri, dan lembaga sertifikasi hijau.

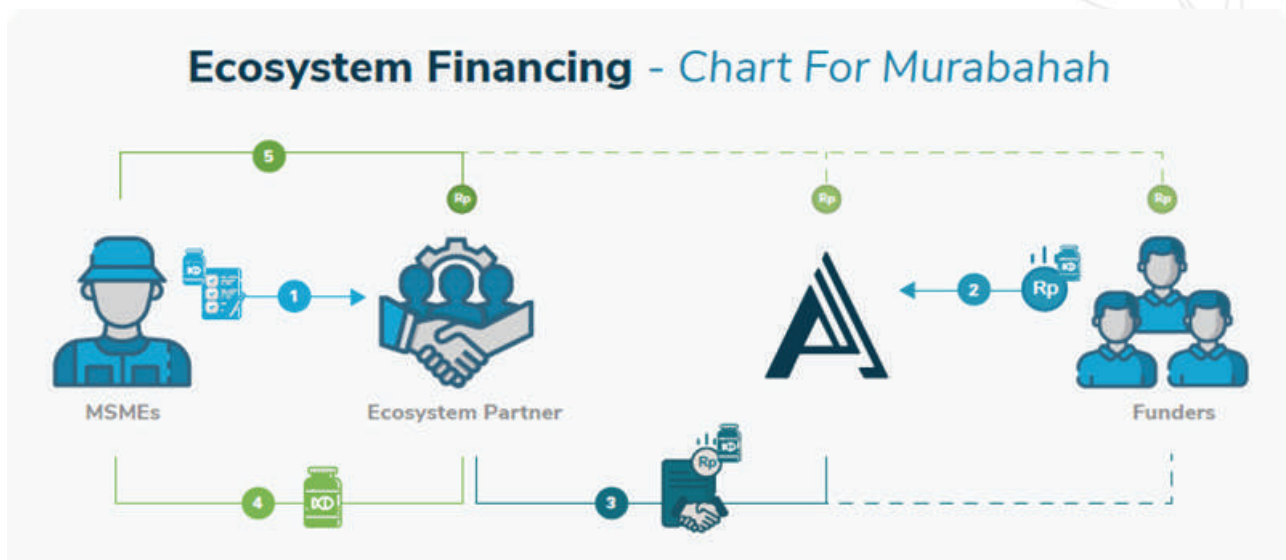
Persyaratan Sertifikasi Hijau diterapkan untuk menyaring hanya UMKM yang memenuhi persyaratan spesifik terkait lingkungan saja yang bisa mendapatkan pembiayaan. Kriteria penilaian mencakup jejak karbon, efisiensi sumberdaya, dan kepatuhan pada regulasi lingkungan. Dukungan dan pengembangan kapasitas juga diberikan kepada UMKM berupa pelatihan, workshop, dan sumberdaya untuk membantu mereka mengadopsi praktik hijau, meningkatkan kinerja keberlanjutan, dan mengaplikasikan pembiayaan hijau secara efektif. Dukungan ini berupa materi edukasi, layanan konsultasi ahli, dan akses pada program bantuan teknis.

2.3.3.5. Model Bisnis dan Pembiayaan ALAMI

ALAMI adalah platform pendanaan *peer-to-peer* syariah yang diawasi Dewan Syariah. Model bisnis ALAMI bergerak di 2 sektor, yakni *Islamic Financial Inclusion* (mencakup platform pendanaan P2P dan layanan digital banking syariah Hijra Bank) dan *Islamic Financial Literacy* (mencakup Program Akselerator ARQAM dan Lembaga *Think Tank* ALAMI Institute). Program Akselerator ARQAM ditujukan bagi pengusaha dan UMKM muslim yang mengkombinasikan pelatihan, berbagi pengetahuan, dan akses pada modal kerja dan pasar. Sedangkan Lembaga *Think Tank* ALAMI Institute bertujuan untuk mendukung pertumbuhan keuangan Islam dengan memberikan pemahaman yang menyeluruh dan adopsi melalui riset, inovasi, dialog, program literasi, dan pengembangan teknologi. ALAMI Institute berkolaborasi dengan akademisi syariah, pembuat kebijakan, universitas, dan lembaga lainnya untuk meningkatkan adopsi keuangan dan ekonomi syariah pada populasi yang lebih umum (ALAMI, 2021).

Dalam sektor pembiayaan P2P, ALAMI mempunyai layanan *Invoice Financing*, *Community Based Financing*, dan *Purchase Order Financing*. *Invoice Financing* adalah pembiayaan dalam bentuk jasa pengelolaan penagihan piutang berdasarkan bukti tagihan (*invoice*), baik disertai ataupun tanpa talangan yang diberikan pada pelaku usaha yang memiliki tagihan kepada pihak ketiga. *Community Based Financing* adalah pembiayaan berbasis komunitas, yaitu yang diberikan kepada anggota komunitas yang membutuhkan pembiayaan dengan skema pembayaran dikoordinasikan melalui koordinator komunitas. Sedangkan *Purchase Order Financing* adalah pembiayaan yang diberikan kepada pelaku usaha yang telah memperoleh pesanan atau surat perintah kerja pengadaan barang dari pihak ketiga dengan menggunakan akad Murabahah, Musyarakah, Ijarah, dan lainnya.

Mulai 2022 ALAMI memberikan pembiayaan berkelanjutan untuk berbagai inisiatif proyek ramah lingkungan. Gambar 24 mengilustrasikan ekosistem pembiayaan menggunakan akad Murabahah di ALAMI. Langkah pertama adalah UMKM mengumpulkan permintaan perintah pembelian (*purchase order request*) untuk membeli modal kerja dari mitra yang bekerja sama dengan ALAMI. Langkah kedua, ALAMI mengumpulkan dana dari penyandang dana. Ketiga, ALAMI dan penyandang dana melakukan persetujuan transaksi murabahah dengan mitra lainnya dalam ekosistem. Keempat, mitra ekosistem meneruskan modal kerja yang dibeli oleh penyandang dana (melalui ALAMI) ke UMKM. Terakhir, UMKM akan membayar kembali jumlah pinjaman dan margin menurut syarat dan *timeline* yang disetujui semua pihak.



Sumber: ALAMI Impact Report (2021)

Gambar 24. Ekosistem Pembiayaan dengan Skema Murabahah di ALAMI

2.4. KEBUTUHAN UMKM TERHADAP AKSES PEMBIAYAAN HIJAU

Isu pembiayaan hijau bagi UMKM di Indonesia sangat krusial karena UMKM di Indonesia memiliki kontribusi yang signifikan dalam perekonomian negara karena merepresentasikan 99% usaha di Indonesia (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia, 2022). UMKM memainkan peran utama dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs), terutama SDG 1 (mengakhiri kemiskinan), SDG 2 (mengakhiri kelaparan), SDG 3 (kesehatan dan kesejahteraan yang baik), SDG 5 (kesetaraan gender), SDG 8 (mempromosikan pertumbuhan ekonomi inklusif dan berkelanjutan), dan SDG 9 (meningkatkan industrialisasi berkelanjutan dan mendorong inovasi) (Valdiansyah dan Widiyati, 2024). UMKM mempunyai dampak yang besar terhadap lingkungan, baik dalam skala global maupun nasional, karena praktik produksi konvensional yang cenderung menggunakan sumberdaya alam secara intensif serta proses produksi dan operasional bisnis yang kurang ramah lingkungan. Di sisi lain, UMKM juga mempunyai potensi besar untuk menerapkan inovasi produksi dan proses bisnis yang ramah lingkungan sehingga dapat berkontribusi pada pelestarian lingkungan. Oleh karenanya, UMKM memiliki peran yang besar untuk mengatasi perubahan iklim dengan mengimplementasikan prinsip keberlanjutan dalam proses produksi dan strategi konsumsinya (Sharma dan Bajaj, 2023).

Bagian ini mengulas kebutuhan dari sisi permintaan UMKM terhadap pembiayaan hijau dalam konteks percepatan transformasi UMKM hijau di Indonesia. Pada bagian sebelumnya, telah didiskusikan bahwa meskipun UMKM merupakan kontributor yang signifikan bagi perekonomian (Bank Indonesia, 2022b; BKF Kemenkeu & PSP3 IPB, 2023), namun UMKM juga dianggap sebagai penyumbang terbesar dari pencemaran lingkungan dan pemanasan global (Lynch et al., 2021; OECD, 2022a). Hal ini diakibatkan karena banyaknya UMKM yang masih beroperasi secara tradisional dan tidak dapat mengadopsi teknologi terbaru untuk menekan dampak lingkungan. Terkait hal itu, kurangnya ketersediaan akses pada modal

ditemukan sebagai penghambat utama pada proses akselerasi UMKM hijau di Indonesia (Bank Indonesia, 2022b). Oleh karena itu, identifikasi permintaan UMKM terhadap pembiayaan hijau diperlukan untuk mendorong percepatan transformasi UMKM hijau.

Lembaga keuangan publik dan swasta memainkan peranan penting dalam mendanai transisi UMKM hijau, dan memberikan dukungan dalam hal peningkatan kesadaran dan alat praktis untuk membantu dan memandu UMKM dalam perjalanan menuju *net zero carbon*. Hal tersebut dapat membantu meningkatkan permintaan UMKM akan pembiayaan hijau. Namun, lembaga keuangan pemerintah dan swasta menghadapi tantangan besar dalam mendampingi klien UMKM mereka dalam transisi hijau. Perolehan data yang akurat dan dapat dibandingkan mengenai kinerja ESG UMKM merupakan sebuah tantangan mengingat terbatasnya persyaratan pelaporan serta kendala kapasitas UMKM. Bank dan lembaga keuangan lainnya juga menghadapi tantangan terkait ketidakpastian peraturan. Terakhir, pasokan keuangan berkelanjutan dan pengembangan instrumen pembiayaan juga sangat didorong oleh sinyal permintaan UMKM, yang meskipun menunjukkan peningkatan masih relatif terbatas (OECD, 2022b).

2.4.1 Kategori UMKM Hijau Bank Indonesia

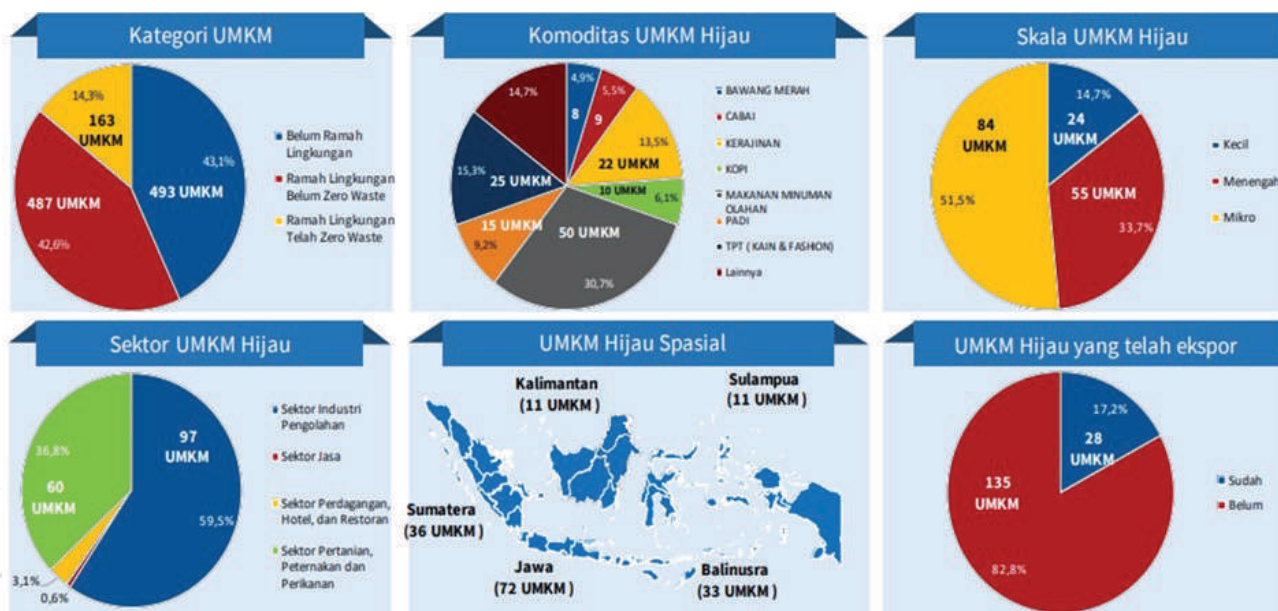
Dalam upaya identifikasi permintaan UMKM terhadap pembiayaan hijau, penting untuk mengetahui kategori UMKM hijau di Indonesia. Berdasarkan kajian sebelumnya, Bank Indonesia (2022b) mengklasifikasikan tiga tahapan UMKM hijau, yaitu: (1) *eco-adopter*, (2) *eco-entrepreneur*, dan (3) *eco-innovator*. *Eco-adaptor* adalah kategori untuk pelaku usaha yang telah mengadopsi praktik ramah lingkungan, namun proses bisnis belum sepenuhnya ramah lingkungan. *Eco-entrepreneur* merupakan kategori untuk pelaku usaha yang sudah mengadopsi praktik ramah lingkungan, dan dapat menangkap peluang pasar hijau. Sementara itu, *eco-innovator* adalah kategori untuk pelaku usaha yang sudah melakukan inovasi produk dengan meningkatkan teknologi maupun nonteknologi untuk meningkatkan produktivitas usaha yang sejalan dengan pengurangan dampak lingkungan. Penilaian atas klasifikasi UMKM hijau tersebut didasarkan pada indikator hijau, baik yang bersifat *mandatory* maupun *complementary* pada aspek: (1) produksi, (2) pemasaran, (3) SDM, dan (4) keuangan.

Klasifikasi tersebut di atas bersifat dinamis untuk menangkap perkembangan zaman dan tuntutan pasar, baik domestik dan internasional, yang relatif cepat dan memungkinkan tidak saling eksklusif. Misalnya, *eco-entrepreneur* dapat menjadi *eco-innovator*. Demikian pula, *eco-adopter* tetap memerlukan tingkat inovasi tertentu dalam praktik bisnis walaupun levelnya relatif lebih rendah dibandingkan dengan level di atasnya, yaitu *eco-entrepreneur* dan *eco-innovator*. Dalam rangka bisnis dan komersialisasi, UMKM dapat mengadopsi berbagai indikator pada level *eco-entrepreneur*. Level *eco-innovator* merupakan tingkatan tertinggi. Untuk itu, berbagai inovasi yang dilakukan tidak hanya bermanfaat bagi usaha namun dapat diadopsi dan direplikasi oleh UMKM lainnya untuk menjadi UMKM hijau. Oleh karena itu, tidak semua UMKM perlu mencapai tahap *eco-innovator*.

Pada tahun 2022, Departemen Pengembangan UMKM dan Pelindungan Konsumen Bank Indonesia (DUPKBI) telah melakukan kegiatan pemetaan UMKM sektor prioritas, yaitu Sektor I

Pertanian dan Kerajinan serta Sektor II Lainnya. Sebesar 14,3% UMKM telah ramah lingkungan dan zero waste, 42,6% sudah ramah lingkungan namun belum zero waste, dan sisanya belum ramah lingkungan. Komoditas yang banyak dihasilkan oleh UMKM hijau binaan BI didominasi oleh UMKM makanan minuman olahan, disusul TPT (kain dan *fashion*) serta kerajinan. Lebih lanjut, berdasarkan skala usaha, 84% UMKM masih berskala mikro. Ini tentunya menjadi tantangan bagi pengembangan UMKM hijau BI sehingga fasilitasi dan dukungan perlu dilakukan mengingat berbagai keterbatasan yang dihadapi karena skalanya yang masih mikro. Dari sisi sektor atau industri, berkaitan dengan produk yang dihasilkan oleh UMKM hijau, sektor industri pengolahan menjadi sektor dominan dalam praktik hijau, disusul sektor pertanian, peternakan, dan perikanan. Sedangkan dari aspek spasial, Jawa menjadi sentra praktik hijau UMKM, disusul Bali, Nusa Tenggara, dan Sumatera. Terkait akses pada pasar internasional, sebesar 17,2% telah *go international*, sisanya 82,8% belum melakukan ekspor. Pemenuhan persyaratan negara tujuan ekspor, terutama sertifikasi internasional, menjadi titik kritis dalam pengembangan UMKM hijau. Hasil pemetaan UMKM oleh DUPK BI (2022) disajikan pada Gambar 25.

Kondisi eksisting menunjukkan bahwa terdapat variasi kendala yang dihadapi UMKM dalam praktik hijaunya sesuai dengan tahapan masing-masing. Hasil identifikasi pada ekosistem UMKM secara umum memperlihatkan bahwa terdapat titik kritis pada rantai nilai *primary activities*, yaitu *inbound logistics* dan *operations*. Sementara itu, pada rantai nilai *supporting activities*, titik kritisnya adalah pada *firm infrastructure* dan *technology development* (Bank Indonesia, 2022). Berdasarkan *self-assessment* dari 538 UMKM binaan atau mitra BI, terdapat 162 UMKM (30,11%) yang dikategorikan UMKM hijau (52 UMKM sektor pertanian dan 110 UMKM sektor kerajinan), di mana mayoritas berada pada level *eco-adopter* (Bank Indonesia, 2022b).



Sumber: DUPK BI (2022)

Gambar 25. Hasil Pemetaan UMKM oleh DUPK BI

2.4.2. Permintaan UMKM terhadap Pembiayaan Hijau

Identifikasi permintaan UMKM terhadap pembiayaan hijau diperlukan untuk mendorong *supply* akses pendanaan dari sektor keuangan dan investasi. Terkait hal ini, proyeksi aritmetika dapat digunakan untuk memperkirakan kebutuhan kredit UMKM hijau di tahun-tahun mendatang. Posisi kredit UMKM pada bank umum konvensional dan bank umum syariah periode 2019-2023 yang dipublikasikan BPS (2024) digunakan sebagai dasar dalam melakukan proyeksi.

Pertama, kami mengkalkulasi proporsi kredit UMKM hijau terhadap total kredit sebagai dasar perhitungan permintaan kredit UMKM hijau. Proporsi tersebut dihitung menggunakan data rasio total kredit hijau terhadap kredit pada tiga perusahaan pemimpin pasar (*top three*) industri perbankan: PT Bank Mandiri Tbk (Mandiri), PT Bank Rakyat Indonesia Tbk (BRI), dan PT Bank Central Asia Tbk (BCA). Tabel berikut menampilkan proporsi kredit UMKM hijau terhadap total kredit pada tiga bank utama tersebut.

Tabel 8. Perhitungan Rasio Kredit UMKM Hijau Terhadap Total Kredit

Komponen	Mandiri	BRI	BCA
Total kredit kuartal II 2024	1.532	1.353,36	877
Kredit UMKM hijau	127	94,73	115,48
Rasio kredit UMKM hijau terhadap total kredit	8,29%	7,00%	13,17%
Rata-rata rasio kredit UMKM hijau terhadap total kredit	9,49%		

Keterangan: setiap komponen dalam satuan Rp triliun, kecuali dinyatakan lain.

Sumber: Data diolah dari BCA (2024)¹, BRI (2024)², dan Bank Mandiri (2024)³

Selanjutnya, jumlah kredit UMKM untuk periode tahun 2024-2030 diproyeksikan menggunakan pendekatan tingkat pertumbuhan tahunan majemuk (*compound annual growth rate*, CAGR). Tabel di bawah ini memperlihatkan estimasi jumlah kredit UMKM dan UMKM hijau. Pada periode tahun 2019-2023, diperoleh nilai CAGR kredit UMKM sebesar 7,11% (Panel A), yang selanjutnya digunakan sebagai dasar pertumbuhan $(1+CAGR)$ untuk memproyeksikan nilai kredit UMKM pada periode tahun 2024-2030 (Panel B). Kemudian posisi kredit UMKM hijau untuk periode 2024-2030 diproyeksikan dengan mengalikan kredit UMKM terestimasi pada periode tahun 2024-2030 dengan rata-rata proporsi kredit UMKM hijau tiga bank besar sebagaimana dijelaskan di atas, yaitu 9,49% (Panel C). Berdasarkan hasil estimasi tersebut,

1 Lihat BCA (2024). *Pertumbuhan Kredit Solid di Seluruh Segmen, Laba Bersih BCA Tumbuh 12,8%*. Diakses dari <https://www.bca.co.id/id/tentang-bca/media-riset/pressroom/siaran-pers/2024/10/24/03/47/pertumbuhan-kredit-solid-di-seluruh-segmen-laba-bersih-bca-tumbuh-12-8> pada 02 November 2024.

2 Lihat BRI (2024). *Terus Meningkat, Portofolio Pembiayaan Berkelanjutan BRI Capai Rp787,9 Triliun 2024*. Diakses melalui <https://bri.co.id/en/web/ppid/detail-news?title=terus-meningkat-portofolio-pembiayaan-berkelanjutan-bri-capai-rp787-9-triliun-2024> pada 02 November 2024.

3 Lihat Bank Mandiri (2024). *Bank Mandiri Pimpin Pasar Pembiayaan Hijau di Indonesia di Juni 2024*. Diakses melalui <https://www.bankmandiri.co.id/en/news-detail?primaryKey=334342913&backUrl=/news> pada 02 November 2024.

diketahui bahwa proyeksi permintaan kredit UMKM hijau pada tahun 2024 adalah Rp 148,04 triliun dan terus meningkat hingga Rp 223,50 triliun pada tahun 2030.

Tabel 9. Proyeksi Kredit UMKM dan UMKM Hijau

Panel A. Perhitungan tingkat pertumbuhan tahunan majemuk							
Tahun	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR	
Kredit UMKM	1.107.240	1.088.333	1.221.015	1.348.813	1.457.132	7,11%	
Panel B. Proyeksi kredit UMKM periode 2024 - 2030 menggunakan (1+ CAGR)							
Tahun	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Kredit UMKM							
Proyeksian	1.560.678	1.671.581	1.790.366	1.917.591	2.053.857	2.199.807	2.356.128
Panel C. Proyeksi kredit UMKM hijau periode 2024 - 2030 menggunakan (X B/A = 9,49%)							
Tahun	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Kredit UMKM							
Hijau Proyeksian	148.044,11	158.564,30	169.832,07	181.900,54	194.826,61	208.671,22	223.499,64

Keterangan: Nilai kredit dalam Rp miliar, kecuali dinyatakan lain.

Sumber: Data diolah (2024)

Untuk menentukan proyeksi permintaan kredit UMKM hijau pada periode tahun 2024-2030 berdasarkan skala usaha, digunakan proporsi kredit berdasarkan skala usaha tahun 2023 yang dipublikasikan BPS (2024) pada posisi kredit UMKM di bank umum konvensional dan bank umum syariah periode 2019-2023. Data BPS (2024) menunjukkan bahwa proporsi kredit UMKM berdasarkan skala usaha mikro pada tahun 2023 adalah Rp662,29 triliun, atau 45,45% dari total kredit UMKM tahun 2023 sebesar Rp1.457,13 triliun. Sementara itu, proporsi kredit skala usaha kecil adalah Rp460,77 triliun atau 31,62%, dan untuk skala menengah adalah Rp334,07 triliun atau 22,93% dari total kredit UMKM tahun 2023. Proporsi berdasarkan skala usaha tersebut digunakan untuk mengestimasi permintaan kredit UMKM hijau berdasarkan skala usaha pada periode 2024-2030. Hasil proyeksi tersebut disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 10. Proyeksi Kredit UMKM Hijau Berdasarkan Skala Usaha

Tahun	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Kredit UMKM							
Hijau	148.044,1	158.564,3	169.832,0	181.900,5	194.826,6	208.671,2	223.499,6
Mikro	67.288,7	72.070,4	77.191,8	82.677,1	88.552,2	94.844,9	101.584,7
Kecil	46.814,4	50.141,1	53.704,1	57.520,4	61.607,9	65.985,8	70.674,9
Menengah	33.941,0	36.352,9	38.936,2	41.703,0	44.666,5	47.840,5	51.240,1

Keterangan: Nilai kredit dalam Rp miliar, kecuali dinyatakan lain.

Sumber: Data diolah (2024)

Hasil proyeksi menunjukkan bahwa permintaan kredit UMKM hijau pada tahun 2024 adalah Rp67,29 triliun untuk skala mikro, Rp46,81 triliun untuk skala kecil, dan Rp33,94 triliun untuk skala menengah. Permintaan ini diproyeksikan akan terus meningkat sampai dengan tahun 2030, dengan catatan bahwa asumsi-asumsi yang digunakan dalam penyusunan proyeksi terpenuhi. Pada tahun 2030, diperkirakan permintaan kredit UMKM hijau ada di kisaran Rp223,50 triliun di mana permintaan kredit UMKM hijau mikro mencapai Rp101,58 triliun, kredit UMKM hijau kecil Rp70,67 triliun, dan UMKM hijau menengah Rp51,24 triliun.

2.4.3 Peluang dan Opsi Pembiayaan Hijau untuk UMKM

Ekosistem pembiayaan hijau memberikan banyak peluang bagi UMKM untuk meningkatkan inisiatif keberlanjutan mereka, meningkatkan efisiensi operasional, serta mendapatkan keunggulan kompetitif. Perkembangan instrumen keuangan berkelanjutan yang disesuaikan dengan kebutuhan UMKM telah dipengaruhi oleh banyak hal, seperti meningkatnya kesadaran akan keberlanjutan, lanskap regulasi yang berubah, dan permintaan yang meningkat dari investor dan konsumen (Yasar, 2021). Bagian ini akan membahas peluang yang tersedia bagi UMKM dalam memanfaatkan ekosistem pembiayaan hijau serta contoh opsi pembiayaan hijau bagi UMKM.

Pembiayaan hijau tidak hanya membuka peluang bagi UMKM untuk menjalankan bisnis yang bertanggung jawab secara lingkungan, namun juga memberikan kesempatan untuk berpartisipasi dalam mewujudkan ekonomi berkelanjutan. Pembiayaan hijau dapat berupa pinjaman dengan suku bunga rendah tanpa agunan, pendanaan untuk pembayaran tagihan dari mitra bisnis, dan lainnya, dengan berbagai macam platform, mulai dari platform konvensional (pinjaman bank) hingga *peer-to-peer lending* melalui perusahaan fintech, untuk mendanai proyek/usaha yang memenuhi prinsip keberlanjutan. Inisiatif pembiayaan hijau bagi UMKM memberikan keuntungan berupa sumber modal, memudahkan usaha pengembangan produk dan jasa yang berkelanjutan yang sesuai dengan peningkatan permintaan dan preferensi konsumen akan produk/layanan berkelanjutan, serta juga membantu pemerintah dalam menciptakan lapangan kerja berkelanjutan (Valdiansyah dan Widiyati, 2024). Saat ini rasio kredit perbankan untuk UMKM masih berada di angka 19,50% (Bank Indonesia, 2024), sedangkan di luar negeri sudah berada diatas 30% (Sokoguru, 2024). Secara lebih rinci, porsi kredit usaha mikro sebesar 45,34%, usaha kecil 31,79%, dan usaha menengah 22,86% (Bank Indonesia, 2024). Dibandingkan Malaysia dan Thailand, Indonesia masih tertinggal karena di kedua negara itu rasio kredit UMKM diatas 40%, bahkan di Korea Selatan sudah melebihi 80% (Sokoguru, 2024).

Terlibat dalam pembiayaan hijau dapat membuka peluang pasar baru dan memberikan keunggulan kompetitif bagi UMKM. Hal ini dikarenakan pelanggan dan perusahaan semakin banyak yang mencari mitra maupun supplier yang bertanggung jawab pada lingkungan. Partisipasi dalam ekosistem pembiayaan hijau dapat membantu UMKM untuk mendiferensiasikan produk/layanan mereka di pasar. Nguyen dan Nguyen (2020) menyatakan bahwa UMKM yang memanfaatkan pembiayaan hijau dapat meningkatkan citra produk/layanan mereka dan memasuki pasar baru yang memprioritaskan keberlanjutan. Pelanggan saat ini semakin memberikan nilai pada keberlanjutan dan lebih mendukung usaha yang dapat menunjukkan komitmen pada tanggungjawab lingkungan. Sedangkan menurut Freeman *et al.* (2020), UMKM yang dapat mengadopsi praktik hijau bisa mendiferensiasikan diri mereka di pasar, menarik pelanggan yang sadar lingkungan, serta secara potensial dapat mengenakan harga premium untuk produk dan layanan mereka yang memenuhi prinsip keberlanjutan. Diferensiasi pasar ini dapat membawa pada peningkatan pendapatan dan pangsa pasar.

Sejalan dengan ini, Koirala (2019) juga menemukan bahwa UMKM bisa meraih peluang sinergi antara konservasi lingkungan dan kinerja usaha yang meningkat melalui 2 cara,

yakni 1) mengambil peluang pasar produk hijau sehingga meningkatkan pangsa pasar atau mengambil pasar yang baru; 2) efisiensi dan pengurangan biaya dari praktik hijau yang dilakukan. Keuntungan ekonomi dari praktik hijau dapat diraih UMKM karena ukuran UMKM yang kecil sehingga fleksibel untuk bisa dengan cepat mengambil peluang pasar produk hijau, ceruk pasar hijau, dan praktik hijau, yang sebelumnya belum dimanfaatkan secara maksimal. Hal ini didukung dengan penelitian konsumen yang menemukan bahwa 66% konsumen global, khususnya konsumen di Asia, Amerika Latin, Timur Tengah, dan Afrika yang mau membayar 23-29% lebih banyak untuk membeli produk berkelanjutan (Nielsen, 2015 di Koirala, 2019). Dari hasil temuan ini dapat disimpulkan bahwa keuntungan ekonomi dari mengambil ceruk pasar hijau lebih besar di negara-negara dengan ekonomi berkembang. Sejalan dengan ini, survei menemukan bahwa menangkap peluang pasar adalah motif utama UMKM untuk menawarkan produk hijau (OECD, 2013). Oleh karena itu, dengan menangkap peluang pasar hijau, UMKM dapat memperoleh keuntungan ekonomi yang kemudian akan semakin memotivasi untuk melakukan inovasi dan praktik hijau lebih jauh, dimana hal ini akan membuat semakin banyak UMKM yang beroperasi di produk hijau sehingga semakin banyak pula produk hijau yang tersedia di pasaran (Koirala, 2019). Selain itu, keuntungan ekonomi juga didapatkan dari hak kekayaan intelektual pada produk hijau yang diciptakan, sehingga akan memberikan keunggulan kompetitif di pasar hijau. OECD (2013) juga menemukan bahwa jika ada tekanan untuk melakukan praktik hijau dari perusahaan yang menggunakan produk UMKM dalam rantai pasokan, maka akan sejalan dengan adopsi praktik hijau di UMKM sehingga UMKM akan merasa lebih termotivasi untuk melakukan praktik hijau.

Berinvestasi di praktik berkelanjutan melalui pembiayaan hijau juga dapat memberikan penghematan biaya dan efisiensi operasional bagi UMKM. Efisiensi biaya berasal dari penghematan input produksi yang menghasilkan jumlah output yang sama bila dilakukan dengan cara konvensional (Koirala, 2019). OECD (2018) menemukan bahwa penghematan tersebut berasal dari faktor berikut ini, dan kondisi yang sama terjadi di negara maju maupun berkembang:

- a) efisiensi proses, yakni dengan mengoptimasi proses yang telah ada saat ini, atau menerapkan proses baru yang bisa meminimalisir input dan produksi limbah.
- b) desain produk, yakni dengan merancang kembali produk UMKM untuk mengurangi jumlah input tanpa mengorbankan fungsi produk yang dihasilkan.
- c) pembuangan limbah, yang dicapai dengan mengurangi limbah melalui efisiensi proses dan penggunaan kembali sampah yang dihasilkan, dimana hal ini akan mengurangi biaya pembuangan limbah.
- d) sumber bahan mentah, yang dicapai dengan penggunaan bahan mentah daur ulang.
- e) efisiensi infrastruktur, yang didapatkan dari efisiensi energi.
- f) pengemasan dan transportasi, dengan mengurangi volume kemasan dan berpindah ke pemasok lokal untuk mengurangi biaya transportasi.

Terdapat beberapa model praktik hijau yang dapat dilakukan UMKM untuk membantu mengurangi biaya produksi, diantaranya adalah implementasi model bisnis sirkular, implementasi program efisiensi sumber daya tipe ENWORKS, penggunaan bahan tambah beton untuk mengurangi waktu pemanasan dan mengurangi konsumsi gas alami, dan menggunakan

pengukuran efisiensi sumberdaya (Koirala, 2019). Proyek yang didanai dalam skema pembiayaan hijau umumnya berfokus pada efisiensi energi, pengurangan dan pengelolaan limbah, serta pengelolaan sumberdaya yang berkelanjutan. Seperti yang ditemukan Schaltegger dan Wagner (2011), investasi hijau dapat mengurangi biaya operasional dengan merendahkan konsumsi energi dan meminimalisir limbah, yang kemudian akan memberikan peningkatan keuntungan. Efisiensi-efisiensi ini tidak hanya meningkatkan keuntungan, akan tetapi juga berkontribusi pada keberlanjutan jangka panjang.

Pembiayaan hijau juga memberi UMKM akses terhadap sumberdaya modal baru yang secara khusus diperuntukkan bagi proyek-proyek berkelanjutan. Sumberdaya keuangan ini meliputi obligasi hijau, pinjaman hijau, dan berbagai macam hibah pemerintah maupun internasional. Menurut Wang *et al.* (2018), instrumen keuangan ini dirancang untuk mendukung proyek ramah lingkungan, yang memberikan cara bagi UMKM untuk mendanai inisiatif hijau yang mungkin secara keuangan diluar jangkauan UMKM jika dilakukan tanpa pembiayaan hijau. Dengan memanfaatkan sumber daya ini, UMKM dapat berinvestasi pada energi terbarukan, efisiensi energi, dan praktik berkelanjutan lainnya yang mengurangi biaya dan dampak terhadap lingkungan. Selain itu, pembiayaan hijau juga dapat meningkatkan manajemen risiko dan ketahanan UMKM. Dengan berinvestasi di praktik berkelanjutan, UMKM dapat mengurangi eksposur mereka pada risiko lingkungan dan denda regulasi. Menurut Adams *et al.* (2016), suatu bisnis yang dapat mengintegrasikan keberlanjutan ke dalam operasional mereka mempunyai amunisi yang lebih lengkap untuk memenuhi regulasi lingkungan, menghindari denda, dan memitigasi risiko yang terkait dengan perubahan iklim dan kelangkaan sumberdaya. Pendekatan proaktif pada manajemen risiko ini dapat lebih menjamin stabilitas dan keberlangsungan usaha.

Pembiayaan hijau memberi peluang untuk mendorong kemajuan teknologi dan inovasi bagi UMKM. Ketersediaan dana untuk proyek atau pengelolaan bisnis yang hijau memberikan insentif bagi UMKM untuk membangun dan mengadopsi teknologi baru yang meningkatkan keberlanjutan. Klewitz dan Hansen (2014) mengamati bahwa akses pada pembiayaan hijau dapat mendorong upaya penelitian dan pengembangan, yang mengarah pada penciptaan produk dan layanan inovatif yang memenuhi standar lingkungan. Fokus pada inovasi ini dapat membuka peluang bisnis dan aliran pendapatan baru. Selain itu, ekosistem pembiayaan hijau mendorong peluang kolaborasi dan jejaring antara UMKM, lembaga keuangan, penyandang dana, dan pemangku kepentingan lainnya. Interaksi ini dapat membawa pada kemitraan dan proyek kolaboratif yang dapat memperbesar dampak inisiatif berkelanjutan. Seperti yang dinyatakan Freeman *et al.* (2020), kolaborasi semacam ini dapat memberi UMKM akses pada sumberdaya, keahlian, dan pasar bersama, sehingga memungkinkan mereka untuk melaksanakan proyek keberlanjutan yang lebih besar dan ambisius.

Pemerintah dan organisasi internasional saat ini semakin memberikan dukungan kebijakan dan regulasi untuk inisiatif pembiayaan hijau. Kebijakan-kebijakan ini umumnya meliputi insentif pajak, subsidi, dan kerangka regulasi yang membantu memudahkan UMKM untuk mengakses pembiayaan hijau. Gangi *et al.* (2018) menekankan bahwa dukungan semacam ini dapat menurunkan hambatan masuk (*barriers to entry*) bagi UMKM, yang pada

akhirnya membuat investasi pada inisiatif berkelanjutan dapat lebih menarik dan layak secara finansial.

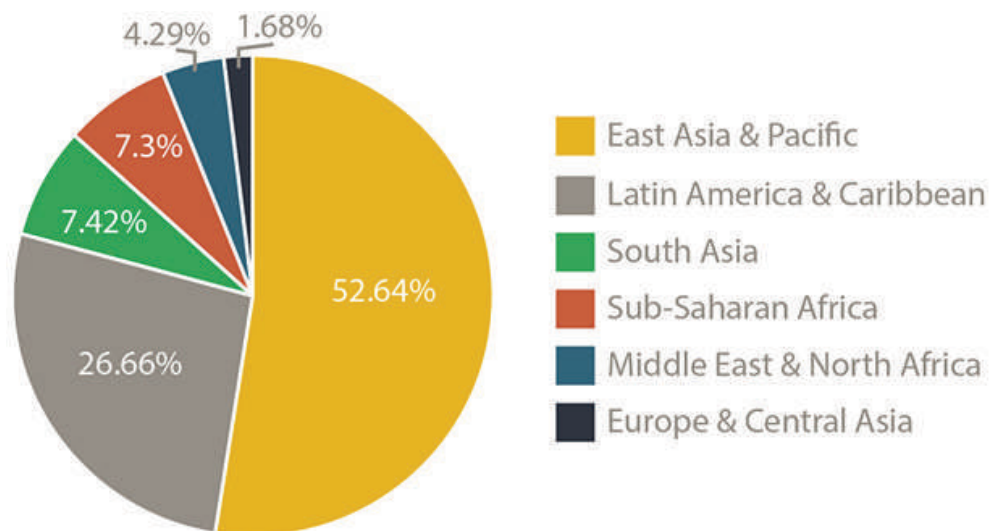
Terdapat banyak opsi-opsi pembiayaan hijau yang ditawarkan lembaga keuangan, baik bank, agregator, *financing agent*, maupun lembaga lainnya, mulai dari pinjaman konvensional hingga *crowdfunding* atau *peer-to-peer lending*. UMKM memiliki peluang memanfaatkan pinjaman lunak, pemberian jaminan seperti *loan individual guarantee*, *loan portfolio guarantee*, *equity guarantee*, dan *bank fundraising guarantee*, pemberian hibah, relaksasi dan insentif pajak, hingga dukungan kelembagaan (Rulliadi et al., 2023). Berdasarkan benchmark pembiayaan hijau di Korea dan Singapura, potensi penerapan pembiayaan hijau di Indonesia meliputi pemberian pinjaman hijau (*green loan*), penerbitan obligasi hijau (*green bonds*), pembentukan dana khusus berupa *State-Owned Environmental Fund*, dan bantuan keuangan bagi sektor industri dengan kinerja pengelolaan lingkungan yang baik (Pratama dan Firmansyah, 2024). Selain itu, lembaga pemerintah seperti Direktorat Pembiayaan Pertanian pun memiliki program Lembaga Keuangan Mikro Agribisnis yang dapat membantu UMKM di sektor pertanian yang akses permodalan, diantaranya melalui Bantuan Langsung Masyarakat – Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (BLM-PUAP) (Putra, 2023). Di sisi lain, terdapat 15 lembaga keuangan yang tergabung dalam Inisiatif Keuangan Berkelanjutan Indonesia (IKBI) sebagai komitmen industri keuangan untuk mendukung pembiayaan hijau. Diantara bank yang menjadi anggota asosiasi ini adalah BRI, BNI, BCA, Bank BJB, CIMB Niaga, OCBO NISP Indonesia, Bank Syariah Indonesia, dan HSBC Indonesia (Pratama, 2023).

Agregator, sebagai salah satu entitas di industri keuangan, mempunyai peran besar dalam menyalurkan pendanaan untuk UMKM, termasuk dalam pembiayaan hijau. Di Indonesia terdapat beberapa agregator yang membantu UMKM dalam pembiayaan, antara lain Amarta, Koin Works, AVPN, dan ALAMI. Dari sisi fungsi, aggregator berperan dalam ekosistem pembiayaan hijau untuk UMKM, khususnya dalam menyediakan opsi pembiayaan serta program-program non-pembiayaan yang dilakukan untuk meningkatkan kapasitas UMKM dalam mendapatkan pendanaan.

2.4.4. Tantangan Akses Pembiayaan UMKM

Akses terhadap pendanaan merupakan kendala utama bagi pertumbuhan UMKM, dan merupakan hambatan kedua yang paling banyak dihadapi UMKM dalam mengembangkan bisnis mereka di negara-negara berkembang (World Bank, 2019). Data terbaru dari World Bank dan SME Finance Forum menunjukkan bahwa saat ini terdapat 65 juta (sekitar 40%) UMKM formal di negara-negara berkembang yang mempunyai kebutuhan pembiayaan dan belum terlayani, yang menunjukkan kesenjangan pembiayaan sekitar USD5,2 triliun. Selain itu, kebutuhan finansial UMKM di sektor informal totalnya membutuhkan tambahan USD2,9 triliun. Asia Timur dan Pasifik menyumbang bagian terbesar (46%) dari total kesenjangan keuangan global, diikuti oleh Amerika Latin dan Karibia (23%), serta Eropa dan Asia Tengah (15%). Volume kesenjangan sangat bervariasi dari satu wilayah ke wilayah lainnya. Kawasan Amerika Latin dan Karibia, serta Timur Tengah dan Afrika Utara, khususnya, memiliki proporsi kesenjangan pendanaan tertinggi dibandingkan dengan potensi permintaan, yang masing-masing sebesar 87% dan 88%. Secara keseluruhan, kesenjangan pendanaan global diperkirakan

mencapai lebih dari USD8 triliun, yang memberikan peluang sekaligus tantangan besar bagi penyedia jasa keuangan dan pekerja miskin. Meskipun terdapat konsensus dalam bidang pembangunan mengenai perlunya mengatasi ketidakselarasan antara kebutuhan keuangan UMKM dan kebutuhan penyedia jasa keuangan, terdapat sedikit kesepakatan mengenai strategi terbaik untuk menjembatani kesenjangan tersebut. Ini memberikan gambaran bahwa terdapat kesenjangan yang tinggi antara permintaan dan penawaran untuk pembiayaan nonhijau, dan kesenjangan ini diperkirakan lebih tinggi untuk pembiayaan hijau.



Sumber: World Bank (2019)

Gambar 26. Kesenjangan Pembiayaan UMKM Berdasarkan Wilayah

Berdasarkan data Kemenkop UKM, terdapat 64,2 juta unit UMKM di Indonesia pada tahun 2021. Usaha mikro, dengan kriteria omzet maksimal Rp2 miliar per tahun, menjadi yang paling dominan dalam struktur UMKM (KADIN Indonesia, 2024). Usaha mikro mencapai 63.955.369 unit pada 2021 atau 99,62% dari total UMKM di Indonesia. Sementara itu, jumlah usaha kecil dengan kriteria omzet Rp2-15 miliar per tahun hanya 193.959 unit. Usaha ini menyumbang 0,3% dari jumlah UMKM. Selanjutnya, untuk usaha menengah dengan kriteria hasil penjualan sebanyak Rp15-50 miliar per tahun, jumlahnya 44.728 unit atau setara 0,07%. Pada tahun 2021, UMKM Indonesia mampu menyerap 97% tenaga kerja, menyumbang 57% terhadap PDB, serta berkontribusi 15% terhadap ekspor nasional (KADIN Indonesia, 2024).

Kemenkeu menyebutkan bahwa sebagian besar UMKM masih mengalami berbagai tantangan, seperti kesulitan naik kelas, minim akses digitalisasi, sulit menembus pasar global, hingga kekurangan layanan finansial (DJPB Kementerian Keuangan, 2023). Pemerintah berupaya membantu para UMKM dengan cara memberikan Kredit Usaha Rakyat (KUR) dengan realisasi penyaluran sebesar Rp282,2 triliun pada tahun 2021, meningkat menjadi Rp365,5 triliun pada tahun 2022, sebesar Rp260,1 triliun pada tahun 2023, dan target penyaluran KUR sebesar Rp280 triliun pada tahun 2024 (Kemenko Perekonomian RI, 2024). Ini membuktikan bahwa para pelaku UMKM sangat membutuhkan suntikan dana dalam mengembangkan usahanya. Selain itu, pemerintah juga telah melakukan pemberian kredit kepada para pelaku usaha mikro yang berada di lapisan terbawah dan belum difasilitasi KUR atau nonperbankan. Berdasarkan data

dari Badan Layanan Umum (BLU) Pusat Investasi Pemerintah (PIP), Penyaluran Usaha Mikro (UMi) sejak 2017 hingga 2023 telah mencapai Rp35,7 triliun kepada 9,62 juta debitur (DJPB Kementerian Keuangan, 2024). Ini memperlihatkan salah satu tantangan UMKM yaitu kebutuhan layanan finansial didukung oleh pemerintah antara lain melalui KUR dan kredit UMi.

Bertolak belakang dengan sulitnya akses UMKM untuk memperoleh pendanaan, permintaan pendanaan UMKM di Indonesia justru menunjukkan tren peningkatan. Misalnya, kredit UMKM pada bank umum konvensional dan syariah menunjukkan tingkat pertumbuhan tahunan majemuk (CAGR) sebesar 7,06% selama lima tahun terakhir. Berdasarkan lapangan usaha, kredit UMKM yang bergerak di bidang usaha pertanian, perburuan, dan kehutanan mengalami peningkatan yang signifikan, yang mencapai Rp245 triliun di tahun 2023 atau CAGR 22,30%. Berdasarkan skala usaha, posisi kredit usaha mikro dan kecil menunjukkan peningkatan yang signifikan, sementara usaha menengah menunjukkan tren penurunan. Sedangkan berdasarkan jenis penggunaan, baik modal kerja maupun investasi menunjukkan tren peningkatan. Posisi kredit UMKM pada bank umum konvensional dan syariah selama lima tahun terakhir disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 11. Posisi Kredit UMKM pada Bank Umum Konvensional dan Bank Umum Syariah Periode 2019-2023

Posisi Kredit UMKM	2019	2020	2021	2022	2023	CAGR
Jumlah kredit (triliun rupiah)	11 11,34	10 91 .23	122 3,43	13 51,25	14 60,1 6	7,06 %
A. Berdasarkan Lapangan Usaha						
Perdagangan Besar dan Eceran	548,3	530,7	601,4	656,4	686,5	5,78 %
Industri Pengolahan	111,4	112,6	128,1	135,6	145,2	6,85 %
Pertanian, Perburuan, dan Kehutanan	109,5	130,0	161,5	214,2	245,0	22,30 %
Transportasi, Pergudangan dan Komunikasi	44,8	42,7	41,9	45,3	52,2	3,90 %
Perantara Keuangan	20,3	15,0	12,4	13,2	16,7	-3,3 7%
Real Estate, Usaha Persewaan dan Jasa Perusahaan	59,0	50,7	48,5	51,0	54,5	-1, 96%
Konstruksi, Pertambangan dan Penggalian	80,6	67,2	66,5	59,3	62,6	-6,12 %
Listrik, Gas dan Air	6,7	4,0	3,8	3,6	4,4	-9,98 %
Penyediaan Akomodasi dan Makan Minum	45,1	50,6	58,6	61,4	67,1	10,44 %
Lainnya	85,6	87,7	100,7	211,5	111,1	6,74 %

B. Berdasarkan Jenis Penggunaan						
Modal Kerja	800,6	799,2	927,3	1015,6	1056,7	7,19 %
Investasi	310,7	292,0	296,1	335,6	403,4	6,75 %
C. Berdasarkan Skala Usaha						
Mikro	283,7	247,2	389,9	532,7	662,3	23,61 %
Kecil	343,8	353,1	459,7	466,7	461,1	7,61 %
Menengah	483,8	490,9	373,8	351,8	336,7	-8,66 %

Sumber: Bank Indonesia (2024), diolah

2.4.5. Tantangan Pembiayaan Hijau UMKM

UMKM dihadapkan pada beberapa tantangan dalam mengadopsi pembiayaan hijau. Secara historis, UMKM menghadapi tantangan dalam mengakses pembiayaan yang mempertimbangkan kriteria keberlanjutan, yang seringkali skema pembiayaan ini berpatokan pada bentuk pembiayaan tradisional yang tidak mempertimbangkan faktor ESG (*Environmental, Social, and Governance*) (Oyewole et al., 2024). Hal ini dikarenakan belum adanya regulasi khusus pembiayaan hijau yang berdasarkan kriteria hijau dalam seleksi maupun monitoringnya. Namun seiring waktu, telah bermunculan opsi-opsi pembiayaan hijau yang secara khusus dirancang untuk memenuhi kebutuhan UMKM (Pizzi, 2021). Opsi pembiayaan ini meliputi obligasi hijau yang khusus menyasar UMKM yang beroperasi di sektor ramah lingkungan, investasi berdampak sosial yang ditujukan pada UMKM yang mengatasi masalah sosial, dan pinjaman berkelanjutan yang memberikan syarat yang menguntungkan untuk perusahaan yang mengimplementasikan proyek berkelanjutan (Taghizadeh dan Yoshino, 2020). Selain itu, lembaga keuangan telah mengembangkan alat skrining ESG dan produk pembiayaan hijau yang relevan yang sesuai dengan kebutuhan UMKM, sehingga UMKM dapat mengintegrasikan praktik berkelanjutan ke dalam strategi keuangan mereka secara lebih efektif (Karmaker et al., 2021).

Zheng et al. (2021) dalam penelitiannya mengenai perkembangan pembiayaan hijau di Bangladesh menemukan bahwa biaya transaksi yang tinggi, ketidakcukupan operasional dalam perusahaan, penilaian yang kurang tepat terhadap aplikasi pinjaman, kurangnya transparansi dan akuntabilitas, jadwal pembayaran yang kurang fleksibel, ketidaksesuaian jatuh tempo, kurangnya keterampilan yang dibutuhkan dalam proyek hijau, serta tata kelola perusahaan yang lemah menjadi tantangan implementasi pembiayaan hijau di negara tersebut. Biaya transaksi yang tinggi dalam proyek hijau adalah hambatan utama pembiayaan hijau di Bangladesh. Hal ini dikarenakan proyek hijau membutuhkan pendekatan yang berbeda dibandingkan dengan proyek biasa, sehingga UMKM khususnya merasa kesulitan untuk mengakses pembiayaan hijau karena bank tidak akan memberikan pinjaman kecuali jika UMKM tersebut dapat menunjukkan kelayakan kredit. Masalahnya, UMKM kerap kali tidak memiliki dokumentasi (seperti laporan keuangan) yang layak untuk menunjukkan kelayakan kredit, dan pengajuan pinjaman dari UMKM sering berisi informasi yang tidak tepat dari pemilik atau pimpinannya. Oleh karena itu, UMKM/perusahaan hijau sering terbebani biaya transaksi yang

tinggi, padahal manfaat yang mereka dapatkan dari pembiayaan hijau ini tidak terlalu besar. Biaya administratif yang tinggi untuk mendapatkan pembiayaan juga menjadi salah satu hambatan pembiayaan hijau UMKM. Khan *et al.* (2017) menemukan bahwa manfaat pembiayaan hijau tertutupi oleh biaya operasional yang tinggi. Di sisi lain, lembaga keuangan umumnya memprioritaskan nasabah yang lebih besar atau meminta UMKM untuk memenuhi kriteria kelayakan yang lebih ketat sehingga membatasi akses mereka pada pembiayaan hijau (Hafner *et al.*, 2020). Tantangan lainnya yang ditemukan oleh Zheng *et al.* (2021) juga ditemukan oleh Bogacheva dan Smorodinov (2017) yang meneliti tantangan pembiayaan hijau di negara-negara G20. Tantangan ini meliputi ketidaksesuaian jatuh tempo, ketiadaan kerangka regulasi dan hukum yang secara langsung terkait dengan pembiayaan hijau, eksternalitas ekologis, dan pemilihan serta pengelolaan proyek hijau yang buruk.

Salah satu hambatan utama dalam menerapkan pembiayaan hijau pada UMKM adalah kurangnya pengetahuan mereka akan opsi-opsi pembiayaan hijau dan manfaat potensial dari integrasi praktik keberlanjutan dalam operasional bisnis mereka (Li *et al.*, 2023). UMKM seringkali kekurangan sumberdaya dan keahlian yang diperlukan dalam praktik bisnis hijau maupun praktik pembiayaan hijau. Klewitz dan Hansen (2014) menyatakan bahwa terdapat *gap* pengetahuan yang menghalangi UMKM untuk mempraktikkan praktik berkelanjutan dengan efektif. Gap ini meliputi kurangnya pemahaman akan instrumen pembiayaan hijau dan potensi manfaat jangka panjangnya. Mereka kesulitan untuk mengidentifikasi opsi pembiayaan hijau yang sesuai, menilai dampak lingkungan dan sosial dari operasional bisnis mereka, atau mengembangkan strategi keberlanjutan yang sejalan dengan tujuan bisnis mereka (Paelman, 2023). Selain kurangnya pengetahuan akan opsi pembiayaan hijau, terdapat pula tantangan berupa kurangnya kesadaran dan keahlian dalam praktik bisnis hijau maupun praktik pembiayaan hijau. UMKM kekurangan kapasitas untuk melakukan praktik operasional hijau (Zheng *et al.*, 2021). Mereka juga enggan untuk berinvestasi di praktik hijau karena masalah biaya yang harus diinvestasikan di awal, potensi trade-off dengan kinerja keuangan, atau ketidakpastian pengembalian investasi (Esfahbodi *et al.*, 2023). Keraguan akan manfaat keuangan dan ekonomi di mata investor juga ditemukan oleh Bužinskė dan Stankevičienė (2023) dalam risetnya di Lithuania mengenai tantangan implementasi obligasi hijau.

Chien *et al.* (2021) dalam studi literturnya mengenai hambatan penerapan pembiayaan hijau di Uni Emirat Arab menemukan bahwa secara umum terdapat 5 kategori hambatan, yakni hambatan ekonomi, hambatan politis, hambatan informasi, hambatan teknis, dan hambatan manajemen. Hambatan ekonomi mencakup pinjaman hijau yang langka, imbal (*payoff*) yang sedikit, insentif keuangan yang sangat pendek, biaya sistem operasional hijau yang tinggi, dan biaya limbah berbahaya yang tinggi. Hambatan politis meliputi kebijakan hijau yang tidak jelas, tidak adanya kebijakan untuk teknologi hijau, tidak adanya implementasi atas kebijakan hijau yang sudah ada, dan tidak adanya program konseling pembiayaan hijau. Hambatan informasi mencakup tidak adanya informasi mengenai produk pembiayaan hijau, kurangnya pengetahuan UMKM terhadap inovasi hijau, kurangnya informasi mengenai teknologi yang diperlukan untuk operasional hijau, dan peluang inovasi hijau yang langka. Hambatan teknis mencakup ketidakpastian pasar, riset dan pengembangan yang minimum dalam proses bisnis di UMKM, proses perancangan yang kompleks, dan teknologi yang kurang mendukung. Hambatan

manajemen meliputi kekurangan pegawai, kurangnya komitmen hijau, keengganan melakukan praktik bisnis yang berkelanjutan, dan tidak ada sistem *reward* (untuk praktik bisnis berkelanjutan).

Dalam konteks negara-negara Asia, perekonomian negaranya didominasi bank. Dengan pasar modal ventura yang belum berkembang dengan baik, negara di Asia mengandalkan sumber pembiayaan utamanya pada bank dan hampir 90% sistem keuangan di Malaysia, 80% di Tiongkok, dan 70% sistem keuangan di India terdiri atas pinjaman bank (Yoshino dan Hesary, 2018). Tantangan besar yang dihadapi UMKM di negara Asia adalah dengan adanya Basel III, yakni kerangka peraturan internasional untuk bank, memaksa bank untuk memberikan pinjaman jangka panjang pada perusahaan besar dan membatasi opsi pembiayaan bagi UMKM (Yoshino dan Hesary, 2018). Ketidakmampuan bank untuk memberikan modal jangka panjang pada UMKM, yang dikarenakan liabilitas jangka pendek di bauran deposit bank juga ditemukan sebagai salah satu tantangan pembiayaan hijau di konteks Nigeria (Lawal et al., 2016).

Dalam konteks Indonesia, OJK telah menerapkan insentif bagi efektivitas penerapan keuangan berkelanjutan. Delapan bank telah ditunjuk OJK untuk menyalurkan kredit berdasarkan prinsip keuangan berkelanjutan dan sejauh ini bank-bank tersebut telah terlibat dalam pembiayaan proyek energi terbarukan, bangunan ramah lingkungan, serta infrastruktur hijau dan ekowisata (Pratama, 2023). Salah satu tantangan pembiayaan hijau untuk UMKM yang ditemui di Indonesia adalah memberikan kesadaran bagi pelaku UMKM bahwa praktik bisnis yang ramah lingkungan dan mempertimbangkan dampak sosial untuk masyarakat pun dapat memberikan keuntungan. Maka dari itu, diperlukan cara untuk dapat mengubah pola pikir pelaku UMKM agar fokus pada kesejahteraan jangka panjang dan tidak hanya memikirkan keuntungan jangka pendek (Otoritas Jasa Keuangan, 2022). Dari Rulliadi et al. (2023), tantangan pengembangan pembiayaan hijau di Indonesia dikategorikan ke dalam 2 kelompok, yakni *external credit rationing* dan *internal credit rationing*. *External credit rationing* mencakup:

- 1) terbatasnya akses terhadap informasi keuangan mikro hijau;
- 2) ketidakpastian teknologi, pasar, dan aturan yang ketat;
- 3) kurangnya identifikasi terhadap risiko sosial dan lingkungan serta kurangnya kapasitas pada institusi keuangan;
- 4) kurangnya insentif dari pemerintah terhadap proyek ramah lingkungan;
- 5) ketidaksesuaian tempo pembiayaan karena proyek ramah lingkungan memakan waktu yang cukup panjang sementara fasilitasi pembiayaan diberikan dalam jangka waktu yang lebih pendek;
- 6) terbatasnya usaha atau proyek yang ramah lingkungan sehingga realisasi pembiayaan tidak maksimal;
- 7) kurangnya kapasitas sektor perbankan dalam mendukung usaha/bisnis yang ramah lingkungan karena isu ramah lingkungan dan ekonomi hijau belum populer di masyarakat;
- 8) masih dalam tahap pengembangan, sehingga ekosistem pembiayaan hijau seperti regulasi, kerangka kerja, dan standarisasi untuk produk hijau belum siap.

Di sisi lain, terdapat tantangan *internal credit rationing*. Tantangan ini yang mencakup sebagai berikut:

- 1) tingginya suku bunga
- 2) proses peminjaman dan birokrasi yang membutuhkan waktu yang panjang
- 3) keterbatasan jaminan yang tersedia
- 4) jangka waktu pengembalian pinjaman yang singkat
- 5) tidak memenuhi persyaratan slik OJK
- 6) tidak tersedianya produk pembiayaan yang sesuai (contohnya pembiayaan syariah)
- 7) persyaratan tabungan di muka.

Tantangan regulasi juga memainkan peran yang penting. UMKM sering menemukan kesulitan dalam menavigasi lanskap regulasi yang kompleks terkait pembiayaan hijau. Rizos *et al.* (2016) menyatakan bahwa biaya kepatuhan dan beban administratif untuk memenuhi regulasi terkait operasional yang ramah lingkungan bisa sangat tinggi bagi UMKM. Hambatan regulasi ini menghalangi UMKM untuk mengambil opsi pembiayaan hijau. Dalam konteks obligasi hijau, Bužinskė dan Stankevičienė (2023) menemukan bahwa ketiadaan standar obligasi hijau di pasar global, *greenwashing*, dan peran obligasi hijau di pasar yang tidak jelas dalam usaha proteksi lingkungan, serta keuntungan ekonomi dan finansial yang sedikit bagi investor yang ingin mendukung proyek ramah lingkungan juga menjadi tantangan. Di konteks Indonesia, otoritas moneter telah mengembangkan beberapa kebijakan *macroprudential* yang mendukung pembiayaan hijau, namun belum fokus pada pengembangan UMKM hijau (Rulliadi *et al.*, 2023). Kebijakan *macroprudential green loan to value (LTV)/finance to value (FTV)* masih terbatas pada pembiayaan properti berwawasan lingkungan dan kendaraan listrik (Rulliadi *et al.*, 2023).

Selain itu, UMKM juga sering menghadapi keterbatasan akses pada instrumen pembiayaan hijau seperti obligasi hijau, pinjaman, dan hibah. Seperti yang ditemukan Wang *et al.* (2018), banyak instrumen pembiayaan hijau yang dirancang untuk perusahaan besar dengan sumber daya finansial dan administratif yang lebih besar. Kesulitan UMKM untuk menyediakan jaminan pinjaman juga menjadi hambatan (Lawal *et al.*, 2016). Kurangnya opsi pembiayaan hijau yang dirancang khusus untuk UMKM membuat mereka terhambat untuk berpartisipasi dalam ekosistem pembiayaan hijau. Di sisi lain, Ning *et al.* (2021) menemukan bahwa salah satu tantangan pembiayaan hijau adalah efektivitas alokasi dana untuk proyek-proyek hijau yang diinisiasi oleh berbagai macam pihak, seperti pihak swasta, publik, dan juga pemain pasar lainnya termasuk UMKM.

Tekanan pasar dan persaingan yang kompetitif juga merupakan salah satu tantangan yang dihadapi UMKM dalam berpartisipasi dalam ekosistem pembiayaan hijau. UMKM yang menghadapi tekanan pasar dan persaingan kompetitif mengharuskan mereka untuk berfokus pada pengurangan biaya dan kinerja finansial jangka pendek. Seperti yang dinyatakan Evans *et al.* (2017), tekanan untuk menjadi kompetitif di pasar dapat menghambat UMKM untuk berinvestasi di praktik berkelanjutan yang mungkin tidak menghasilkan keuntungan finansial secara langsung dalam waktu dekat.

Hambatan teknologi menambah komplikasi adopsi pembiayaan hijau bagi UMKM. Implementasi praktik berkelanjutan biasanya membutuhkan teknologi baru yang tidak dimiliki UMKM dengan sumber daya yang ada. Hossain *et al.* (2020) menunjukkan bahwa kemajuan teknologi yang diperlukan untuk pembiayaan hijau sering kali tidak dapat dijangkau oleh perusahaan kecil karena terbatasnya kemampuan penelitian dan pengembangan mereka. Keseluruhan tantangan pembiayaan hijau di negara-negara lain di dunia dan di Indonesia yang telah dijelaskan diatas dirangkum dalam tabel berikut ini.

Tabel 12. Tantangan Pembiayaan Hijau UMKM

No.	Aspek	Tantangan
1.	Ekonomi	1. Biaya transaksi, biaya administratif, dan biaya kepatuhan yang tinggi untuk memenuhi persyaratan pembiayaan hijau.
		2. Biaya investasi awal yang tinggi
		3. Pinjaman hijau yang langka.
		4. Imbal hasil (payoff) yang sedikit.
		5. Potensi trade-off dengan kinerja keuangan.
		6. Insentif keuangan yang sangat pendek.
		7. Biaya sistem operasional hijau yang tinggi.
		8. Biaya limbah berbahaya yang tinggi.
		9. Ketidakpastian pengembalian investasi.
		10. Keraguan akan manfaat keuangan dan ekonomi dalam bisnis hijau, dari perspektif: 1) UMKM*; 2) Investor (jika membiayai UMKM hijau).
2.	Politis/Regulasi	1. Pembiayaan hijau yang skemanya berpatokan pada pembiayaan tradisional tidak mempertimbangkan faktor ESG, karena belum ada regulasi khusus pembiayaan hijau berdasarkan kriteria hijau dalam seleksi dan monitoringnya.
		2. Ketiadaan kerangka regulasi dan hukum yang secara langsung terkait dengan pembiayaan hijau.
		3. Kebijakan hijau yang tidak jelas.
		4. Tidak adanya kebijakan untuk teknologi hijau.
		5. Tidak adanya implementasi atas kebijakan hijau yang sudah ada.
		6. Tidak adanya program konseling pembiayaan hijau.
		7. Adanya Basel III, yakni kerangka peraturan internasional untuk bank, memaksa bank untuk memberikan pinjaman jangka panjang pada perusahaan besar dan membatasi opsi pembiayaan bagi UMKM.
		8. Ketidakmampuan bank untuk memberikan modal jangka panjang pada UMKM, yang dikarenakan liabilitas jangka pendek di bauran deposit bank.
		9. Kurangnya opsi pembiayaan hijau yang dirancang khusus untuk UMKM*
		10. Tidak ada sistem reward dan insentif untuk praktik bisnis berkelanjutan*
		11. Belum siapnya ekosistem pembiayaan hijau (regulasi, kerangka kerja, dan standarisasi untuk produk hijau)**
		12. Tidak tersedianya produk pembiayaan yang sesuai (misal, pembiayaan syariah)**
		13. Lanskap regulasi terkait pembiayaan hijau yang kompleks
		14. Ketiadaan standar obligasi hijau di pasar global

No.	Aspek	Tantangan
		15. Greenwashing
		16. Peran obligasi hijau di pasar yang tidak jelas dalam usaha proteksi lingkungan
3.	Informasi dan Kapasitas	1. Kurangnya pengetahuan UMKM akan opsi -opsi pembiayaan hijau dan manfaat potensial dari integrasi praktik keberlanjutan dalam operasional bisnis mereka. 2. Kurangnya kapasitas lembaga keuangan dalam mendukung bisnis hijau** 3. Kurangnya pemahaman akan instrumen pembiayaan hijau dan potensi manfaat jangka panjangnya* 4. Kesulitan untuk mengidentifikasi opsi pembiayaan hijau yang sesuai, menilai dampak lingkungan dan sosial dari operasional bisnis, atau mengembangkan strategi keberlanjutan yang sejalan dengan tujuan bisnis mereka. 5. Kurangnya kesadaran dalam praktik bisnis hijau maupun praktik pembiayaan hijau. 6. Kurangnya transparansi dan akuntabilitas. 7. Kurangnya sumber daya, keahlian, dan keterampilan yang diperlukan dalam praktik bisnis hijau maupun praktik pembiayaan hijau. 8. Tidak adanya informasi/keterbatasan akses pada produk pembiayaan hijau* 9. Kurangnya pengetahuan UMKM terhadap inovasi hijau. 10. Kurangnya informasi mengenai teknologi yang diperlukan untuk operasional hijau. 11. Hambatan teknologi dimana implementasi praktik berkelanjutan biasanya membutuhkan teknologi baru yang tidak dimiliki UMKM* 12. Kurangnya inovasi hijau 13. Terbatasnya usaha/proyek hijau sehingga realisasi pembiayaan tidak maksimal**
4.	Teknis	1. Lembaga keuangan umumnya memprioritaskan nasabah yang lebih besar atau meminta UMKM untuk memenuhi kriteria kelayakan yang lebih ketat sehingga membatasi akses mereka pada pembiayaan hijau. 2. Aturan/kriteria yang ketat untuk mendapatkan pinjaman** 3. Proses peminjaman dan birokrasi yang membutuhkan waktu panjang** 4. Penilaian yang kurang tepat terhadap aplikasi pinjaman. 5. Kurangnya identifikasi terhadap risiko sosial dan lingkungan** 6. Jadwal pembayaran yang kurang fleksibel. 7. Ketidaksesuaian tempo pembiayaan karena proyek hijau membutuhkan jangka panjang sedangkan pembiayaan diberikan dalam jangka yang lebih pendek* 8. Pemilihan serta pengelolaan proyek hijau yang buruk. 9. Ketidakpastian pasar* 10. Riset dan pengembangan yang minimum dalam proses bisnis di UMKM. 11. Proses perancangan yang kompleks. 12. Teknologi yang kurang mendukung. 13. Kesulitan UMKM untuk menyediakan jaminan pinjaman* 14. Tidak adanya dokumentasi (misal, laporan keuangan) yang layak untuk menunjukkan kelayakan kredit

No.	Aspek	Tantangan
		15. Tidak tepatnya informasi yang diberikan pemilik/pimpinan UMKM dalam pengajuan pinjaman
		16. Tingginya suku bunga**
		17. Jangka waktu pengembalian pinjaman yang singkat**
		18. Tidak memenuhi persyaratan slik OJK**
		19. Persyaratan untuk memiliki tabungan di muka**
		20. Efektivitas alokasi dana untuk proyek/bisnis hijau
5.	Manajemen	1. Ketidacukupan operasional dalam perusahaan/UMKM.
		2. Tata kelola perusahaan yang lemah.
		3. Kekurangan pegawai dari sebuah perusahaan.
		4. Kurangnya komitmen praktik hijau.
		5. Keengganan melakukan praktik bisnis yang berkelanjutan.
		6. Efektivitas alokasi dana untuk proyek -proyek hijau.
		7. Tekanan pasar dan persaingan yang kompetitif yang dihadapi UMKM, mengharuskan mereka berfokus pada pengurangan biaya dan kinerja finansial jangka pendek*

*Tantangan terjadi di negara-negara lain di dunia dan juga di Indonesia

**Tantangan terjadi di Indonesia

Sumber: Data diolah (2024)

Dari peluang dan tantangan yang sudah dijelaskan diatas, perlu adanya solusi untuk UMKM dalam berpartisipasi di ekosistem pembiayaan hijau. Solusi atas tantangan ini membutuhkan orkestrasi usaha dari pembuat kebijakan, lembaga keuangan, dan UMKM sendiri untuk menciptakan lingkungan yang lebih suportif bagi praktik bisnis berkelanjutan.

2.4.6. Solusi Pembiayaan Hijau UMKM dari Pembelajaran Berbagai Negara

Penyediaan kredit atau bantuan dana kepada UMKM harus memenuhi sisi permintaan (kebutuhan UMKM) maupun pasokan (ketersediaan dari lembaga pemberi bantuan). Dari sisi permintaan, UMKM harus siap menerima pinjaman bank dengan mempunyai sistem pencatatan yang lebih baik, memberikan transparansi, dan menggunakan rencana bisnis yang lebih baik, sehingga UMKM bisa dinilai layak untuk menerima pinjaman bank (Chien *et al.*, 2021). Dari sisi pemasok (yakni bank), perlu ada teknik alternatif untuk memeriksa calon peminjam (Chien *et al.*, 2020). Bank yang lebih besar dapat menggunakan kriteria tingkat kredit lembaga internal maupun eksternal untuk membantu calon peminjam menentukan apakah mereka disetujui untuk mendapatkan pinjaman. Namun bank atau lembaga keuangan lain yang lebih kecil masih mengandalkan *relationship banking* (Chien *et al.*, 2021), sehingga memungkinkan pelanggaran kriteria dalam persetujuan permohonan pinjaman. *Relationship banking* dalam konteks ini mengacu pada hubungan atau pengamatan personal dari lembaga keuangan dengan calon debitur.

Di sisi lain, Hainz *et al.* (2021) menemukan yang sebaliknya di konteks Jerman, yakni bahwa hubungan yang baik dan terjalin lama antara UMKM dengan bank justru menjadi poin positif yang membantu pembiayaan hijau. Hal ini dikarenakan di Eropa bank harus membuka

portofolio investasi dan pinjaman hijau, sehingga bank harus menggali informasi secara individual dengan nasabahnya. Hubungan antara nasabah (UMKM) yang baik dengan bank berlaku sebagai kontrak implisit yang memberikan insentif bagi UMKM untuk membuka informasi yang relevan dan dibutuhkan bank untuk penilaian kredit (Hainz *et al.*, 2021).

Untuk mengatasi tantangan dan hambatan yang dihadapi UMKM dalam mengadopsi pembiayaan hijau, perlu adanya kerja sama yang baik antara pembuat kebijakan, lembaga keuangan, dan UMKM itu sendiri (Telaumbanua *et al.*, 2024). Inisiatif untuk meningkatkan kesadaran, menyediakan dukungan pengembangan kapasitas, dan pemberlakuan insentif untuk adopsi pembiayaan hijau dapat membantu UMKM untuk mengatasi hambatan yang dihadapi (Oyewole *et al.*, 2024). Kolaborasi antar pemangku kepentingan juga dapat memfasilitasi pengembangan produk dan layanan pembiayaan yang inovatif untuk bisa menyesuaikan dengan kebutuhan UMKM (Pizzi, 2021). Dalam konteks Indonesia, hal ini telah diinisiasi oleh agregator dengan produk dan layanan yang dibutuhkan UMKM maupun melalui program non-pembiayaan untuk meningkatkan kapasitas UMKM seperti edukasi dan pendampingan.

Mendidik UMKM tentang pentingnya keberlanjutan, ketersediaan instrumen pembiayaan hijau, dan potensi keuntungan finansial maupun non-finansial dapat meningkatkan keinginan UMKM untuk mengadopsi pembiayaan hijau. Untuk mengatasi hambatan kesadaran dan pengetahuan yang kurang diantara pelaku UMKM mengenai pembiayaan hijau, ada beberapa hal yang bisa dilakukan. Pertama adalah mengadakan workshop, program pelatihan, seminar/webinar, dan mengakses pengetahuan dari sumber yang tersedia secara daring (Oyewole *et al.*, 2024). Program pendidikan seperti *bootcamp*, kunjungan fisik untuk melakukan penyuluhan dan pelatihan ke asosiasi UMKM, maupun pelatihan secara daring dan diskusi interaktif melalui platform sosial media (Youtube, Instagram, Tiktok, WhatsApp) dapat dilakukan untuk meningkatkan literasi bisnis maupun literasi pembiayaan hijau UMKM (Amartha, 2024; Koin Works, 2023). Lembaga keuangan dan non keuangan, organisasi industri, kantor pemerintah, dan organisasi nirlaba memainkan peranan penting untuk melakukan diseminasi pengetahuan dan menyediakan sumberdaya yang diperlukan yang disesuaikan dengan kebutuhan UMKM untuk menambah pengetahuan mereka akan pembiayaan hijau (Oyewole *et al.*, 2024).

Akses pada layanan konsultasi dan bantuan teknis dari ahli atau organisasi yang relevan dapat menjadi solusi atas kurangnya pengetahuan akan pembiayaan hijau dan praktik operasional bisnis yang hijau (Pu *et al.*, 2021). Diantara ahli yang dapat memberikan bantuan ini adalah konsultan keberlanjutan, konsultan keuangan, lembaga keuangan (bank dan perusahaan fintech P2P lending) dan non-keuangan (inkubator, akselerator, agregator), dan lembaga yang memberikan bantuan teknis. Kolaborasi antara lembaga keuangan dan non-keuangan, kantor pemerintah, dan organisasi nirlaba harus dilakukan untuk memfasilitasi berbagi pengetahuan dan pengembangan kapasitas yang memungkinkan UMKM untuk mengakses sumberdaya dan dukungan yang diperlukan untuk mengadopsi pembiayaan hijau dan praktik hijau.

Persepsi biaya versus manfaat dalam mengadopsi pembiayaan hijau seringkali menjadi kunci bagi UMKM mengambil keputusan (Rodriguez *et al.*, 2021). Untuk mengatasi persepsi biaya yang lebih tinggi dibanding manfaat yang didapat dan tantangan yang terkait dengan

biaya transaksi yang tinggi, maka perlu dilakukan analisis biaya-manfaat (*cost-benefit analysis*) yang komprehensif untuk membantu UMKM mengevaluasi implikasi finansial dan non-finansial dari adopsi pembiayaan hijau dan membuat keputusan berbasis analisis tersebut (Oyewole et al., 2024). Beban UMKM untuk melengkapi persyaratan tambahan seperti pelaporan dan pernyataan keterbukaan (*disclosure requirement*) dapat diatasi dengan pembebasan kewajiban ini bagi UMKM sehingga tidak menimbulkan biaya tambahan untuk proses ini (Hainz et al., 2021).

Proyek hijau umumnya adalah proyek jangka panjang sehingga membutuhkan pendanaan jangka panjang, namun pada kenyataannya pendanaan jangka panjang sangat kurang (Taghizadeh-Hesary dan Yoshino, 2020). Untuk mengatasi hambatan ini, perlu dilakukan pengembangan lembaga keuangan publik yang menyediakan pendanaan jangka panjang, atau melalui pengembangan dana pensiun dan perusahaan asuransi (Taghizadeh-Hesary dan Yoshino, 2020). Selain itu, insentif seperti keringanan pajak, subsidi, dan syarat pembiayaan yang memudahkan dapat mendorong UMKM untuk berinvestasi dan mengadopsi operasional yang ramah lingkungan (Oyewole et al., 2024). Contohnya kebijakan dalam obligasi hijau atau dana investasi hijau, pemerintah dan pembuat kebijakan dapat memberikan insentif dengan memberikan syarat dan ketentuan yang memudahkan. Selain itu, perlu juga insentif untuk bertransisi menuju sistem ekonomi berkelanjutan, dengan cara membangun kondisi kerangka regulasi yang dapat diandalkan (Hains et al., 2021). Lembaga pemerintah maupun lembaga pembuat kebijakan lainnya dapat membuat kebijakan dan mandat yang memerlukan UMKM untuk membuka informasi ESG atau mematuhi standar keberlanjutan, sehingga turut membantu adopsi pembiayaan hijau pada UMKM.

Dalam studinya mengenai pembiayaan hijau di Cina, Taghizadeh dan Yoshino (2020) mengidentifikasi alat dan instrumen pembiayaan hijau yang sesuai untuk mengatasi kendala yang dihadapi UMKM. Pertama, untuk memfasilitasi akses UMKM pada pembiayaan hijau dan untuk menyediakan pinjaman jangka panjang, instrumen yang dapat digunakan adalah investasi ekuitas, dana iklim internasional, kemitraan publik dan swasta (*public-private partnership*), serta investor kelembagaan (seperti dana pensiun, perusahaan asuransi, dan lainnya).

Kedua, untuk membagi risiko dan sebagai mekanisme peningkatan kredit, Taghizadeh dan Yoshino (2020) menyarankan skema garansi kredit hijau, *financial de-risking* (pengurangan risiko keuangan), *policy de-risking* (pengurangan risiko kebijakan), keuangan terstruktur, dan kemitraan publik dan swasta. Skema kredit garansi hijau melibatkan korporasi penjamin kredit (*credit guarantee corporation/CGS*) yang berlaku sebagai penjamin sehingga dapat mengatasi risiko meminjamkan dana pada sektor yang dianggap berisiko seperti UMKM. Disamping itu, CGS juga berfungsi untuk menyediakan *fixed capital*, dengan pencairan dana melalui lembaga keuangan. Skema CGS ini pertama kali dilakukan di Jepang, dan sekarang banyak negara maju maupun berkembang yang menerapkannya terutama di sektor UMKM. *Financial de-risking* mentransfer sebagian besar risiko ke pihak lain (misalnya asuransi risiko dari bank pemerintah maupun swasta, penjamin pinjaman, kebijakan pendukung seperti *feed-in tariffs*, subsidi, *carbon pricing*). Instrumen *policy de-risking* meliputi program, kebijakan,

dan regulasi yang menurunkan risiko investor swasta pada proyek hijau dan rendah karbon yang umumnya dilakukan oleh pemerintah.

Ketiga, untuk meningkatkan tingkat pengembalian sehingga membuat proyek hijau memiliki kelayakan finansial, dapat menggunakan *spillover effect* dalam bentuk pengembalian pajak untuk investor swasta. Untuk meningkatkan kapasitas penerima dana sehingga dapat membantu pengembangan proyek dan menurunkan risiko proyek, dapat digunakan bantuan teknis, pengembangan kapasitas, dan alat-alat informasi (seperti *energy certificate tracking*, dan lainnya). Taghizadeh dan Yoshino (2020) juga merekomendasikan penggunaan dana berbasis komunitas untuk mengatasi kesulitan mendanai modal kerja. Dana berbasis komunitas ini berasal dari *municipality seed funding*, donasi (dari sektor korporat, pemerintah pusat, organisasi internasional, dan lainnya), serta investasi (dari komunitas, sektor korporat, lembaga keuangan, dan lainnya).

Untuk mengatasi hambatan yang dihadapi UMKM dalam menerapkan praktik hijau serta mengakses pembiayaan hijau, Chien *et al.* (2021) memberikan 10 rekomendasi. Pertama, mengembangkan riset untuk mengimplementasi inovasi hijau di UMKM. Kedua, menyelenggarakan kegiatan peningkatan pengetahuan serta pelatihan di lembaga-lembaga publik untuk meningkatkan kesadaran akan teknologi ramah lingkungan di kalangan UMKM. Ketiga, mengembangkan sistem manajemen lingkungan untuk memonitor operasional UMKM. Keempat, membangun fasilitas logistik hijau untuk UMKM. Kelima, implementasi kebijakan hijau yang dipimpin oleh pemerintah untuk meminimalisir degradasi lingkungan. Keenam, menguatkan aktivitas riset dan pengembangan untuk produk berkelanjutan. Ketujuh, mengedukasi UMKM dalam hal praktek keberlanjutan dalam bisnis dan proses pengadaan yang terbarukan. Kedelapan, pelatihan sumberdaya manusia untuk inovasi hijau. Kesembilan, menerapkan diskon, keringanan, dan peluang untuk UMKM yang menerapkan praktik hijau. Kesepuluh, melibatkan semua pemangku kepentingan untuk bersinergi.

2.5. KEY SUCCESS FACTORS EKOSISTEM PEMBIAYAAN HIJAU

Pembiayaan hijau melibatkan kegiatan keuangan yang bertujuan mendukung kelestarian lingkungan dan mitigasi perubahan iklim. Studi menemukan bahwa usaha yang mempunyai akses lebih baik pada pembiayaan hijau akan mempunyai kemungkinan yang lebih besar untuk berinvestasi di teknologi dan inovasi hijau (Yu *et al.*, 2024). Bagi UMKM, penerapan ekosistem pembiayaan hijau dapat menjadi sebuah tantangan namun sangat bermanfaat. Bagian ini mengidentifikasi faktor-faktor keberhasilan utama yang berkontribusi terhadap penerapan praktik pembiayaan hijau yang efektif.

2.5.1. Regulasi dan Kebijakan Pemerintah yang Mendukung

Dukungan pemerintah di banyak literatur menjadi penentu keberhasilan pembiayaan hijau (diantaranya di Pan *et al.*, 2017; Tran *et al.*, 2020; Zhu *et al.*, 2023; Xiong *et al.*, 2023; Bhatnagar dan Sharma, 2022). Regulasi yang jelas dan kuat merupakan salah satu faktor sukses kunci keberhasilan implementasi pembiayaan hijau. Insentif keuangan dan kerangka

regulasi memainkan peranan penting dalam mendukung adopsi pembiayaan hijau (Agrawal *et al.*, 2023).

Perangkat aturan hukum serta kriteria seleksi dalam pembiayaan hijau penting untuk meyakinkan bahwa proyek atau UMKM yang dibiayai benar-benar berkontribusi pada lingkungan dan tidak menimbulkan dampak negatif pada lingkungan dan sosial. Dalam konteks Indonesia, OJK perlu menyusun taksonomi hijau yang memenuhi tujuan iklim nasional dan mengacu pada kriteria berbasis sains untuk menghindari fragmentasi pasar dan praktik *greenwashing*. Selain itu, lembaga keuangan harus berkomitmen menyelaraskan portfolio pembiayaan dengan target penurunan emisi karbon serta menyusun kebijakan sektoral dengan mengadopsi standar minimum yang mengacu pada standar internasional (Ritonga dan Nurhayati, 2022).

Dukungan pemerintah juga secara signifikan meningkatkan literasi keuangan, akses pada pembiayaan hijau, dan *green value co-creation* diantara UMKM, yang pada akhirnya mendukung inisiatif keberlanjutan mereka (Aslam *et al.*, 2023). Kebijakan pemerintah dan insentif memainkan peran krusial untuk membuat UMKM mengadopsi praktik keberlanjutan dan meningkatkan kinerja keuangan dan lingkungan mereka (Aslam *et al.*, 2023). Sejalan dengan ini, Owen *et al.* (2020) juga menemukan bahwa kebijakan pemerintah dan program *co-financing* penting untuk memfasilitasi *early-stage investment* pada UMKM hijau. Intervensi pemerintah Inggris melalui *The UK Innovation Investment Fund* telah berhasil memanfaatkan investasi swasta yang membawa kemajuan signifikan pada UMKM Cleantech. Pendekatan ini memberi keuntungan lingkungan, ekonomis, dan finansial, yang biasa disebut dampak *triple bottom line* (Owen *et al.*, 2020). Masih terkait dengan kebijakan, menurut Xiong *et al.* (2023), harus ada kesesuaian antara kebijakan fiskal dengan kebijakan kredit hijau. Pengukuran kinerja UMKM yang jelas dalam memenuhi kriteria pembiayaan hijau juga perlu dibuat. Dalam hal ini, bank harus secara komprehensif mengukur kontribusi UMKM dalam proteksi lingkungan dan komitmen tanggungjawab sosial.

Selama ini, telah banyak regulasi dan kebijakan pemerintah yang mendukung upaya pengembangan ekosistem pembiayaan hijau di Indonesia. Pembahasan mengenai regulasi dan kebijakan pemerintah yang mendukung telah disajikan di atas. Setidaknya, tercatat bahwa terdapat lebih dari 15+ regulasi dan kebijakan pemerintah yang telah mendukung ekosistem pembiayaan hijau. Dukungan dari regulasi dan kebijakan yang tepat berkorelasi positif dengan upaya pembiayaan hijau. Misalnya, pemberlakuan POJK No. 51/2017 mengenai Penerapan Keuangan Berkelanjutan secara statistik mendasari terjadinya peningkatan rerata pembiayaan hijau sebesar 50% pada tahun 2020, dari 20% pada tahun 2017 saat baru diundangkannya POJK 51/2017 (Bayu & Novita, 2022). Kebijakan lain yang juga turut mendukung adalah *Roadmap Keuangan Berkelanjutan* yang menjadi fondasi bagi pengembangan keuangan berkelanjutan di Indonesia.

Bila berkaca dari keberhasilan negara-negara maju maupun negara berkembang yang telah sukses menumbuhkan pembiayaan hijau, bank sentral selaku penyelenggara negara di bidang moneter sering menerbitkan *Green Macroprudential Policy* (GMP). Di berbagai negara, GMP memiliki berbagai bentuk, yang dipengaruhi oleh pilar-pilar kebijakan seperti: (1) ramah

lingkungan, (2) sirkular, dan (3) inklusif. Di Indonesia, GMP sedang dalam tahap pengembangan yang berlangsung dari tahun 2021 hingga 2025. Kebijakan keuangan lain yang masih dalam tahap pengembangan adalah *green money market* dan *green economic and financial inclusion* (Rahadyan, 2022). Bagi Indonesia sendiri, BI memiliki peran untuk menggerakkan GMP melalui perekonomian hijau yang bertujuan untuk mengurangi risiko lingkungan, menjaga stabilitas harga dan sistem keuangan, dan meningkatkan efektivitas transmisi kebijakan moneter melalui instrumen kebijakan berupa *Green Monetary Policy* dan *Green Macroprudential Policy*.

Di sisi lain, Ranaut (2021) menunjukkan berbagai tantangan lain yang mencakup kurangnya definisi yang jelas dan ringkas, kegagalan dalam menginternalisasi eksternalitas, kerangka kerja yang buruk, dan kesenjangan peraturan sebagai beberapa faktor utama yang menghambat pertumbuhan berkelanjutan inisiatif keuangan hijau. Regulasi, kebijakan, serta dukungan dari pemerintah memiliki peran signifikan yang akan digunakan sebagai dasar implementasi aksi, serta mampu membantu mencapai tujuan yang telah direncanakan. BI juga telah mengkaji dan membahas Kerangka Pengembangan UMKM Hijau BI yang bertujuan agar UMKM Hijau dapat tumbuh dan nantinya mendukung ekonomi berkelanjutan. Hal ini dimulai dengan empat tujuan, yaitu: (1) penerapan praktik ramah lingkungan, (2) penerapan *zero waste*, (3) ekonomi sirkular, dan (4) inklusi sosial. Sebagaimana disampaikan dalam paragraf sebelumnya, tujuan-tujuan tersebut didasarkan pada tiga pilar utama, yang terdiri dari penggunaan bahan baku ramah lingkungan, rantai nilai usaha ekonomi sirkular, dan penerapan inklusi keuangan hijau (Bank Indonesia, 2022; Syamsulbahri, 2018).

Dengan demikian, regulasi dan kebijakan pemerintah yang mendukung sangat diperlukan sebagai *key success factors* dalam implementasi pembiayaan hijau di Indonesia. Regulasi yang ditetapkan pemerintah juga harus memperhatikan kebutuhan UMKM agar dapat berkembang mengingat regulasi yang berfokus pada pengembangan UMKM hijau dan pembiayaan hijau masih terbatas dibandingkan dengan regulasi dalam prioritas pembangunan lainnya.

2.5.2 Kesadaran, Pengetahuan, Kapasitas, serta Motivasi

Kesadaran, pengetahuan, dan kapasitas baik investor maupun UMKM merupakan salah satu faktor sukses kunci pembiayaan hijau. Taghizadeh-Hesary & Yoshino (2020) menemukan bahwa investor kelembagaan seringkali kekurangan pengetahuan, keahlian, dan *channel* investasi. Freytag (2020) secara koheren menunjukkan kurangnya investor internasional di pasar keuangan hijau India, yang merupakan bagian dari kurangnya kesadaran dan kemampuan sektor keuangan dan penghambat pertumbuhan proyek obligasi hijau.

Rencana yang jelas untuk implementasi proyek hijau yang dilakukan UMKM juga penting bagi keberhasilan pembiayaan hijau (Tran *et al.*, 2020). Penelitian Owen *et al.* (2020) di Inggris menemukan bahwa kapabilitas pengelolaan, penggunaan konsultan ahli eksternal untuk membantu UMKM mengatasi kesulitan yang ditemukan dalam mengelola praktik hijau dan mengakses pembiayaan hijau, serta ukuran dan umur perusahaan adalah faktor penting yang membantu akses UMKM ke pembiayaan hijau.

Berdasarkan penelitian dari BKF Kemenkeu & PSP3 IPB (2023), pelaku UMKM masih belum memiliki kesadaran yang baik terhadap pembiayaan hijau, khususnya di daerah pedesaan. Meskipun pembiayaan hijau memberikan potensi positif terhadap lingkungan serta perekonomian masyarakat, hal ini akan kurang berguna apabila masyarakat maupun pelaku UMKM tidak memiliki kesadaran yang baik akan hal tersebut. Salah satu faktor yang menjadi penyebab rendahnya kesadaran pelaku UMKM adalah rendahnya tingkat pendidikan pelaku UMKM yang mayoritas hanya lulusan Sekolah Dasar. Selain itu, cukup banyak pelaku UMKM yang belum pernah mengakses pembiayaan maupun kredit, yaitu sebanyak 44% responden penelitian (BKF Kemenkeu & PSP3 IPB, 2023). Ditambah lagi, UMKM seringkali menghadapi permasalahan, antara lain stigma dari usaha mikro bahwa formalisasi atau legalisasi usaha tidak diperlukan, minimnya koneksi usaha mikro ke industri yang lebih besar, rendahnya literasi usaha mikro mengenai produksi mikro, serta terbatasnya akses dari pembiayaan itu sendiri.

Apabila berkaca pada perspektif pembiayaan, usaha yang masih berstatus informal masih menjadi hambatan bagi para UMKM. Bank serta lembaga keuangan lainnya cenderung gamang untuk melaksanakan transaksi dengan pihak usaha yang tidak memiliki korespondensi yang resmi. Apabila terdapat lembaga keuangan yang mau memberikan pinjaman, maka yang digunakan UMKM adalah surat-surat individu (Bank Indonesia, 2022). Selain itu, banyak UMKM yang tidak memanfaatkan akses pembiayaan karena prosedur yang rumit serta diperlukannya agunan dalam pengajuan pinjaman (Ledgerwood *et al.*, 2013). Beberapa isu sentral ini dapat menjadi *key success factors* apabila permasalahan tersebut dapat diatasi dengan baik, yang dapat menjadi dukungan bagi pelaksanaan pembiayaan hijau. Melalui kebijakan seperti pinjaman tanpa agunan bagi UMKM hijau, sosialisasi yang baik mengenai pembiayaan hijau, serta kemudahan dalam pengajuan produk pembiayaan hijau, diharapkan kesadaran pelaku UMKM meningkat agar dapat beralih ke pembiayaan hijau.

Meskipun terdapat hambatan dalam akses terhadap pembiayaan hijau, cukup banyak UMKM yang memiliki motivasi untuk menerapkan praktik bisnis hijau. Dalam kajian yang dilakukan oleh Bank Indonesia (2022), terdapat berbagai motivasi yang menjadi dasar bagi responden UMKM untuk dapat menerapkan praktik hijau dalam usahanya. Beberapa motivasi UMKM tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 13. Motivasi Pelaku UMKM Hijau

No.	Nama UMKM	Jenis Usaha	Motivasi
1	CV Agrospora Bumi Indonesia	Pengembangan <i>integrated organic farming system</i> beras organik	Adanya permintaan pasar dan pemberian insentif harga dan harga jual beras organik yang lebih tinggi
2	PT Sirtanio Organik Indonesia	Usaha padi organik	Permintaan pasar, dorongan mendapatkan insentif, kesadaran akan kelestarian lingkungan dan sosial

No.	Nama UMKM	Jenis Usaha	Motivasi
3	Perkumpulan Pertanian Organik Wonoagung	Kegiatan pertanian organik	Permintaan pasar, dorongan mendapatkan insentif, kesadaran akan kelestarian lingkungan dan sosial
4	<i>Beska Bean Coffee Roastery</i>	Usaha kedai dan penjualan biji kopi siap konsumsi	Permintaan pasar, belum mengarah pada produk yang ramah lingkungan
5	Kelompok Tani Kopi Wanoja	Pengolahan kopi	Dorongan mendapatkan insentif, rencana ke depan mengajukan sertifikasi organik, mematuhi kebijakan pemerintah, kualitas rasa kopi organik
6	KSU Buah Ketakasi	Pengembangan kopi robusta Sidomulyo	Adanya potensi pasar, dorongan mendapatkan insentif
7	Rifera	Kerajinan limbah kulit kayu	Keinginan membuat produk unik, permintaan pasar, dorongan mendapatkan insentif, keinginan agar produk mendapat perhatian pemerintah
8	PT Naruna Ceramic	Produksi keramik	Permintaan pasar, dorongan mendapatkan insentif
9	CV Roro Kenes	Produksi tas <i>handmade</i>	Permintaan pasar, dorongan mendapatkan insentif, kesadaran akan kelestarian lingkungan dan sosial, penerapan <i>sociopreneur</i> bagi wanita
10	PT Indo Risakti	Kerajinan non -TPT	Adanya potensi pasar luar negeri yang tinggi
11	CV Palemcraft	<i>Home decoration</i>	Permintaan pasar, dorongan mendapatkan insentif, kesadaran akan kelestarian lingkungan dan sosial
12	Fortuna Songket Sidemen	<i>Produk songket</i>	Permintaan pasar, dorongan mendapatkan insentif, kesadaran akan kelestarian lingkungan dan sosial
13	Eco.J	<i>Ecoprint kain batik</i>	Permintaan pasar, dorongan mendapatkan insentif, kesadaran akan kelestarian lingkungan dan sosial

Sumber: Data diolah dari Bank Indonesia (2023)

Berdasarkan data tersebut, beberapa alasan mayoritas yang memotivasi pelaku-pelaku UMKM untuk menerapkan praktik hijau dalam usahanya adalah permintaan pasar dan dorongan mendapatkan insentif. Adanya motivasi yang berasal dari sisi internal UMKM hijau, yang dibersamai dengan upaya pemerintah maupun lembaga keuangan terkait untuk meningkatkan kesadaran akan pembiayaan hijau, dapat berdampak positif terhadap minat para UMKM untuk beralih ke UMKM hijau maupun dalam mengakses pembiayaan hijau.

2.5.3. Transparansi dan Pelaporan

Transparansi dan pelaporan merupakan suatu mekanisme yang dapat dimanfaatkan untuk mengontrol kegiatan pembiayaan hijau, baik dari sisi *supply* maupun *demand*. Kegiatan pembiayaan hijau yang dilakukan selama ini seringkali hanya dilaksanakan dari sisi *supply* (lembaga keuangan), dan tidak terlalu banyak laporan yang dilakukan dari sisi *demand* (UMKM) (IPB, 2023). Transparansi dan pelaporan merupakan aspek yang penting dalam keberhasilan pembiayaan hijau dan implementasinya. Lembaga penyalur dana (bank maupun lembaga lainnya) harus mempunyai metrik dan alat yang tepat untuk membantu seleksi dan evaluasi usaha UMKM (Owen *et al.*, 2020). Untuk itu, penggunaan teknologi dipandang krusial untuk meningkatkan efisiensi dan monitoring pembiayaan hijau (Pan *et al.*, 2017).

Dalam konteks obligasi hijau, Torvanger *et al.* (2021) menemukan bahwa persyaratan *disclosure* krusial untuk membangkitkan pasar obligasi hijau. *Disclosure* kegiatan dan dampak obligasi hijau sangat penting untuk menarik perhatian dan kepercayaan luas terhadap obligasi hijau di masyarakat. Dengan demikian, peraturan pemerintah yang relevan mengenai *disclosure* kegiatan keberlanjutan bagi perusahaan dan pelaku keuangan akan membuat pasar obligasi hijau semakin atraktif. Hal ini mungkin karena struktur kelembagaan yang ada untuk *disclosure* keberlanjutan membuat penerbitan obligasi hijau lebih mulus dan cepat, serta fakta bahwa *disclosure* dengan kualitas lebih tinggi berdampak pada terlihatnya kredibilitas instrumen keuangan hijau.

Terdapat beberapa langkah yang dapat digunakan untuk mendukung transparansi dan pelaporan, misalnya dimulai dengan pengembangan standar pelaporan yang lebih baik dan akurat. Meskipun dalam POJK No. 51/2017 telah diatur mengenai pengawasan dan evaluasi aksi keuangan berkelanjutan, sebaiknya perlu diatur mengenai standar yang lebih baik dan relevan. Misalnya, pelaporan dapat mengadopsi standar internasional seperti *Global Reporting Initiative* ataupun *Sustainability Accounting Standards Board* untuk membuat pelaporan keberlanjutan, baik dari lembaga keuangan maupun debitur yang menggunakan produk pembiayaan yang ada.

Kedua, dapat dilaksanakan pelaporan secara berkala dan terbuka bagi UMKM yang menerima pembiayaan hijau. Pelaporan dimaksud dapat berupa kinerja lingkungan yang mereka laksanakan secara berkala, serta transparansi yang disediakan kepada publik melalui web maupun *platform* lain yang relevan. UMKM juga dapat diaudit dan diverifikasi secara independen, khususnya untuk menganalisis laporan berkelanjutan maupun dampak lingkungan dari proyek hijau yang dilaksanakan. Selain itu, transparansi dan pelaporan dapat digunakan untuk mengecek apakah terdapat proyek hijau yang menyalahi target sehingga

justeru tidak mencapai sasaran lingkungan yang dikehendaki. Hal ini sangat penting mengingat penelitian yang dilakukan oleh Wang *et al.* (2019) di Tiongkok menunjukkan kegagalan kebijakan kredit hijau. Hal ini disebabkan tidak adanya kredibilitas dan transparansi yang diakibatkan manipulasi data pencemaran lingkungan yang dilakukan oleh perusahaan. Konsekuensinya, lembaga keuangan tetap memberikan pembiayaan terhadap perusahaan yang merusak lingkungan karena adanya manipulasi data dan hasil laporan.

2.5.4 Insentif dan Instrumen Pembiayaan Hijau

Insentif untuk mengakses pembiayaan hijau untuk menjalankan proyek hijau penting diberikan kepada UMKM (Tran *et al.*, 2020). Faktor ketersediaan opsi pembiayaan hijau, kesesuaian antara tujuan keberlanjutan dengan tujuan bisnis, dan potensi pengembalian keuntungan mempunyai peran yang krusial untuk menarik UMKM menggunakan pembiayaan hijau (Oyewole *et al.*, 2024). Bank juga dapat menawarkan kombinasi pembiayaan jangka pendek dan jangka panjang (Xiong *et al.*, 2023). Pendekatan bentuk pembiayaan dan kriteria persyaratan dapat disesuaikan dengan perbedaan dan kebutuhan regional (Zhu *et al.*, 2023).

Dalam konteks obligasi hijau, penelitian Bužinskė dan Stankevičienė (2023) menemukan bahwa reputasi, *rating* kredit yang bagus, nilai ESG penerbit, kriteria kualifikasi proyek hijau, proses evaluasi, seleksi proyek yang akan didanai, dan penilaian kelayakan proyek secara finansial adalah komponen penting pembiayaan hijau untuk jenis obligasi hijau. Bužinskė & Stankevičienė (2023) melakukan penelitian terhadap faktor-faktor kesuksesan pembiayaan hijau di Lithuania. Mereka menemukan bahwa faktor-faktor yang relevan dengan emiten ketika memutuskan untuk menerbitkan obligasi hijau cenderung berhubungan dengan kesesuaian persyaratan untuk kelayakan proyek hijau serta proses untuk evaluasi dan seleksi proyek. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa proyek-proyek yang sehat secara finansial harus diprioritaskan. Praktik manajemen proyek yang bermanfaat bagi lingkungan biasanya didasarkan pada manfaat ekonomi dari proyek karena tidak menawarkan kembalian (*return*) finansial yang besar. Selain itu, potensi penerbitan obligasi hijau harus didasarkan pada standar sertifikasi (misalnya ICMA, *EU Green Bond Standard* (EUGBS)) dan penerapan praktik terbaik dalam menerbitkan obligasi hijau dari pemain pasar yang berpengalaman dan terkemuka. Standar sertifikasi ini harus diambil sebagai titik referensi untuk penerbitan obligasi hijau yang sukses. Akhirnya, dari perspektif emiten, promosi keuangan hijau dan obligasi hijau oleh pemerintah merupakan faktor penting ketika memutuskan untuk menerbitkan obligasi hijau karena hal tersebut membantu menarik investor lokal dan asing. Faktor-faktor penting bagi investor ketika memutuskan apakah akan berinvestasi dalam obligasi hijau di Lithuania terutama terkait dengan keadaan penerbit, misalnya, apakah penerbit memiliki reputasi baik serta peringkat kredit dan skor ESG mereka. Ketika terlibat dengan obligasi hijau, investor menghargai komunikasi yang jelas dari berbagai faktor yang berkaitan dengan penerbitan obligasi hijau (misalnya tujuan, hasil proyek, potensi manfaat, penggunaan hasil, sertifikasi, kontribusi terhadap keberlanjutan atau perlindungan lingkungan).

Sarma dan Roy (2021) mengevaluasi bagaimana prioritas pembangunan infrastruktur dan aspek lain di India berdampak negatif terhadap pertumbuhan dan keberhasilan berbagai

inisiatif hijau. Penelitian mereka menunjukkan bagaimana negara gagal dalam memperkenalkan beragam instrumen hijau yang seharusnya dapat meningkatkan keberhasilan inisiatif tersebut, dan juga mengekspos tahap baru inisiatif hijau di India karena negara tersebut saat ini hanya menyumbang delapan instrumen hijau di antara 18 instrumen yang efektif di seluruh dunia.

Di samping itu, infrastruktur keuangan untuk investasi hijau juga merupakan faktor penting yang perlu diperhatikan (Tran *et al.*, 2020). Sarangi (2018) mengemukakan bahwa tantangan yang mempengaruhi implementasi inisiatif keuangan hijau di India berakar dari kondisi ekosistem keuangan umum negara yang menunjukkan jangka waktu pinjaman yang pendek, kurangnya pembiayaan utang yang memadai, dan lain-lain. Kondisi makroekonomi suatu negara merupakan salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan pembiayaan hijau, terutama dalam menentukan tingkat suku bunga (Taghizadeh-Hesary & Yoshino, 2020).

2.5.5. Keterlibatan dan Kolaborasi Pemangku Kepentingan

Terdapat beberapa pemangku kepentingan yang mempunyai peran penting dalam kesuksesan implementasi pembiayaan hijau. Pertama, peran lembaga keuangan umum (Taghizadeh-Hesary & Yoshino, 2020). Lembaga keuangan umum harus menyediakan metode untuk mengevaluasi proyek hijau yang diusulkan (dalam hal ini, UMKM yang mengajukan diri untuk mendapatkan pinjaman) dengan konsep dasar dan prosedur untuk mengkuantifikasi pengurangan dampak buruk pada lingkungan. Keterlibatan lembaga keuangan umum juga harus lebih berfokus pada pinjaman jangka panjang, menentukan tingkat bunga yang stabil dan *fixed* yang lebih rendah dari tingkat bunga bank swasta untuk mendukung pertumbuhan UMKM hijau, memitigasi efek negatif pinjaman pemerintah yang diberikan langsung ke publik (pinjaman pemerintah ke UMKM harus melalui lembaga keuangan publik). Hal ini berdasarkan pengalaman sukses di Jerman, dimana pinjaman pemerintah dikucurkan ke proyek hijau, perumahan hijau, dan UMKM melalui lembaga keuangan publik.

Rahimi *et al.* (2023) dalam penelitiannya yang melibatkan subyek penelitian di Iran menemukan bahwa bank memainkan peranan penting dalam merangsang transisi ke ekonomi sirkular melalui pembiayaan hijau. Hal ini digunakan untuk mengatasi dua masalah utama, yakni terkait dengan kebijakan ekonomi dan kebijakan pendidikan. Kebijakan ekonomi dapat memperkuat lini pembiayaan perbankan untuk transformasi ini (Friant *et al.*, 2021). Langkah-langkah ini dapat mengatasi hambatan seperti kurangnya kepercayaan pada investasi, kurangnya perencanaan keuangan jangka pendek, kurangnya sistem pemantauan dan kontrol, kurangnya penerimaan pasar untuk proyek ekonomi sirkular, lemahnya integrasi teknologi keuangan dengan ekonomi sirkular, lambatnya pengembangan infrastruktur teknologi informasi, kurangnya investasi dasar dalam infrastruktur *fintech*, belum adanya upaya serius untuk memasukkan teknologi digital dalam proses manajemen pembiayaan hijau, belum adanya struktur hirarkis yang terdesentralisasi, banyaknya batasan pembiayaan hijau, kurangnya pedoman dalam keuangan sirkular, perlunya adaptasi model keuangan yang ada atau model keuangan baru untuk ekonomi sirkular, belum banyaknya jalur kredit untuk bisnis dan pekerjaan sirkular, serta perlunya pemahaman bersama tentang bank-bank ekonomi sirkular.

Sedangkan kebijakan pendidikan untuk pengembangan SDM membantu mengembangkan pembiayaan hijau berdasarkan peran industri perbankan dalam bertransisi ke ekonomi sirkular. Langkah tersebut dapat membantu mengatasi hambatan seperti kurangnya keterampilan analisis data, pelatihan tenaga kerja terampil, pelatihan manajer bank berpengalaman yang bersedia berinteraksi secara finansial dengan ekonomi sirkular, pengetahuan manajemen keuangan tentang ekonomi sirkular, dan infrastruktur budaya pembiayaan hijau. Menurut temuan penelitian tersebut, bank disarankan untuk bekerja sama dengan mitra industri lainnya untuk mengembangkan seperangkat pedoman umum dalam keuangan sirkular. Ini memastikan bahwa bank dan lembaga keuangan lainnya mengikuti pendekatan terpadu untuk pembiayaan ekonomi sirkular, yang akan memandu alokasi modal untuk bisnis sirkular oleh bank dan anggota komunitas keuangan lainnya.

Selain itu, penyesuaian pembiayaan hijau dengan kemampuan ekonomi sirkular merupakan peluang untuk inovasi dan penciptaan nilai. Oleh karena itu, untuk menikmati manfaat ini, eksekutif bank disarankan untuk melaksanakan proyek implementasi yang kompatibel dengan mempertimbangkan situasi saat ini dan yang diinginkan. Proses desain model penelitian saat ini dapat berguna untuk mendiagnosis situasi terkini, dan bagaimana mencapai situasi masa depan yang diinginkan.

Kedua, peran dari lembaga keuangan non-bank dalam menyediakan investasi jangka panjang dan skema pembiayaan alternatif yang membuat pembiayaan hijau lebih mudah diakses UMKM (Taghizadeh-Hesary & Yoshino, 2020), seperti pinjaman berkelompok yang ditawarkan beberapa lembaga fintech *P2P lending*. Kemitraan antara publik dan swasta perlu dilakukan sebagai kolaborasi antara pemerintah dan sektor swasta untuk meningkatkan mobilisasi sumberdaya dan implementasi pembiayaan hijau yang efektif (Pan *et al.*, 2017).

Ketiga, peran komunitas untuk berkolaborasi dengan pemangku kepentingan lain, baik lembaga keuangan maupun non-keuangan, untuk bisa menciptakan ekosistem pembiayaan hijau yang lebih baik, seperti kolaborasi yang dilakukan di Amarta, Koin Works, AVPN, dan agregator serupa (Amarta, 2024; KoinWorks, 2024; AVPN, 2024). Selain itu, intervensi publik, diantaranya dalam bentuk *investor tax breaks*, dana hibah dan ekuitas, dan *public-private partnership* juga krusial untuk kesuksesan implementasi pembiayaan hijau (Owen *et al.*, 2020).

Keempat, peran investor dalam memberikan bantuan keuangan kepada pengembang hijau merupakan faktor penting yang mempengaruhi implementasi inisiatif hijau (Wasan *et al.*, 2021). Investor sering menghadapi berbagai tantangan dalam hal risiko dan hasil investasi yang mempengaruhi pengambilan keputusan mereka untuk menggelontorkan dana dalam inisiatif hijau. Mohd dan Kaushal (2018) juga berbicara mengenai perlunya upaya sistematis lebih lanjut untuk meningkatkan akuntabilitas dan visibilitas proyek/inisiatif hijau. Hal ini penting untuk membantu meningkatkan kesadaran dan menarik investor untuk menyediakan pembiayaan bagi proyek hijau. Kurangnya pengetahuan tentang *status quo* keuangan hijau yang ada berdampak negatif pada analisis proyek-proyek tersebut, yang pada gilirannya berdampak pada perilaku investor. Analisis menyeluruh dan pemahaman tentang aspek-aspek *startup* membantu pembuat kebijakan, lembaga keuangan, sektor swasta, dan pemerintah untuk membayangkan implikasi yang efektif untuk pelaksanaan inisiatif keuangan hijau.

Sementara itu, penelitian Chhaochharia (2021) menambahkan bagaimana informasi asimetris dan kurangnya koordinasi di antara para pemangku kepentingan India semakin meningkatkan kesulitan dalam membangun proyek hijau di negara tersebut. Masalah yang masih ada dalam kerangka peraturan merupakan salah satu faktor signifikan yang berdampak pada pertumbuhan inisiatif keuangan hijau. Kebijakan yang tidak konsisten dan kesenjangan yang ada dalam kerangka peraturan menghambat aliran keuangan kepada proyek-proyek hijau.

Secara khusus dalam konteks obligasi hijau, Torvanger *et al.* (2021) mengidentifikasi empat faktor kunci terkait peran pemangku kepentingan yang berpotensi membangkitkan pasar obligasi hijau. Pertama, kepemimpinan pemerintah. Dalam penelitian tersebut, ditemukan bahwa penerbitan obligasi hijau terdorong jika pemerintah menunjukkan komitmen terhadap keberlanjutan dalam kebijakan publik secara umum dan terutama yang berkaitan dengan pasar keuangan. Pemerintah mengirimkan sinyal yang jelas tentang persyaratan keberlanjutan yang diperkuat dari waktu ke waktu sehingga mengurangi ketidakpastian bagi bisnis, dan oleh karena itu memacu investasi yang selaras dengan keberlanjutan. Kedua, kepemimpinan oleh lembaga keuangan di negara tersebut. Jika satu atau lebih lembaga keuangan terkemuka di suatu negara menunjukkan kepemimpinan dalam keberlanjutan, penerbitan obligasi hijau akan terdorong karena lembaga keuangan dapat menjadi penjamin emisi atau penerbit, atau investor yang memperjuangkan obligasi hijau. Ketiga, kontribusi lembaga keuangan untuk menonjolkan peran obligasi hijau dalam keberlanjutan. Torvanger *et al.* (2021) menemukan bahwa penting bagi lembaga keuangan yang aktif di pasar obligasi hijau untuk mengekspose kegiatan mereka di media dan di tempat lain. Khususnya untuk menunjukkan bahwa obligasi hijau memiliki potensi untuk tumbuh dan meraup pangsa yang cukup besar dari total pasar obligasi. Keempat, kolaborasi pembiayaan berkelanjutan antara emiten dan investor. Pasar obligasi hijau akan berkembang jika emiten dan investor menemukan minat dan landasan yang sama untuk mempromosikan obligasi hijau. Penelitian sebelumnya menemukan bahwa pelaku pasar obligasi hijau Swedia menekankan bagaimana obligasi hijau mengubah hubungan antara penerbit obligasi dan investor dan meningkatkan kapasitas internal pada keberlanjutan. Dari perspektif penelitian, pengamatan ini meningkatkan kemungkinan bahwa pasar obligasi hijau mungkin dapat memberikan beberapa manfaat efisiensi operasional yang dalam penelitian sebelumnya telah dikaitkan dengan integrasi praktik CSR yang lebih dalam.

Secara umum, perlu keterlibatan yang lebih tinggi dari lembaga-lembaga terkait yang berada di level dan bentuk yang berbeda untuk dapat berkolaborasi dan bersinergi menciptakan kondisi yang mendukung ekosistem pembiayaan hijau (Bhatnagar dan Sharma, 2022). Pentingnya koordinasi dan kolaborasi antara sektor publik dan swasta juga ditekankan oleh Carraro *et al.* (2012) untuk mengarahkan inovasi hijau dan inisiatif keberlanjutan karena memberi peta jalan bagi pembuat kebijakan untuk memperbaiki efektivitas pembiayaan dan investasi hijau.

Seiring waktu, telah bermunculan opsi-opsi pembiayaan hijau yang secara khusus dirancang untuk memenuhi kebutuhan UMKM (Pizzi, 2021). Opsi pembiayaan ini meliputi obligasi hijau yang khusus menyasar UMKM yang beroperasi di sektor ramah lingkungan,

investasi berdampak sosial yang ditujukan pada UMKM yang mengatasi masalah sosial, dan pinjaman berkelanjutan yang memberikan syarat yang menguntungkan untuk perusahaan yang mengimplementasikan proyek berkelanjutan (Taghizadeh dan Yoshino, 2020). Selain itu, lembaga keuangan telah mengembangkan alat skrining ESG dan produk pembiayaan hijau yang relevan yang sesuai dengan kebutuhan UMKM, sehingga UMKM dapat mengintegrasikan praktik berkelanjutan ke dalam strategi keuangan mereka secara lebih efektif (Karmaker et al., 2021).

Dalam studinya mengenai pembiayaan hijau di Cina, Taghizadeh dan Yoshino (2020) mengidentifikasi alat dan instrumen pembiayaan hijau yang sesuai untuk mengatasi kendala yang dihadapi UMKM. Pertama, untuk memfasilitasi akses UMKM pada pembiayaan hijau dan untuk menyediakan pinjaman jangka panjang, instrumen yang dapat digunakan adalah investasi ekuitas, dana iklim internasional, kemitraan publik dan swasta (*public-private partnership*), serta investor kelembagaan (seperti dana pensiun, perusahaan asuransi, dan lainnya). Kedua, untuk membagi risiko dan sebagai mekanisme peningkatan kredit, Taghizadeh dan Yoshino (2020) menyarankan skema garansi kredit hijau, *financial de-risking* (pengurangan risiko keuangan), *policy de-risking* (pengurangan risiko kebijakan), keuangan terstruktur, dan kemitraan publik dan swasta. Skema kredit garansi hijau melibatkan korporasi penjamin kredit (*credit guarantee corporation/CGS*) yang berlaku sebagai penjamin sehingga dapat mengatasi risiko meminjamkan dana pada sektor yang dianggap berisiko seperti UMKM. Disamping itu, CGS juga berfungsi untuk menyediakan *fixed capital*, dengan pencairan dana melalui lembaga keuangan. Skema CGS ini pertama kali dilakukan di Jepang, dan sekarang banyak negara maju maupun berkembang yang menerapkannya terutama di sektor UMKM. *Financial de-risking* mentransfer sebagian besar risiko ke pihak lain (misalnya asuransi risiko dari bank pemerintah maupun swasta, penjamin pinjaman, kebijakan pendukung seperti *feed-in tariffs*, subsidi, *carbon pricing*). Instrumen *policy de-risking* meliputi program, kebijakan, dan regulasi yang menurunkan risiko investor swasta pada proyek hijau dan rendah karbon yang umumnya dilakukan oleh pemerintah. Ketiga, untuk meningkatkan tingkat pengembalian sehingga membuat proyek hijau memiliki kelayakan finansial, dapat menggunakan *spillover effect* dalam bentuk pengembalian pajak untuk investor swasta. Untuk meningkatkan kapasitas penerima dana sehingga dapat membantu pengembangan proyek dan menurunkan risiko proyek, dapat digunakan bantuan teknis, pengembangan kapasitas, dan alat-alat informasi (seperti *energy certificate tracking*, dan lainnya). Taghizadeh dan Yoshino (2020) juga merekomendasikan penggunaan dana berbasis komunitas untuk mengatasi kesulitan mendanai modal kerja. Dana berbasis komunitas ini berasal dari *municipality seed funding*, donasi (dari sektor korporat, pemerintah pusat, organisasi internasional, dan lainnya), serta investasi (dari komunitas, sektor korporat, lembaga keuangan, dan lainnya).



Halaman ini sengaja dikosongkan





BAB III

METODE PENELITIAN



Halaman ini sengaja dikosongkan



METODE PENELITIAN

Untuk mencapai tujuan penelitian, kajian ini menggunakan dua pendekatan yaitu pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif (*mixed-method*). Pendekatan kualitatif dilakukan melalui Kajian Literatur dan *Focus Group Discussion* (FGD). Kajian literatur dilakukan dengan mereviu berbagai dokumen kebijakan dan penelitian yang telah terbit terkait dengan topik pembiayaan hijau. FGD dilakukan dengan menyelenggarakan diskusi bersama para pemangku kepentingan yang berperan dalam pengembangan ekosistem hijau seperti lembaga keuangan bank dan non bank, kementerian/lembaga, lembaga swadaya masyarakat (dalam hal ini berperan sebagai lembaga non-keuangan), akselerator, inkubator, dan pelaku UMKM. FGD bertujuan untuk mengeksplorasi kondisi ekosistem hijau di Indonesia yang ada saat ini, khususnya berbagai tantangan dan kesempatan, guna memformulasikan langkah kebijakan dan strategi yang lebih efektif untuk menciptakan ekosistem hijau yang kondusif. Secara spesifik, data primer yang diperoleh melalui FGD akan menjawab pertanyaan penelitian yang mencakup di bawah ini:

- 1) Bagaimana regulasi produk pembiayaan hijau, ketersediaan produk pembiayaan hijau, kebutuhan produk pembiayaan hijau, dan faktor kunci keberhasilan di Indonesia?
- 2) Bagaimana kebutuhan sisi demand (UMKM) terhadap pembiayaan hijau?
- 3) Bagaimana ketersediaan sisi *supply* dari lembaga keuangan dan lembaga nonkeuangan (pembiayaan non-kredit: CSR) untuk kegiatan hijau?
- 4) Bagaimana kebijakan dan model bisnis untuk mendukung pembiayaan hijau kepada UMKM sesuai dengan kerangka pengembangan UMKM Hijau BI?

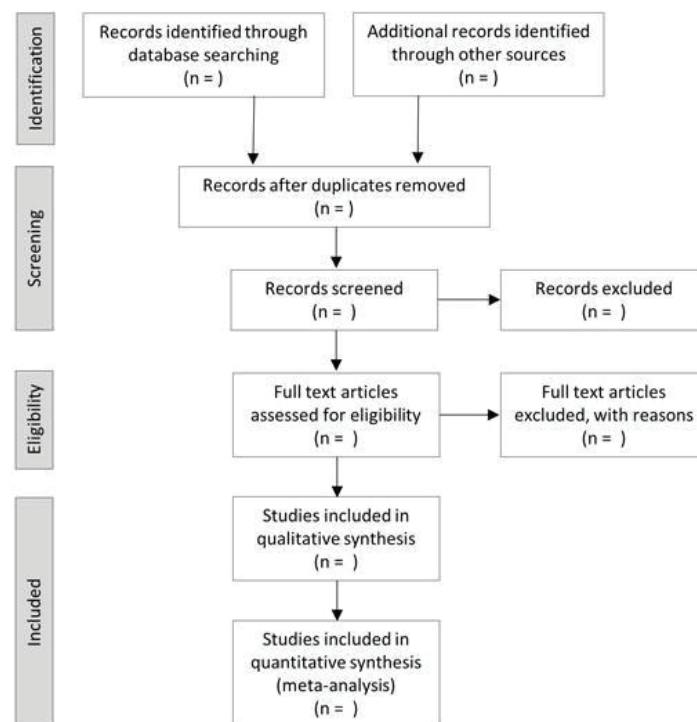
Pendekatan berikutnya adalah pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Survei dilakukan kepada pelaku usaha dengan tujuan untuk memetakan cakupan aktivitas hijau yang dilaksanakan oleh pelaku usaha (*pre-adaptor*, *eco-adaptor*, *eco-entrepreneur*, dan *eco-innovator*) sekaligus kebutuhan dan aksesibilitas pembiayaan hijau dari masing-masing jenis UMKM. Pemetaan tersebut dibutuhkan untuk dapat mendesain kebijakan dan produk pembiayaan yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan semakin aksesibel. Secara spesifik, data primer yang diperoleh dari survei ini akan menjawab pertanyaan penelitian sebagai berikut:

3.1 KAJIAN LITERATUR

Kajian literatur ini dikategorikan sebagai kajian literatur (*Systematic Literature Review/SLR*) yang menganalisis literatur yang telah terpublikasi. SLR adalah pendekatan metodologis untuk mensintesis dan merangkum perkembangan pengetahuan tentang suatu topik atau pertanyaan penelitian tertentu (Kraus, et al., 2022). Tujuan utama kajian literatur ini adalah eksploratori dan deskriptif, yang menggali informasi spesifik terkait dengan topik yang diteliti. Tim peneliti menggunakan kriteria kata kunci dan relevansi konten (dari judul dan abstrak) untuk menyeleksi literatur dan sumber lain (laporan kajian, website, dokumen kebijakan, dan lainnya) yang relevan terkait dengan topik penelitian, dengan menggunakan sumber internet *Google*, *Google Scholar*, dan *database Scopus*.

Untuk menyeleksi artikel jurnal yang dijadikan sumber referensi, tim peneliti menggunakan perangkat lunak *Harzing's Publish or Perish* (PoP) dengan menggunakan database Scopus karena database ini mencakup berbagai artikel yang diterbitkan pada berbagai jurnal dari berbagai penerbit. Tahapan seleksi literatur menggunakan protokol PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis*) yang dikombinasikan dengan penilaian relevansi artikel melalui judul dan abstrak artikel. Protokol PRISMA merangkum proses screening yang mencatat jumlah artikel yang ditemukan dan mendokumentasikan proses seleksi secara transparan agar metode dapat direplikasi dan dipertanggungjawabkan seperti tergambar pada Gambar 27.

The PRISMA Flow Diagram



From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The Prisma Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLOS Medicine. 2009;6(7):e1000097.

Gambar 27. Diagram PRISMA sebagai alur systematic review

Kata kunci dan hasil proses PRISMA yang diterapkan pada masing-masing sub topik tersebut, dalam prosesnya juga disandingkan dengan sumber data lain berasal dari pencarian *Google*, diantaranya dari laman Bank Indonesia dan OJK, serta informasi yang diberikan pihak Bank Indonesia pada *Zoom Meeting* 16 Juli 2024. Kata kunci dan hasil proses PRISMA untuk masing-masing sub topik sebagai berikut:

- 1) Pembiayaan hijau, regulasi pembiayaan hijau di Indonesia dan pengaruhnya terhadap pengembangan produk pembiayaan hijau, serta kebijakan pemerintah dalam mendukung inisiatif pembiayaan hijau menggunakan kata kunci “regulasi pembiayaan hijau” (*n identified*=980, *n eligible*=50); “green financing” (*n identified* 1100, *n eligible*=77); “regulasi pembiayaan hijau di Indonesia” (*n identified*=6600, *n eligible*=55).

- 2) Produk pembiayaan hijau, menggunakan kata kunci “*green financing products*” (*n identified=200, n eligible=45*); produk pembiayaan hijau (*n identified=15800, n eligible=52*).
- 3) Model bisnis yang dapat diterapkan pada ekosistem pembiayaan hijau, menggunakan kata kunci “*model bisnis pembiayaan hijau*” (*n identified=980, n eligible=35*); “*green financing business model*” (*n identified=186, n eligible=20*).
- 4) Kebutuhan UMKM terhadap akses pembiayaan hijau, menggunakan kata kunci “*UMKM Hijau*” (*n identified=18200, n eligible=65*), “*SME demand on green financing*” (*n identified=65000, n eligible=51*); “*green financing option for SMEs*” (*n identified=102, n eligible=20*), “*opportunity for SME on green financing*” (*n identified=203, n eligible=15*); “*challenges on SME green financing*” (*n identified=202, n eligible=45*).
- 5) Faktor sukses kunci ekosistem pembiayaan hijau, menggunakan kata kunci “*green financing key success factors*” (*n identified=399, n eligible=80*)

3.2 FOCUS GROUP DISCUSSION (FGD)

Focus Group Discussion (FGD) digunakan untuk menggali perspektif pembuat kebijakan yang diwakili oleh kementerian dan lembaga terkait regulasi dan aturan pembiayaan hijau dan UMKM hijau, menggali kebutuhan UMKM hijau dan pra-hijau terhadap pembiayaan hijau, serta faktor-faktor yang memfasilitasi maupun menghambat akses mereka terhadap pembiayaan hijau, dan mengidentifikasi ketersediaan dan karakteristik pembiayaan hijau pada lembaga keuangan dan non-keuangan. FGD adalah teknik dimana peneliti mengumpulkan sekelompok informan untuk mendiskusikan suatu topik tertentu dengan bantuan seorang moderator yang memantik diskusi bertujuan untuk mendapatkan pengetahuan terkait pengalaman personal, keyakinan, persepsi, dan sikap dari informan (Nyumba, et al., 2017). FGD dilakukan dengan 52 informan dari 25 instansi/lembaga yang dikategorisasikan dalam beberapa kelompok, yakni Lembaga Keuangan (Perbankan dan Fintech), Lembaga Non Keuangan, Kementerian/Lembaga, Akselerator, Inkubator, Agregator, dan UMKM. Berikut adalah daftar informan FGD.

Tabel 14. Daftar Informan dan Waktu Pelaksanaan FGD

No	Nama Instansi	Kategori	Waktu Pelaksanaan
1	Yayasan Bina Swadaya	Lembaga Non Keuangan	1 Juli 2024
2	Asosiasi Pendamping Perempuan Usaha Kecil Mikro (ASPPUK)	Lembaga Non Keuangan	1 Juli 2024
3	Koalisi Ekonomi Membumi	Lembaga Non Keuangan	1 Juli 2024
4	WWF Indonesia	Lembaga Non Keuangan	1 Juli 2024
5	Otoritas Jasa Keuangan	Kementerian/Lembaga	1 Juli 2024
6	Bappenas	Kementerian/Lembaga	1 Juli 2024
7	Kementerian koperasi dan UKM	Kementerian/Lembaga	1 Juli 2024
8	Bank Indonesia	Kementerian/Lembaga	2 Juli 2024
9	BNI	Perbankan	2 Juli 2024
10	BCA	Perbankan	2 Juli 2024
11	Maybank Ind	Perbankan	3 Juli 2024

No	Nama Instansi	Kategori	Waktu Pelaksanaan
12	Bank UOB	Perbankan	3 Juli 2024
13	OCBC	Perbankan	3 Juli 2024
14	Bank Mandiri	Perbankan	3 Juli 2024
15	Modalku	Fintech/Agregator	2 Juli 2024
16	Koin Works	Fintech/Agregator	3 Juli 2024
17	Alami	Fintech/Agregator	3 Juli 2024
18	Gama Multi Usaha Mandiri	Inkubator	9 Juli 2024
19	Innovative Academy	Inkubator	9 Juli 2024
20	Pertamina Foundation	Akselerator	18 Juli 2024
21	Amartha	Agregator	9 Juli 2024
22	Klaster Bawang Merah	UMKM Binaan BI	11 Juli 2024
23	Iges Handmade Jewelry	UMKM Binaan BI	11 Juli 2024
24	Indigo Biru Baru	UMKM Binaan BNI	11 Juli 2024
25	SweetShabrina	UMKM Binaan BNI	11 Juli 2024

Sumber: Data diolah (2024)

Hasil yang diharapkan dari FGD ini adalah untuk mengetahui kebutuhan pembiayaan hijau oleh UMKM, faktor pendorong dan penghambat dalam mengakses pembiayaan hijau, upaya yang sudah dilakukan oleh lembaga kementerian/badan, lembaga keuangan, dan lembaga non-keuangan dalam memfasilitasi akses UMKM pada setiap kelompok (*eco-adopter*, *eco-entrepreneur*, dan *eco-innovator*, dan UMKM pra hijau yang belum mendapatkan pembiayaan hijau) terhadap pembiayaan hijau.

Dengan kata lain, studi kualitatif ini diharapkan dapat memberikan pemetaan demand dan supply pembiayaan hijau, analisis faktor-faktor penentu keberhasilan (*key success factors*), dan insentif yang dibutuhkan untuk dapat meningkatkan efektivitas pembiayaan hijau di Indonesia. Berdasarkan temuan pada studi kualitatif akan dirumuskan rerangka (*framework*) pengembangan UMKM hijau yang menggambarkan model pembiayaan dan rekomendasi kebijakan untuk mendukung pembiayaan hijau kepada UMKM.

3.3 SURVEI

Survei dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada UMKM di Indonesia. Kuesioner berisi berbagai pertanyaan yang dikembangkan berdasarkan temuan pada kualitatif sebelumnya yang terdiri dari: (1) profil UMKM yang sekaligus digunakan untuk menentukan kategori UMKM hijau (*eco-adopter*, *eco-entrepreneur*, dan *eco-innovator*) maupun *pre-adopter* (pra-hijau); (2) faktor-faktor pendorong dan penghambat UMKM untuk mendapatkan akses pembiayaan hijau; (3) kebutuhan pembiayaan UMKM hijau, serta (4) evaluasi UMKM terkait regulasi pembiayaan hijau.

Unit sampel dalam penelitian ini adalah UMKM di Indonesia. Pemilihan sampel untuk tahapan survei ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yang menyasar UMKM baik pra-hijau dan UMKM hijau yang merupakan mitra/binaan Bank Indonesia (BI) maupun non

binaan BI. Mengingat lokasi UMKM pra-hijau dan UMKM hijau yang tersebar di berbagai wilayah Indonesia, survei dilakukan secara daring dengan mengembangkan kuesioner menggunakan platform survei *online*, yakni *Google Form*, dan mengirimkan undangan partisipasi kepada calon responden melalui nomor kontak responden berupa *Whatsapp* atau SMS, yang ditindaklanjuti dengan panggilan telepon untuk meningkatkan tingkat respon UMKM yang disasar.

Pesan permohonan partisipasi survei didistribusikan kepada sejumlah 2760 UMKM pada periode tanggal 12 Juli 2024 sampai 25 September 2024. Dari seluruh responden potensial yang dihubungi, sebanyak 351 UMKM merespon dan mengisi kuesioner sehingga didapatkan *response rate* sebesar 22,86% (jumlah responden yang mengisi kuesioner/kuesioner disebar 100%). Dari 631 respon yang terkumpul, sebanyak 32 tidak diikutsertakan dalam analisis data dikarenakan jenis usaha yang tidak relevan dengan aspek produksi (misal: rental dan penyewaan kamar kos).

Tabel 15. Jumlah Sebar Kuesioner

Sumber	Frekuensi
Database Penelitian Dr. Poppy Ismalina, M.Ec.	618
Database Bidang Kajian Kewirausahaan FEB UGM	461
Database Bank Indonesia	383
Database Dinas Koperasi Ternate	98
Database UMKM Kemnaker	1200
Total	2760

Sumber: Data diolah (2024)

Tabel 16. Pemilihan/Eliminasi Data

Sumber	Frekuensi
Data masuk	631
<i>Response rate</i>	22,86%
Data digunakan	599

Sumber: Data diolah (2024)

3.4 METODE ANALISIS DATA

3.4.1 Analisis Data Kualitatif: Analisis Konten

Analisis konten merupakan metode analisis untuk menentukan keberadaan kata- kata, tema, atau konsep pada data kualitatif untuk menarik kesimpulan terkait makna maupun kaitan antara tema atau konsep tertentu. Analisis konten mengikuti metode Miles dan Huberman (1994) dengan langkah sebagai berikut:

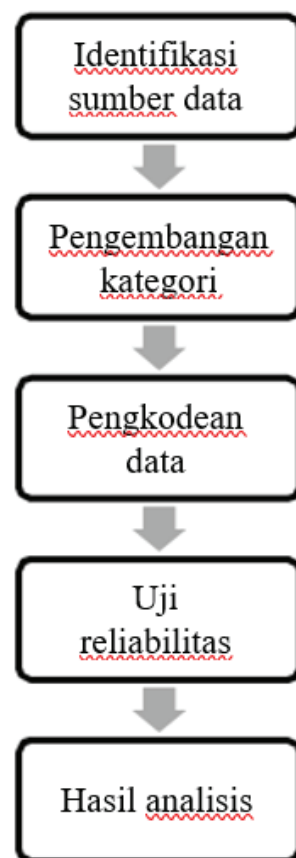
1. Reduksi data, dimana tim peneliti melakukan transkripsi data, *coding*, dan kategorisasi berdasarkan tema. Dalam hal ini, proses *coding* dibantu dengan perangkat lunak Nvivo.
2. Penyajian data, dimana data disusun dalam bentuk naratif berdasarkan tema
3. Penarikan kesimpulan, yang merupakan pemaknaan dari data naratif dan hasil observasi data oleh tim peneliti.

Uji reliabilitas dilakukan dengan memeriksa transkrip agar tidak terdapat kesalahan dan memastikan konsistensi definisi dalam proses coding. Pada penelitian ini, data kualitatif diambil dari 3 macam sumber data, yaitu:

- a) Data yang berasal dari *review* komprehensif pada sumber internet maupun dokumen kebijakan dan peraturan terkait pembiayaan hijau.
- b) Data yang berasal dari *systematic review* pada jurnal ilmiah yang berasal dari *database* Scopus.
- c) Data yang berasal dari hasil FGD dan wawancara mendalam.

Analisis konten dapat dilakukan dengan beberapa tahapan. Untuk kajian ini, tahapan analisis dimulai dari: (1) mengidentifikasi sumber data yang terdiri dari hasil review komprehensif dari sumber dokumen terkait pembiayaan hijau, data systematic review, dan data dari FGD dan wawancara; (2) mengembangkan kategori yang relevan; (3) melakukan pengkodean

data; (4) uji reliabilitas; dan sampai pada tahapan (5) hasil analisis data. Secara umum, analisis konten dapat dilihat dalam gambar berikut ini:



Gambar 28. Alur Analisis Konten

3.4.2 Analisis Data Kuantitatif: Regresi *Partial-Least Square Structural Equation Modelling* (PLS-SEM) dengan SmartPLS dan Analisis Tabulasi Silang (*Cross-tabulation*) dengan SPSS

Data kuantitatif yang berasal dari survei telah dianalisis menggunakan analisis statistik berupa regresi. Regresi adalah teknik statistik yang menghubungkan variabel penentu (*explanatory*) berupa tema atau konsep yang satu dengan variabel luaran. Akan tetapi, analisis regresi sederhana maupun regresi berganda memiliki keterbatasan yaitu tidak dapat digunakan jika variabel yang dianalisis merupakan indeks (*formative measure*) seperti pada kategori status UMKM hijau (*pra-adopter*, *eco-adopter*, *eco-entrepreneur*, *eco-innovator*). Oleh karena itu, penelitian menggunakan analisis PLS-SEM yang dilakukan dengan perangkat lunak *SmartPLS*. *PLS-SEM* merupakan analisis permodelan yang menggabungkan dua pendekatan statistik: eksploratori dan analisis jalur struktural yang memungkinkan penilaian secara simultan model pengukuran dan model struktural (Hair, et al., 2011). *PLS-SEM* merupakan pendekatan yang berorientasi pada prediksi sehingga sesuai dengan tujuan penelitian ini, yaitu untuk menguji pengaruh faktor-faktor pendorong dan penghambat, regulasi, serta kebutuhan UMKM terhadap pembiayaan hijau pada keberhasilan perkembangan UMKM hijau. Kelebihan lainnya, *PLS-SEM* dapat digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen survei untuk pemetaan status UMKM Hijau. Oleh karena itu, penelitian ini akan menggunakan analisis *PLS-SEM* dan Tabulasi silang untuk menguji keterkaitan antara variabel-variabel dalam penelitian dan menentukan faktor-faktor apa yang kritis untuk mendorong akses UMKM pada pembiayaan hijau. Analisis data kuantitatif berupa tabulasi silang dan *PLS-SEM* digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- 1) Siapa saja pihak yang paling membutuhkan produk pembiayaan hijau di Indonesia?
- 2) Untuk proyek atau sektor apa saja produk pembiayaan hijau sangat dibutuhkan di Indonesia?
- 3) Bagaimana kebutuhan pembiayaan hijau bagi UMKM *eco-adopter* yang sudah mulai menerapkan praktik berkelanjutan?
- 4) Apa saja jenis pembiayaan yang paling banyak diminati oleh UMKM *eco-adopter* dan bagaimana dampaknya terhadap operasional mereka?
- 5) Apa perbedaan kebutuhan pembiayaan hijau antara UMKM *eco-entrepreneur* dengan UMKM lainnya?
- 6) Bagaimana pengaruh pembiayaan non-kredit terhadap perkembangan kegiatan hijau di Indonesia?
- 7) Bagaimana pembiayaan non-kredit untuk kegiatan hijau dapat meningkatkan reputasi dan tanggung jawab sosial perusahaan?
- 8) Bagaimana peran agregator dalam peningkatan akses pembiayaan bagi UMKM Hijau untuk meningkatkan skala usaha dan daya saing UMKM?
- 9) Bagaimana peran inkubator dalam peningkatan akses pembiayaan bagi UMKM Hijau untuk meningkatkan skala usaha dan daya saing UMKM?
- 10) Bagaimana peran akselerator dalam peningkatan akses pembiayaan bagi UMKM Hijau untuk meningkatkan skala usaha dan daya saing UMKM?
- 11) Bagaimana peran pembinaan dalam peningkatan akses pembiayaan bagi UMKM Hijau untuk meningkatkan skala usaha dan daya saing UMKM?



Halaman ini sengaja dikosongkan





BAB IV

HASIL ANALISIS DAN TEMUAN KAJIAN FGD DAN SURVEI



Halaman ini sengaja dikosongkan



BAB IV

HASIL ANALISIS DAN TEMUAN KAJIAN FGD DAN SURVEI

4.1 TEMUAN *FOCUS GROUP DISCUSSION*

4.1.1 *Response Rate Narasumber*

FGD dilakukan secara *offline* dan *online*. FGD secara *offline* dilaksanakan di BI pada tanggal 1 Juli sampai 3 Juli 2024. Pada FGD ini, tim peneliti menghadirkan narasumber yang menjadi perwakilan dari berbagai lembaga non-keuangan, kementerian/lembaga, perbankan, dan penyedia jasa keuangan *fintech* (*financial technology*). Lembaga non-keuangan yang diundang adalah Yayasan Bina Swadaya, Asosiasi Pendamping Perempuan Usaha Kecil Mikro (ASPPUK), Koalisi Ekonomi Membumi, dan WWF Indonesia. Sedangkan dari kementerian/lembaga, perwakilan yang hadir pada FGD berasal dari OJK, Bappenas, Kementerian Koperasi dan UKM, dan Bank Indonesia Departemen Kebijakan Makroprudensial.

FGD berikutnya dihadiri oleh perwakilan-perwakilan dari lembaga perbankan antara lain BNI, BCA, Maybank Indonesia, Bank UOB, OCBC, dan Bank Mandiri. Sedangkan lembaga penyedia jasa keuangan *fintech* yang hadir adalah Modalku, Koinworks, dan Alami. Amatha tidak hadir secara langsung, tetapi memberikan jawaban secara tertulis dari daftar pertanyaan yang diberikan.

FGD yang dilakukan secara *online* menghadirkan lembaga-lembaga yang berperan sebagai akselerator dan inkubator bagi UMKM. FGD-FGD tersebut menghadirkan Pertamina Foundation (sebagai akselerator) pada 18 Juli 2024, Gama Multi Usaha Mandiri (sebagai inkubator) dan Innovative Academy (sebagai inkubator) pada 9 Juli 2024, serta dilanjutkan dengan beberapa UMKM binaan BI, dan UMKM binaan BNI yang menjadi bagian dari program Bumi (program BI untuk UMKM ramah lingkungan) yang dilaksanakan pada 11 Juli 2024.

4.1.2 Regulasi dan Implementasi Regulasi Pembiayaan Hijau di Indonesia

Dalam hal penguatan keuangan berkelanjutan, terdapat Undang-Undang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (P2SK) Tahun 2023 yang memberikan kewenangan kepada BI dalam mendukung, meningkatkan, melakukan pengaturan dan pengembangan pembiayaan inklusif dan berkelanjutan sesuai pasal 7 dan 35. Dengan adanya kebijakan ini, diharapkan dapat menumbuhkan pembiayaan kegiatan keberlanjutan dan pembiayaan transisi menuju ekonomi yang berkelanjutan. Walaupun dalam mengupayakan ekosistem ini masih perlu adanya infrastruktur pendukung, antara lain meliputi verifikasi (terkait hijau dan lingkungan), sertifikasi yang tepat, pengembangan kompetensi, standar laporan keberlanjutan, dan kelembagaan.⁴

4. Wawancara dengan Charvin Lim, Divisi Kebijakan Makroprudensial BI, tanggal 2 Juli 2024

Terkait regulasi yang sudah dikeluarkan oleh Bank Indonesia, upaya mendorong pembiayaan pada sektor hijau terus dilakukan. Pertama, adanya kebijakan *macroprudential green Loan to Value (LTV)/ Finance to Value (FTV)* yang berupa kebijakan untuk uang muka yang lebih longgar terhadap kredit KPR untuk rumah yang tersertifikasi *green building* dan kendaraan bermotor (KKB) ramah lingkungan (kendaraan listrik). Kedua, sejak 2022, Rasio Pembiayaan Inklusif Makroprudensial (RPIM) telah memasukkan aspek hijau sebagai bagian dari komponen penilaian sehingga mendorong perbankan untuk memenuhi target pembiayaan inklusif. Ketiga, yang paling terkini, adalah Kebijakan Insentif Likuiditas Makroprudensial (KLM), dimana BI memberikan kelonggaran pada *reserve requirement* yang wajib ditempatkan oleh perbankan di BI. Kelonggaran ini diberikan ketika perbankan bisa memenuhi *threshold* atau ambang batas penyaluran kredit kepada sektor berwawasan lingkungan dengan pangsa kredit lebih dari 0%.

Sementara itu, OJK selaku regulator yang diberi mandat mengatur lembaga jasa keuangan pun melakukan inisiatif program dan peraturan terkait untuk mendukung keuangan keberlanjutan di Indonesia, pembentukan ekosistem keuangan keberlanjutan, dan komitmen Indonesia menuju *Net Zero Emission (NZE)*. Pertama, OJK mengeluarkan POJK No. 51 Tahun 2017 tentang Penerapan Keuangan Berkelanjutan bagi Lembaga Jasa Keuangan, Emiten, dan Perusahaan Publik. Peraturan ini telah banyak diketahui dan dirujuk oleh lembaga keuangan perbankan dan para penyedia jasa keuangan *fintech*. Peraturan ini menjadi dasar hukum untuk kegiatan *green financing*, yang bertumpu pada kriteria hijau yang harus diikuti oleh lembaga keuangan. Kriteria hijau menurut peraturan ini terdiri dari dua kategori yaitu *green financing* yang terdiri dari 11 sektor pembiayaan kegiatan berwawasan lingkungan serta *sustainable financing* yang terdiri dari UMKM. Kedua, POJK No 18 tahun 2014 yang menyediakan pedoman untuk Integrasi Keuangan Keberlanjutan dalam kegiatan usaha lembaga keuangan. Ketiga, adanya *Taksonomi Hijau Indonesia dan Taksonomi Keuangan Keberlanjutan Indonesia* yang berisi pedoman kriteria untuk mengklasifikasikan kegiatan sebagai *green financing*. Dalam Roadmap yang disusun oleh OJK, tahap I sejak tahun 2015 menekankan *awareness* terhadap keberlanjutan untuk industri jasa keuangan, dan tahap II adalah mendukung implementasi dan pembentukan ekosistem keberlanjutan sejak tahun 2021.⁵

Dalam prakteknya, terdapat dinamika dalam penerapan dan penerimaan kebijakan/program keberlanjutan maupun ekonomi hijau yang dikeluarkan. Hasil FGD dengan lembaga keuangan dan non-keuangan menunjukkan dukungan dari kebijakan pemerintah yang masih belum cukup. Narasumber dari salah satu NGO di Indonesia memaparkan tidak dirasakannya dukungan dari pemerintah untuk keberlanjutan maupun pembiayaan hijau. Kebijakan yang dikeluarkan, misalnya terkait pangan, salah satunya adalah subsidi pupuk konvensional yang kontraproduktif dengan pertanian organik ramah lingkungan.

“Bridging ketika kita mau pindah ke organik, maka konversi ini pasti perlu support. Nah ini yang tidak pernah di-support oleh pemerintah. Bagaimana kita akan ngomong tentang green financing, bagaimana kita akan bicara tentang sustainability, bagaimana kita akan bicara tentang pangan sehat kalau subsidiya itu hanya untuk subsidi pu-

⁵ Wawancara dengan perwakilan OJK, tanggal 2 Juli 2024

puk konvensional. Kita bicara tentang pangan yang bertanggung jawab, ya kan? Apa itu pangan yang bertanggung jawab? Traceability organic adalah salah satu yang bisa dicapai, tetapi kita tidak mendapatkan dukungan. Pemerintah kita juga tidak memberikan dukungan.”⁶

Pada saat yang sama, lembaga perbankan menerapkan secara bervariasi dari kebijakan pemerintah terkait keberlanjutan dan pembiayaan hijau. BCA telah memasukkan dalam *portofolio*-nya untuk *sustainable financing*, tetapi secara spesifik tidak membedakan pembiayaan pada UMKM yang hijau dan bukan hijau sehingga belum ada data tersedia terkait UMKM hijau.⁷ Sedangkan BNI dengan mendasarkan pada POJK No. 51 tahun 2017, juga mengikuti acuan 10 kategori sebagai *green financing* dan satu kategori tambahan (yakni UMKM) sebagai *sustainable financing*; UMKM dimasukkan ke dalam sektor sosial. Sedangkan untuk penerbitan *green bonds*, BNI menggunakan kerangka kerja atau *framework* untuk sektor hijau berdasarkan POJK No. 60 tahun 2017. Bagi BNI, regulasi-regulasi tersebut mendorong mereka untuk mengembangkan pembiayaan hijau, meskipun saat ini baru sampai sektor menengah atau korporasi dalam kategori *green financing* dan memasukkan sektor mikro (UMKM) dalam *sustainable financing*.⁸ BNI memiliki satu program yang dinamakan BUMI (BNI UMKM Ramah Lingkungan), yang bertujuan untuk pemberdayaan UMKM ramah lingkungan.⁹ Melalui Program BUMI ini, BNI melakukan seleksi bagi UMKM yang masuk kategori ramah lingkungan agar bisa mendapatkan bantuan stimulan untuk bisnis hijau yang dilakukan. Dalam pelaksanaannya, mereka mendapatkan pendampingan secara berkala dari program BUMI ini sehingga mendukung keberlanjutan UMKM yang dibina tersebut.

OCBC mengungkapkan bahwa pembiayaan hijau yang mereka lakukan di Indonesia mengikuti POJK 51 Tahun 2017 tentang penerapan keuangan berkelanjutan bagi lembaga jasa keuangan, emiten, dan perusahaan publik. Sedangkan pelaksanaan ESG (*Environmental, Social, dan Governance*) dan pembiayaan hijau di Bank OCBC dimulai sejak 2017 bertepatan dengan penerbitan POJK 51 Tahun 2017. Bank OCBC meluncurkan *framework* pembiayaan berkelanjutan pada waktu yang sama dengan menyasar terutama pada perusahaan komersial dan korporasi besar yang berdampak signifikan terhadap lingkungan. OCBC telah mengintegrasikan penilaian ESG dalam proses penilaian kredit untuk memastikan bahwa pembiayaan yang diberikan tidak hanya menguntungkan secara finansial tetapi juga berkelanjutan secara lingkungan. Berbasis regulasi yang ada, OCBC menawarkan produk seperti *sustainable bonds* yang meliputi *green bonds* dan *gender bonds* – yang ditujukan bagi UMKM perempuan. Diakui bahwa produk hijau khusus untuk UMKM masih dalam tahap pengembangan.¹⁰

Sementara itu, UOB memaparkan perjalanan mereka yang berusaha menerapkan peraturan dari OJK, terutama mengenai Taksonomi untuk Keuangan Berkelanjutan Indonesia (TKBI) yang lebih berguna untuk korporasi besar apabila menerapkan *technical screening criteria*. Sedangkan untuk yang lebih kecil dilakukan dengan kriteria agnostik yang ternyata

⁶ Wawancara dengan perwakilan Bina Swadaya, tanggal 2 Juli 2024

⁷ Wawancara dengan perwakilan BCA, 2 Juli 2024

⁸ Wawancara dengan perwakilan BNI, 2 Juli 2024

⁹ Wawancara dengan perwakilan BNI pendampingan UMKM, 11 Juli 2024

¹⁰ Wawancara dengan perwakilan OCBC, 3 Juli 2024

membutuhkan pembelajaran yang lebih dalam karena masih ada kerumitan untuk sektor kecil menengah apalagi usaha mikro. Saat ini, mereka mengkategorikan UMKM menggunakan PP No. 7 tahun 2021 yang dinilai lebih mudah. Apabila UMKM akan disamakan dengan korporasi skala besar, maka membutuhkan adaptasi dan pembelajaran bagi perbankan untuk dapat memenuhi kriteria pembiayaan hijau.

“Kami tentu akan perlu waktu juga untuk melakukan adaptasi dan sebagainya, sehingga mungkin jika kita masuk sudah jelas membuat harmonisasi integrasi dari bisnisnya yang digunakan ada perjalanan dari kategori Usaha Mikro, kecil, dan Menengah sampai ke korporasi besar itu lebih mulus ketika apabila kita menawarkan satu pintu (kriteria) semuanya yang bisa membantu masyarakat (UMKM) itu sekali (mudah dilakukan) – lebih baik itu.”¹¹

Sedangkan Maybank menyampaikan hal yang sama terkait kriteria hijau untuk penilaian, karena selama ini setiap bank punya *framework* sendiri untuk penilaian yang belum ada standar yang sama antar bank. Maybank telah mengetahui adanya TKBI dari OJK yang membedakan kriteria untuk segmen korporasi dimana kriteria tersebut sangat banyak dan spesifik. Adapun kriteria lainnya dari TKBI tersebut adalah kategorisasi segmen UMKM agar dapat dimasukkan sebagai UMKM hijau atau berkelanjutan. Maybank sendiri belum mengetahui lebih lanjut apakah kriteria-kriteria tersebut dapat diterapkan di bank mereka.¹²

Pada lembaga penyedia jasa keuangan *fintech*, regulasi mengenai keuangan berkelanjutan di Indonesia, terutama yang diatur dalam POJK No. 51 Tahun 2017, menunjukkan adanya kekosongan dalam pengaturan *Peer to Peer Lending (P2P Lending)*. Meskipun POJK tersebut menjadi dasar hukum untuk penerapan *green financing*, klausul yang ada tidak mencakup P2P Lending, sehingga lembaga ini tidak diwajibkan untuk melaporkan rencana aksi keuangan berkelanjutan.

“POJK No. 51 mengatur lembaga jasa keuangan seperti bank umum, bank umum syariah, dan BPR, tetapi tidak mencakup definisi yang jelas untuk P2P Lending yang saat itu belum ada. Dalam konteks produk UMKM, pengaturan berada di bawah SME dan ESG, dimana ESG bertanggung jawab untuk pelaporan keberlanjutan kepada Bank Indonesia. Regulasi yang mengatur pembiayaan hijau berpacu pada POJK 51, di mana UMKM dimasukkan ke dalam kategori 12.”¹³

Selain itu, *fintech* Alami menggunakan POJK No. 18 Tahun 2023 sebagai pedoman bagi mereka untuk integrasi keuangan berkelanjutan dengan menyampaikan penilaian risiko secara periodik kepada OJK. Sedangkan *Roadmap* keuangan berkelanjutan 2021-2025 dari OJK membantu untuk mengarahkan pengembangan prinsip keberlanjutan dalam sektor keuangan. Selain itu, Taksonomi Keuangan Berkelanjutan Indonesia juga dipandang berguna dalam menyusun kriteria untuk *green financing*.

¹¹ Wawancara dengan perwakilan OUB, 3 Juli 2024

¹² Wawancara dengan perwakilan Maybank, 3 Juli 2024

¹³ Wawancara dengan perwakilan Alami, 3 Juli 2024

Secara keseluruhan, meskipun ada beberapa regulasi dan kebijakan yang mendukung, masih diperlukan langkah konkret untuk memperjelas pengaturan dan memberikan dukungan lebih bagi UMKM dalam pembiayaan hijau. Pada saat yang sama, munculnya regulasi-regulasi baru dan banyaknya lembaga atau institusi yang membuat klasifikasi hijau agar berlaku bagi perusahaan, ternyata menimbulkan kesulitan bagi lembaga penyedia jasa keuangan. Berdasarkan laporan implementasi *ESG reporting*, lembaga bernama *International Sustainability Standards Board* (ISSB) yang sedang berusaha menyatukan reporting dari berbagai instansi menjadi satu.¹⁴ Dengan kata lain, penerapan kebijakan/program keberlanjutan maupun ekonomi hijau, menghadapi dinamika yang kompleks dan berkembang dari waktu ke waktu.

4.1.2.1 Regulasi yang Mengatur Produk Pembiayaan Hijau

Dari sisi pemerintah, berbagai macam regulasi terkait dengan pembiayaan hijau telah dikeluarkan, tetapi hanya beberapa regulasi saja yang tersosialisasikan dan diimplementasikan oleh lembaga keuangan, penyedia jasa keuangan *fintech*, dan lembaga non-keuangan.

Hasil FGD terkait regulasi-regulasi yang mengatur produk pembiayaan hijau yang diterapkan oleh berbagai bank dan lembaga *fintech* adalah sebagai berikut:

- a) Peraturan OJK No. 51 Tahun 2017 Tentang Penerapan Keuangan Berkelanjutan bagi Lembaga Jasa Keuangan, Emiten, dan Perusahaan Publik Mengatur Penerapan Keuangan Berkelanjutan yang menjadi dasar hukum untuk kegiatan pembiayaan hijau, termasuk kriteria hijau yang harus diikuti oleh lembaga keuangan.
- b) Peraturan OJK No. 18 Tahun 2023 yang menyediakan pedoman untuk Integrasi Keuangan Berkelanjutan dalam kegiatan usaha lembaga keuangan.
- c) Peraturan Bank Indonesia No. 23 Tahun 2021 yang mengatur Rasio LTV untuk properti dan uang muka KKB (Kredit Kendaraan Bermotor), termasuk ketentuan khusus untuk pembiayaan berwawasan lingkungan.
- d) Peraturan Bank Indonesia No. 11 Tahun 2023 tentang Kebijakan Likuiditas Makroprudensial (KLM)

Menurut lembaga perbankan, regulasi-regulasi tersebut menjadi panduan pembiayaan hijau di Indonesia. POJK No. 51 Tahun 2017, disebutkan antara lain oleh BNI, BCA, BRI, dan OCBC, menjadi peraturan yang mengatur kriteria hijau ke dalam dua kategori, yaitu *green financing* yang terdiri dari 11 sektor pembiayaan kegiatan berwawasan lingkungan dan *sustainable financing* yang terdiri dari UMKM. Dalam hal ini, UMKM tidak dibedakan antara hijau atau tidak. Dengan kata lain, secara umum, perbankan belum bisa mengklasifikasi data jumlah UMKM hijau karena seluruh portofolio masuk *sustainable financing*.

Selanjutnya, POJK No. 18 Tahun 2023 yang berisi pedoman untuk Integrasi Keuangan Berkelanjutan dalam kegiatan usaha lembaga keuangan. Peraturan ini dikuatkan dengan dokumen roadmap Keuangan Berkelanjutan 2021-2025 yang mengarahkan pengembangan dan integrasi prinsip keberlanjutan dalam sektor keuangan. Dalam regulasi tersebut, didorong

¹⁴ Wawancara dengan perwakilan Modalku, 2 Juli 2024

adanya Taksonomi Hijau Indonesia dan Taksonomi Keuangan Berkelanjutan Indonesia dengan tujuan untuk menyepakati kriteria dalam mengklasifikasikan kegiatan sebagai *green financing*. Dalam implementasi kebijakannya terdapat berbagai kendala yang akan diuraikan pada sub-bab berikutnya tentang dampak regulasi.

Berikutnya yang menjadi pedoman dari lembaga perbankan ialah Peraturan BI No. 23 tahun 2021. Peraturan ini mengatur rasio LTV untuk properti dan uang muka KKB (Kredit Kendaraan Bermotor), termasuk ketentuan khusus untuk pembiayaan berwawasan lingkungan. Selain rasio LTV, insentif Kebijakan Likuiditas Makroprudensial (KLM) sebagaimana diatur dalam PBI KLM dipandang sebagai hal yang sangat mendukung karena berkaitan dengan insentif yang bisa didapatkan oleh lembaga penyedia jasa keuangan. Kebijakan Insentif Likuiditas Makroprudensial (KLM) telah diperkenalkan sejak tahun 2023. Dalam regulasi ini, lembaga perbankan diberikan insentif keringanan giro wajib minimum maksimal 0,5%. BI memberikan insentif jika bank berhasil menyalurkan pembiayaan dengan pertumbuhan nilai tertentu. Khusus untuk pembiayaan berwawasan lingkungan dapat diberikan insentif maksimal hingga 0,5%. Dengan adanya insentif ini bank diberikan insentif untuk mengurangi Giro Wajib Minimum (GWM) sebanyak 0,5%. Bank dapat menggunakan likuiditas tambahan yang tersedia untuk menyalurkan lebih banyak pembiayaan atau alokasi ke produk instrumen keuangan lainnya.

4.1.2.2 Dampak Regulasi dalam Pengembangan Produk Pembiayaan Hijau Oleh Lembaga Keuangan

Dari sisi kebijakan, berdasarkan data laporan KLHK (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan) yang digunakan sebagai acuan, sektor yang membutuhkan pembiayaan lebih besar adalah sektor energi walaupun fokus sektornya sendiri belum dibatasi sehingga sifatnya masih terbuka untuk semua sektor dan selalu menyesuaikan dengan kebutuhan, termasuk pembiayaan pada sektor UMKM hijau. Dari sisi kebijakan, berdasarkan data laporan KLHK (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan) yang digunakan sebagai acuan, sektor yang membutuhkan pembiayaan lebih besar adalah sektor energi. Walaupun fokus sektornya sendiri belum ada yang dibatasi, sehingga sifatnya masih terbuka untuk semua sektor dan selalu menyesuaikan dengan kebutuhan, termasuk pembiayaan pada sektor UMKM hij

Dampak regulasi hijau yang sejauh ini dapat dilaporkan oleh perbankan adalah terkait penyaluran KPR (Kredit Perumahan) Hijau dan KKB (Kredit Kendaraan Bermotor) Hijau seperti dilakukan oleh BCA, BNI, dan OCBC, kendati laporan keuangan berkelanjutan terkait penyaluran pembiayaan ini masih sulit diperoleh.¹⁵ Persoalan implementasi berkaitan erat dengan aspek verifikasi yang masih perlu perhatian serius, seperti yang dikatakan salah satu narasumber sebagai berikut:

“Misalnya, pada sustainability loan sudah ada semacam kontrak antara bank dengan debitur yang di dalamnya sudah mendefinisikan jika kinerja lingkungannya sekian, maka biaya dana yang perlu dikembalikan debitur ke bank pada level sekian. Jika kinerja lingkungannya membaik, biaya dana akan menjadi lebih murah. Seharusnya

¹⁵ Wawancara dengan Divisi BI Makroprudensial, 2 Juli 2024

sudah ada matriks yang menjadi acuan (data yang disepakati bersama) untuk menjadi basis pengembalian dana. Untuk melakukan verifikasi bisa dari kelengkapan dokumen, laporan berkelanjutan yang dibuat oleh usaha. Namun di Indonesia masih melakukan adaptasi laporan berkelanjutan untuk saat ini dari standar global.”¹⁶

Lebih lanjut, informasi dari pihak perbankan menunjukkan produk spesifik untuk pembiayaan hijau bagi UMKM belum ada. Misalnya, BCA memiliki produk yang ditawarkan berupa *Sustainability Linked Loan (SLL)* yang mana skemanya antara BCA dan debitur menyepakati KPI (*Key Performance Indicator*) dan SPT (*Sustainability Performance Target*) yang disesuaikan dengan bidang usaha utama debitur, dimana debitur akan mendapatkan insentif jika memenuhi serangkaian SPT yang telah disepakati. Sedangkan pembiayaan hijau BCA disesuaikan dengan POJK No. 51 tahun 2017 yang mencakup terutama sektor energi terbarukan dan pengelolaan lahan berkelanjutan. Produk-produk ini tidak secara khusus dirancang sebagai produk UMKM hijau.¹⁷

Berikutnya, Maybank sudah melakukan *ESG assessment* untuk melihat seberapa jauh implementasi aspek keberlanjutan debitur mereka, khususnya seberapa jauh pengetahuan mengenai aspek keberlanjutan yang dapat dijadikan tolak ukur. *Assessment* mereka berupa pertanyaan-pertanyaan sederhana seperti bagaimana pengolahan limbahnya, sampai pada teknis apakah menggunakan pendingin ruangan inverter. Pertanyaan ini bertujuan untuk mengetahui *minimum effort* terkait lingkungan yang dilakukan oleh klien. Praktik ini untuk mengklasifikasikan apakah debitur masuk sebagai *sustainable financing* atau bukan, terutama pada proses pembiayaan baru.¹⁸

Informasi praktik hijau lainnya adalah dari OCBC. OCBC juga memasukkan unsur hijau dalam penilaian risikonya dengan menanyakan hal-hal terkait keberlanjutan kepada debitur. Walaupun produk Bank OCBC secara umum sama dengan bank lain (pinjaman bank, kredit investasi, dan lainnya), perbedaannya terletak di cara penilaian debitur mereka terkait kontribusi terhadap lingkungan. Contohnya, OCBC akan menilai komitmen dan kontribusi dari perkebunan kelapa sawit apakah akan menuju ke sertifikasi *Indonesian Sustainable Palm Oil System (ISPO)* atau tidak, jika tidak maka prosesnya akan dihentikan dulu sampai mereka memiliki persyaratan tersebut. Sedangkan untuk UMKM, OCBC menawarkan produk seperti panel surya dengan jaminan dan insentif suku bunga lebih rendah. Untuk kredit konsumtif, OCBC bekerja sama dengan lembaga sertifikasi hijau untuk memberikan pinjaman KPR dengan syarat yang lebih mudah. Mereka bekerja sama dengan lembaga sertifikasi hijau untuk membantu UMKM mendapatkan sertifikasi hijau, dengan tujuan memenuhi persyaratan pendanaan dari OCBC dengan bunga yang lebih rendah. OCBC akan melakukan evaluasi setiap 6 bulan dari tagihan listrik, jika terjadi penurunan maka insentif tersebut masih akan tetap berjalan. Namun, OCBC mengungkapkan bahwa saat ditawarkan inisiatif ini masih belum disambut oleh para calon klien. Produk *sustainable bond* yang mendapat sambutan baik adalah *gender bonds* yang fokus pada pemberdayaan perempuan di UMKM, dengan minimal

¹⁶ Wawancara dengan Divisi BI Makroprudensial, 2 Juli 2024

¹⁷ Wawancara dengan perwakilan BCA, tanggal 2 Juli 2024

¹⁸ Wawancara dengan perwakilan Maybank, tanggal 3 Juli 2024

51% kepemilikan perempuan. Di dalam UMKM ini, mereka meyakini ada UMKM yang ramah lingkungan kendati data spesifiknya belum dimiliki.¹⁹

Temuan lainnya, UOB menawarkan produk yang dinamakan USOLAR. Produk USOLAR adalah produk yang memfasilitasi pembiayaan bagi nasabah yang akan memasang *renewable energy*, khususnya berbasis panel surya. Produk lainnya adalah UENERGY sebagai solusi pembiayaan bagi nasabah yang membutuhkan energi efisiensi, dan program CAPEX untuk energi efisiensi. Semua produk ini ditawarkan untuk memfasilitasi nasabah UOB membangun *portfolio sustainable finance*.²⁰

Sama halnya dengan lembaga *fintech* yang mengungkapkan belum memiliki produk yang spesifik untuk pembiayaan UMKM hijau dengan pertimbangannya masing-masing. Lembaga *fintech* seperti Modalku dan Koinworks, menyatakan belum ada produk khusus untuk pembiayaan UMKM hijau. Sejauh ini mereka mencoba menyediakan pembiayaan kendaraan listrik dan panel surya untuk UMKM. Dalam implementasinya, diakui bahwa *demand* terhadap program tersebut masih sangat rendah. Dalam konteks ini, panel surya yang disediakan oleh perusahaan swasta disalurkan ke UMKM melalui pembiayaan oleh *fintech*, untuk dijual kembali oleh UMKM (UMKM sebagai distributor). Hal ini mengalami kendala karena PLN menetapkan persyaratan tertentu untuk bisa menjadi distributor panel surya.²¹

Informasi lainnya dari yang didapat dari perusahaan *fintech* adalah pembiayaan UMKM hijau cenderung sulit dipasarkan dengan harga murah karena pembiayaan tanpa jaminan memiliki risiko tinggi sehingga menyebabkan *cost of fund* yang lebih tinggi, yang mengakibatkan perusahaan *fintech* sulit untuk membiayai UMKM ramah lingkungan. Di sisi lain, UMKM mengharapkan pembiayaan hijau memiliki biaya bunga yang lebih rendah sebagai bentuk insentif dalam mendukung program keberlanjutan. Kenyataannya belum ada *green fund* yang menawarkan biaya bunga rendah sehingga memberikan kendala bagi implementasi pembiayaan hijau, terutama untuk UMKM. Hal ini dicontohkan salah satu narasumber sebagai berikut.

*"Kemarin, ada beberapa yang mengajukan pendanaan kepada kami untuk proyek daur ulang plastik. Mereka menggunakan plastik daur ulang untuk membuat solusi bata yang mirip puzzle, digunakan sebagai pengganti bata tradisional untuk membangun rumah. Bata ini lebih ringan, lebih tahan benturan, lebih tahan gempa, dan proses pembangunannya lebih cepat. Namun, laporan keuangannya belum cukup memadai. Banyak inisiatif hijau dari UMKM yang sulit kami biayai karena kinerja keuangan mereka masih fluktuatif atau belum stabil."*²²

19 Wawancara dengan perwakilan OCBC, tanggal 3 Juli 2024

20 Wawancara dengan perwakilan UOB, tanggal 3 Juli 2024

21 Wawancara dengan perwakilan Modalku dan perwakilan Koinworks pada tanggal 3 Juli 2024

22 Wawancara dengan perwakilan Koinworks, tanggal 3 Juli 2024

4.1.2.3 Praktik Hijau UMKM dan Dukungan Kementerian/Lembaga

Praktik bisnis hijau oleh UMKM masih sangat terbatas dan dijalankan oleh UMKM yang memahami manfaat ekonomi hijau dan pasar yang harus dituju. Salah satu contoh adalah UMKM binaan BI, Iges Jewelry, yang memproduksi perhiasan menggunakan material bebatuan alam yang diambil dari permukaan bumi. Produk yang dihasilkan tidak menggunakan bahan kimia dan tidak menggali tanah yang dapat merusak lingkungan. Iges Jewelry belum pernah mendapatkan pembiayaan hijau dari lembaga atau instansi tertentu, namun saat ini memiliki fasilitas Kredit Usaha Rakyat (KUR) dari bank untuk mendukung operasional bisnis mereka. KUR dinilai belum mencakup kebutuhan spesifik untuk mendukung produksi ramah lingkungan.²³

Selain Iges Jewelry, di sektor pertanian, BI mendukung pertanian organik sejak tahun 2014, terutama penggunaan faktor input seperti pupuk organik. Terkait dengan pembiayaan, UMKM *cluster* Bawang Merah di Cirebon hingga FGD ini berlangsung belum pernah mendapatkan pembiayaan yang dikhususkan untuk mendukung produksi organik secara penuh. Bantuan yang diterima termasuk dalam bentuk kendaraan roda tiga dan dukungan pemasaran, tetapi tidak ada pembiayaan hijau khusus untuk mengembangkan metode pertanian organik sepenuhnya. Padahal untuk mencapai keberhasilan dalam produksi organik, mereka memerlukan dukungan dalam bentuk peralatan dan mesin yang mampu mendukung teknik pertanian ramah lingkungan.

Secara umum dari beberapa lembaga keuangan yang diundang FGD, hanya BNI yang sudah melakukan klasifikasi UMKM hijau dan UMKM non hijau dengan nama produk BNI UMKM Ramah Lingkungan (BUMI). BNI memiliki data UMKM ramah lingkungan yang mendapatkan pendampingan dalam program BUMI. Dua contoh UMKM ramah lingkungan yang mereka bina adalah Indigo Biru Baru dan SweetShabrina Ecoprint. UMKM Indigo Biru Baru menyatakan bahwa program BUMI dari BNI membantu permodalan mereka untuk pertanian dan lahan untuk tanaman indigo (bahan dasar pewarna tanaman). Sedangkan untuk peralatan produksi, UMKM ini mendapatkan dana dari Hyundai Startup Challenge yang menggunakan kriteria ramah lingkungan dalam kompetisinya.

“Industri hijau saat ini over demand, permintaan lebih besar dari kemampuan produksi (perusahaan kami). Dua tahun ini program BUMI dari BNI membantu dalam hal capital. Membantu mencapai efisiensi tertinggi dari produk dengan COGS tetap rendah meskipun ekspor.”²⁴

Sedangkan UMKM binaan BNI lainnya, SweetShabrina Ecoprint mengungkap proses mengikuti Program BUMI dari BNI. Pembiayaan dari BNI diperoleh melalui seleksi dari program BUMI melalui proses presentasi, identifikasi ramah lingkungan, hingga dinyatakan lolos sebagai bagian dari program BUMI, seperti yang dikutip berikut ini.

²³ Wawancara dengan Iges Jewelry, UMKM Binaan BI di Kalimantan Tengah, tanggal 11 Juli 2024

²⁴ Wawancara dengan Indigo Biru Baru, UMKM binaan BNI, tanggal 11 Juli 2024

“Pembiayaan dari BNI diperoleh melalui seleksi dari program BUMI dengan presentasi, identifikasi ramah lingkungan dan masuk ke program BNI. (kami) dinilai sebagai UMKM ramah lingkungan yang cocok menerima permodalan untuk digunakan kebutuhan hulu/pertanian.”²⁵

Lebih lanjut, lembaga non-keuangan seperti WWF melakukan *Financing the Green* yang berfokus pada bagaimana WWF bisa meningkatkan perannya terkait dengan upaya mendukung bisnis hijau atau UMKM hijau, baik dari sisi *supply* (pemerintah) maupun dari sisi UMKM-nya.²⁶

Inisiasi implementasi pembiayaan hijau lainnya dilakukan oleh Pertamina *Foundation* yang bersumber dari pendanaan CSR dengan berbagai program yang berorientasi ramah lingkungan. Mereka memiliki beberapa program untuk anak muda dan perempuan dimana persyaratan utama untuk mendapatkan dana adalah ramah lingkungan.²⁷

“Baik, kalau untuk Pendanaan Hijau sebenarnya di program PF-Muda ini karena orientasinya semua ramah lingkungan, jadi mungkin bisa dikatakan pembiayaan hijau, namun tidak semuanya itu full semuanya ramah lingkungan. Ada sebagian ramah lingkungan dan sebagian menggunakan yang konvensional, jadi kalau untuk di lapangan misalkan tentang case-nya di Womenpreneur, sebenarnya beberapa itu sudah ada yang dari produknya yang benar-benar hijau itu sudah lumayan banyak, misalkan dari pemanfaatan limbah itu sampai sudah pameran di Jerman, Australia. Contohnya itu pemanfaatan limbah pelepah pinang yang sudah sampai pameran ke luar negeri. Pelepah pinang itu dibuat semacam piring, hiasan, jam, partikel board, dan beberapa lainnya.”²⁸

Kebijakan pemerintah terkait pembiayaan hijau diharapkan dapat diperluas dengan lebih memfokuskan pada kebutuhan spesifik UMKM yang beroperasi dalam sektor ramah lingkungan. Salah satunya adalah penyediaan akses yang lebih mudah dan lebih besar terhadap pembiayaan yang mendukung investasi dalam teknologi hijau. Dengan memperluas program ini, pemerintah dapat memberikan dorongan signifikan bagi UMKM untuk mengadopsi praktik bisnis yang berkelanjutan dan meningkatkan kontribusi mereka terhadap perlindungan lingkungan secara keseluruhan.²⁹

Salah satu narasumber, yakni Amarta, menyebutkan bahwa pemerintah melalui Kementerian Komunikasi dan Informasi (Kominfo) berkolaborasi dengan Amarta (sebagai fasilitator) untuk memberikan pelatihan dan workshop literasi digital dan inklusi keuangan bagi masyarakat desa melalui program “UMKM Level Up”. Program ini bertujuan untuk melatih lebih dari 20.000 UMKM di Indonesia. Selain itu, melalui Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak, pemerintah juga menunjuk perwakilan Amarta untuk menjadi advokat *G20 Empower* untuk pemberdayaan perempuan guna mendukung presidensi G20 Indonesia,

25 Wawancara dengan Indigo Biru Baru, tanggal 11 Juli 2024

26 Wawancara dengan perwakilan WWF, tanggal 1 Juli 2024

27 Wawancara dengan perwakilan Pertamina Foundation, tanggal 18 Juli 2024

28 Wawancara dengan perwakilan Pertamina Foundation, tanggal 18 Juli 2024

29 Wawancara dengan perwakilan Bappenas, tanggal 1 Juli 2024

khususnya untuk membantu merumuskan kebijakan dan strategi pemberdayaan perempuan di sektor UMKM. Selain itu juga terdapat proyek kolaborasi dengan KPPPA, yakni Desa Ramah Perempuan dan Anak, dengan cakupan geografis meliputi seluruh Indonesia. Walaupun program-program ini bukan secara khusus ditargetkan pada UMKM hijau, namun diharapkan program ini juga dapat mendukung kegiatan hijau pada UMKM, khususnya di desa.

Narasumber lain dari sektor perbankan menyampaikan bahwa kebijakan pemerintah untuk semua pembiayaan, baik kredit maupun nonkredit harus mengacu pada regulasi yang jelas dari pemerintah. Sejauh ini belum ada kebijakan pemerintah yang mendukung lembaga keuangan dan nonkeuangan dalam menyediakan pembiayaan non-kredit untuk kegiatan-kegiatan hijau.³⁰ Pembiayaan yang telah diterima dari pemerintah maupun dari lembaga non-keuangan dan perusahaan, memang dirasakan sangat membantu UMKM. Namun, hal ini tetap dipandang belum cukup untuk beralih sepenuhnya ke produksi yang ramah lingkungan. Mereka membutuhkan bantuan lebih lanjut untuk peralatan dan teknologi. Dengan kata lain, insentif terhadap pembiayaan hijau menjadi bagian tak terpisahkan inisiasi penerapan pembiayaan hijau untuk UMKM di Indonesia.

4.1.3 Produk Pembiayaan Hijau Saat ini di Indonesia

Produk pembiayaan hijau di Indonesia telah mulai diterapkan oleh lembaga keuangan perbankan, meskipun masih menghadapi tantangan terkait definisi dan klasifikasi. Data dari Divisi Kebijakan Makroprudensial Bank Indonesia (BI) menunjukkan bahwa Kredit Pemilikan Rumah (KPR) hijau dan Kredit Kendaraan Bermotor (KKB) hijau telah mencapai sekitar 2% dari total KPR yang disalurkan oleh perbankan.

Untuk memperjelas dan memperluas definisi pembiayaan berkelanjutan, OJK sudah mengembangkan Taksonomi Keuangan Berkelanjutan di Indonesia (TKBI). TKBI diharapkan dapat menjadi pendekatan baru dalam mendefinisikan dan mengklasifikasikan produk-produk pembiayaan yang memenuhi kriteria keberlanjutan. Dengan adanya taksonomi ini, diharapkan akan terjadi peningkatan transparansi dan akuntabilitas dalam praktik pembiayaan hijau, serta mendorong lebih banyak lembaga keuangan untuk berpartisipasi dalam mendukung proyek-proyek yang berwawasan lingkungan. Ini diharapkan dapat memperkuat ekosistem keuangan berkelanjutan di Indonesia dan mendorong pertumbuhan investasi yang lebih ramah lingkungan. Selain itu, sebetulnya produk pembiayaan hijau saat ini sudah dapat diidentifikasi, yakni antara lain *sustainability bond*, pembiayaan untuk energi terbarukan, kredit untuk proyek infrastruktur yang ramah lingkungan, pembiayaan untuk pengolahan limbah, dan bantuan pembiayaan untuk UMKM (terutama ramah lingkungan).

Untuk *sustainability bond*, dengan skala yang masih terbatas, perbankan seperti Bank Mandiri, BRI dan BNI telah menerbitkan obligasi berkelanjutan yang mana harga atau biaya dana akan berubah bergantung pada pencapaian aspek lingkungan dari perusahaan

³⁰ Wawancara dengan perwakilan BNI, tanggal 2 Juli 2024

peminjam. Lembaga perbankan pun telah membiayai perusahaan yang melakukan proyek-proyek energi terbarukan dan infrastruktur yang ramah lingkungan.

Salah satu contoh terkait pengolahan limbah seperti yang dilakukan oleh Bank DKI dengan menyalurkan dana melalui kerja sama dengan sebuah BUMD di Jakarta untuk pengolahan limbah berbasis *maggot*. Pengolahan limbah ini telah menjadi solusi untuk limbah organik yang tidak hanya mengurangi volume sampah yang masuk ke tempat pembuangan akhir, tetapi juga dapat bermanfaat menjadi produk seperti pakan ternak dan kompos. Sama halnya dengan bantuan pembiayaan dan dukungan seperti yang dilakukan oleh BNI untuk UMKM ramah lingkungan melalui program BUMI. Sebagaimana disebut pada bagian sebelumnya, program BUMI adalah sebuah program untuk membina dan mendampingi UMKM ramah lingkungan. Kendati UMKM ramah lingkungan yang dibina masih sekitar 20 UMKM, inisiasi ini mendapat sambutan baik dan membantu pelaku UMKM seperti diungkap oleh Indigo Biro Baru yang bergerak di bidang pewarnaan alami indigo di Jawa Tengah dan Sweet-Sabrina yang bergerak di kerajinan kulit yang ramah lingkungan.

Dibandingkan dengan negara-negara lain – terutama negara maju, memang produk pembiayaan hijau di Indonesia masih membutuhkan pengembangan aspek *scalability* dan *replicability*. Dari sisi instrumen pasar keuangan, perbandingan pembiayaan hijau antar negara memang sangat beragam. Namun, Indonesia menjadi salah satu yang cukup maju dalam hal penerbitan *sustainability bond* karena frekuensinya lebih sering dan dilakukan jauh sebelum tahun 2024 dibandingkan negara lain seperti Australia.

“Pernah dilakukan sharing knowledge dengan Australia. Negara tersebut baru menerbitkan hal serupa (sustainability bond) di tahun 2024. Sedangkan Indonesia sudah cukup sering dalam menerbitkan ini.”³¹

Terkait aspek *scalability*, beberapa narasumber FGD berpendapat bahwa skala pembiayaan hijau di Indonesia masih kurang besar. Keterbatasan skala ini berkaitan erat dengan kendala untuk mencari cara mengefisienkan proses dan meningkatkan kapabilitas sumberdaya manusia. Untuk meningkatkan skala, diperlukan inovasi dalam pendekatan dan strategi yang dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya serta meningkatkan keterampilan dan pengetahuan SDM.

Aspek *replicability* juga menjadi perhatian penting dalam pengembangan pembiayaan hijau di Indonesia. Meskipun terdapat inisiatif yang berhasil, tantangan untuk mereplikasi model-model keberhasilan ini di berbagai daerah atau sektor masih ada. Ini mencakup kebutuhan untuk menciptakan kerangka regulasi yang mendukung, serta mekanisme pendanaan yang dapat diadaptasi oleh berbagai pemangku kepentingan. Pengalaman negara-negara lain dalam menerapkan pembiayaan hijau dapat menjadi referensi yang berharga untuk merumuskan kebijakan dan strategi yang lebih efektif di Indonesia.

³¹ Wawancara dengan perwakilan Divisi Kebijakan Makroprudensial BI, tanggal 2 Juli 2024

4.1.3.1 Tantangan Produk Pembiayaan Hijau di Indonesia

Tantangan utama dalam menyediakan produk pembiayaan hijau di Indonesia begitu beragam. Dari FGD yang dilakukan, tantangan-tantangan yang ada dapat dikelompokkan menjadi empat, yakni tantangan dari kebijakan pemerintah, dari lembaga keuangan perbankan dan penyedia jasa *fintech*, dari perusahaan yang melakukan CSR ramah lingkungan, dan dari UMKM.

Pertama, tantangan yang dihadapi berkaitan dengan kebijakan pemerintah. Telah diungkap sebelumnya bahwa definisi pembiayaan hijau masih perlu untuk dirumuskan dan disepakati oleh berbagai pihak. Tantangan yang dihadapi berkaitan dengan kebijakan antara lain:

a) Kompleksitas kriteria

Dengan berbasiskan kebijakan dan regulasi yang ada, banyak lembaga keuangan menerapkan kriteria dan persyaratan yang kompleks dalam proses pengajuan pembiayaan hijau. Walaupun kriteria dalam TKBI yang dibuat oleh OJK bertujuan memudahkan para pelaku usaha, kriteria tersebut masih cenderung kompleks bagi UMKM dan lebih banyak mendukung perusahaan atau korporasi besar dalam mendapatkan pembiayaan berkelanjutan. Dalam FGD ditemukan bahwa Bank OCBC berusaha menyederhanakan proses dengan formulir pertanyaan terkait bahan baku ramah lingkungan, tetapi masih ada tantangan dalam memastikan semua kriteria terpenuhi. Kriteria ini mereka pandang masih kompleks ketika akan diterapkan kepada UMKM –khususnya para pelaku usaha mikro. Selain dalam persyaratan mendapatkan pembiayaan hijau, kompleksitas ini juga terjadi dalam kategorisasi UMKM hijau. Kriteria yang diterapkan untuk mengkategorikan UMKM sebagai UMKM hijau terlalu kompleks untuk konteks UMKM di Indonesia. Terdapat tuntutan untuk menyederhanakan kategori agar mudah diterapkan oleh lembaga keuangan dan dipahami oleh UMKM.

b) Keterbatasan insentif

Kebijakan pemerintah terkait pembiayaan hijau dituntut untuk menghadirkan insentif sehingga mendorong lembaga keuangan dan UMKM untuk melakukan pembiayaan hijau. Dalam prakteknya, meskipun beberapa lembaga, seperti OCBC, menawarkan insentif berupa penurunan suku bunga bagi debitur yang berkomitmen pada keberlanjutan, tantangan tetap ada dalam menentukan apakah risiko hijau yang lebih rendah dapat diterjemahkan menjadi suku bunga yang lebih rendah. Dalam hal ini, peran insentif untuk mendorong pengembangan UMKM hijau dan keberlanjutan menjadi hal yang krusial.

c) Keterbatasan infrastruktur

Ditambah lagi dengan kurangnya infrastruktur untuk mendukung pembiayaan hijau menjadi tantangan tersendiri dalam mengeluarkan kebijakan atau regulasi terkait. Simplifikasi proses dan integrasi yang lebih baik diperlukan agar produk pembiayaan hijau lebih mudah diakses oleh nasabah saat implementasi kebijakan.

Kedua, tantangan yang dihadapi oleh lembaga keuangan perbankan dan penyedia jasa *fintech*. Beberapa tantangan yang mengemuka bagi lembaga keuangan antara lain:

a) Kriteria dan proses seleksi yang rumit

Pembahasan tentang kriteria yang diterapkan untuk pembiayaan berkelanjutan sering kali menjadi penghambat bagi ekspansi bisnis itu sendiri. Lembaga keuangan perbankan dan *fintech* mengungkapkan bahwa proses seleksi menjadi lebih rumit apabila mengikuti standar keberlanjutan dan ramah lingkungan. Hal ini menjadi tantangan yang besar untuk konsisten menerapkan kriteria hijau maupun ramah lingkungan. Sebagai contoh, sebuah perusahaan *fintech* yang beroperasi di industri syariah sekaligus berkelanjutan mengharuskan nasabahnya untuk memenuhi dua set kriteria, yakni kepatuhan syariah dan kriteria keberlanjutan. Hal ini diakui telah menciptakan filter tambahan yang dapat memperlambat proses pembiayaan dan mengurangi kemampuan perusahaan untuk bersaing di pasar.

b) Kendala dalam menarik investor

Secara umum, isu pembiayaan hijau berkaitan erat dengan kondisi ekonomi yang dialami. Ketika kondisi ekonomi mengalami kesulitan – misal adanya kerugian, maka fokus investor berubah dari pertumbuhan (*growth*) ke profitabilitas, seperti di akhir 2021 seiring dengan krisis akibat pandemi COVID-19. Kondisi ini telah memengaruhi kemampuan perusahaan untuk melanjutkan program pembiayaan berkelanjutan. Lembaga *fintech* seperti ALAMI dan Koinworks mengungkapkan adanya kekhawatiran investor mereka bahwa insentif yang diberikan untuk proyek-proyek berkelanjutan tidak memberikan dampak langsung yang cukup bagi mereka. Terlebih lagi terhadap laba perusahaan secara umum. Akibatnya, hal ini menghadirkan tantangan berupa turunnya prioritas para investor terhadap inisiatif keberlanjutan, walaupun para investor masih tetap menganggap isu lingkungan dan keberlanjutan sebagai isu penting dalam bisnis mereka.

c) Kesenjangan kriteria risiko antara lembaga keuangan dan UMKM

Terdapat kesenjangan antara kriteria penerimaan risiko lembaga keuangan dan karakteristik UMKM – terutama yang ramah lingkungan. Kesenjangan ini diungkap oleh perusahaan *fintech* bahwa banyak UMKM yang membutuhkan tenor pembiayaan lebih dari satu tahun, sementara lembaga keuangan seperti mereka lebih banyak menawarkan tenor yang lebih pendek (kurang dari satu tahun). Dari perspektif penyedia jasa keuangan, akan lebih sulit mengelola risiko apabila tenor lebih dari satu tahun. Padahal persyaratan yang mesti dipenuhi relatif mudah dan tanpa agunan. Di sisi lain, pembiayaan dengan tenor yang pendek tentu saja menyulitkan UMKM karena tidak sesuai dengan kebutuhan mereka.

d) Kesulitan dalam mengukur dampak lingkungan

Terkait dengan penilaian risiko, yang juga menjadi tantangan adalah dalam mengukur dampak lingkungan dari UMKM hijau maupun proyek-proyek hijau yang akan dibiayai. Terdapat persepsi bahwa pembiayaan hijau lebih berisiko dibandingkan dengan pembiayaan konvensional dengan berbagai pertimbangan terkait profit maupun kelangsungan usaha bisnis. Hal ini menjadi tantangan bagi lembaga keuangan untuk

terlibat lebih jauh dalam pembiayaan berkelanjutan, termasuk pembiayaan untuk UMKM hijau.

Ketiga, tantangan yang dihadapi perusahaan yang melakukan CSR berorientasi lingkungan. Berdasarkan temuan FGD dengan Pertamina Foundation yang memiliki program CSR berorientasi hijau, mereka mengalami tantangan antara lain:

a) Keterbatasan sumberdaya manusia (SDM)

Dalam mendorong keberlanjutan, diakui oleh Pertamina Foundation bahwa keterbatasan SDM menjadi tantangan besar dalam menciptakan inovasi yang ramah lingkungan. Di sini mereka terus mengembangkan kerja sama dengan institusi-institusi pendidikan, termasuk UGM, dalam melakukan kegiatan peningkatan kapasitas dan keahlian yang dibutuhkan. Namun, tantangan SDM ini juga berasal dari dalam lembaga mereka sendiri. Keterbatasan SDM yang dimiliki secara spesifik adalah yang memiliki kapasitas pendampingan terhadap para pelaku UMKM. Keterbatasan ini menjadi tantangan yang tidak bisa dipisahkan dalam kaitannya dengan pendampingan dan bantuan bagi pelaksanaan CSR yang diorientasikan ramah lingkungan kepada masyarakat pelaku usaha, terutama mikro dan kecil.

b) Pendanaan yang terbatas

Sekalipun banyak program CSR yang dijalankan oleh berbagai perusahaan, diakui bahwa dana bantuan atau pendampingan masih terbatas jika dibandingkan dengan cakupan program dan masyarakat yang ingin mengakses bantuan. Hal ini menjadikan sulit untuk mendanai semua inisiatif yang ada, terutama UMKM hijau. Misalnya, Pertamina Foundation melakukan bantuan dan pendampingan hanya terbatas untuk mendukung kelompok binaan mereka. Dalam prosesnya, mereka melakukan seleksi yang cukup ketat terutama menentukan kriteria hijau dan ramah lingkungan dari sebuah usaha yang akan didampingi.

Keempat, tantangan utama yang dihadapi UMKM, lebih khususnya UMKM . Dari FGD yang dilakukan, tantangan-tantangan yang dihadapi mencakup antara lain:

a) Keterbatasan modal dan pengetahuan tentang lingkungan

Tantangan ini adalah banyaknya UMKM yang menghadapi masalah keterbatasan modal dan kurangnya pengetahuan tentang bisnis hijau. Kekurang-pahaman ini menyulitkan mereka untuk memenuhi kriteria-kriteria keberlanjutan dan lingkungan yang ditetapkan oleh lembaga keuangan. Pada saat yang sama, tingkat kesadaran tentang keberlanjutan di kalangan UMKM masih rendah. Kenyataannya, banyak pelaku usaha mikro dan kecil yang belum memahami pentingnya implementasi praktik bisnis berkelanjutan. Di Indonesia dapat ditemukan UMKM masih memiliki anggapan bahwa membuang limbah ke sungai lebih murah daripada mengolahnnya secara ramah lingkungan. Hal ini menciptakan kesulitan dalam meningkatkan kesadaran dan komitmen mereka terhadap praktik keberlanjutan yang seharusnya dapat menjadi praktik bisnis sehari-hari dari para pelaku UMKM.

- b) Tantangan dalam menjadi hijau dan mempertahankan status hijau
Setelah mendapatkan pembiayaan, tantangan muncul dalam mempertahankan status hijau. Terdapat fenomena yang diakui terjadi, yaitu adanya perubahan yang dilakukan oleh nasabah setelah kredit disetujui sehingga memengaruhi kelangsungan proyek hijau. Hal ini yang menjadikan kriteria penilaian oleh perbankan dilakukan secara ketat pada awal proses pengajuan kredit oleh UMKM. Di sisi yang lain, banyak pelaku UMKM yang masih berada dalam zona nyaman dan cenderung memilih solusi instan daripada beralih ke bisnis ramah lingkungan. Dengan kata lain, tantangan yang dihadapi ialah perubahan perilaku dan budaya untuk beralih ke praktik ramah lingkungan, dimana praktik tersebut sering kali dianggap sulit dan tidak menarik.
- c) Kesulitan dalam mendapatkan sertifikasi
Banyak pelaku usaha juga mengakui kesulitan mereka mendapatkan sertifikasi hijau atau ramah lingkungan. UMKM yang menjadi narasumber FGD, seperti Iges Jewelry dan klaster bawang merah di Cirebon, mengungkapkan tantangan yang mereka hadapi adalah mendapatkan sertifikasi untuk membuktikan bahwa produk mereka memenuhi standar keberlanjutan dan ramah lingkungan. Proses sertifikasi ini sering kali mahal dan memerlukan alat yang memadai. Bagi UMKM yang modalnya relatif kecil, pengurusan sertifikat ini dipandang membutuhkan dana yang besar dan menjadi tantangan untuk bisa memenuhi kriteria hijau.
- d) Permintaan pasar yang rendah dan kompetitif
Dari FGD dengan UMKM ditemukan bahwa permintaan untuk produk-produk organik dan ramah lingkungan di pasar Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini menyebabkan UMKM kesulitan menjual produk mereka dengan harga yang menguntungkan. Mereka harus bersaing dengan produk non organik maupun produk konvensional yang lebih murah. Walaupun begitu, ada beberapa pelaku UMKM yang mampu melihat tantangan ini sebagai jalan agar mereka perlu terus-menerus berinovasi dan memperbarui desain produk untuk tetap relevan di pasar, seperti yang dilakukan oleh UMKM Biru Indigo Baru dan SweetSabrina yang berada di bawah binaan Bank BNI.

4.1.3.2. Inisiatif Non Kredit untuk Mendukung Pembiayaan Hijau

Dari hasil FGD yang dilakukan, dukungan pembiayaan hijau dari lembaga keuangan dan non-keuangan untuk UMKM masih rendah. Sejauh ini, pembiayaan hijau yang diterapkan oleh lembaga perbankan lebih banyak menyasar pada perusahaan atau korporasi besar. Sedangkan pelaku UMKM masih belum banyak yang mengakses pembiayaan perbankan, apalagi pembiayaan hijau. Di sini aksesibilitas dan jumlah pembiayaan hijau untuk UMKM dari lembaga keuangan dan non-keuangan di Indonesia masih belum maksimal. Meskipun demikian, ada beberapa inisiatif yang diperkenalkan dan dikembangkan oleh lembaga keuangan maupun non-keuangan untuk mendukung pembiayaan hijau. Lembaga keuangan, seperti BNI, menyediakan dukungan pembiayaan non-kredit melalui program BUMI yang berupa pendampingan kepada UMKM ramah lingkungan. Sedangkan lembaga non-keuangan, seperti WWF dan Bina Swadaya, melakukan pendampingan kepada UMKM agar menjadi ramah lingkungan.

Diantara cara lembaga keuangan (perbankan) dalam menyediakan dukungan pembiayaan non-kredit untuk kegiatan hijau adalah dengan mendorong kesadaran masyarakat untuk menciptakan produk ramah lingkungan yang diinisiasi BNI melalui program BUMI (B=BNI U=UMKM MI=Ramah Lingkungan). BNI berusaha mendorong peran UMKM dalam praktik ramah lingkungan, namun diakui bahwa tidak mudah untuk mendorong UMKM melakukan praktik ramah lingkungan karena mereka membutuhkan modal yang besar untuk bertahan di pasar. Skema program BUMI dilakukan melalui seleksi, melalui presentasi dari UMKM yang ramah lingkungan untuk menjadi binaan dari program BUMI untuk mendapatkan bantuan modal yang digunakan pada kebutuhan seperti alat produksi, dan sebagainya.

“Secara tema, ESG sebetulnya fokus lebih ke korporasi, padahal banyak UMKM yang aktif menunjang perekonomian. Ketika UMKM didorong praktik ramah lingkungan, bisa mendukung target net zero dari pemerintah. BNI mempelajari materi dari BI dan mengkolaborasikannya ke kementerian, namun belum optimal. Banyak hambatan dan tantangan karena yang di-treatment adalah pelaku UMKM dengan modal dan pengetahuan yang kurang mendukung untuk industri hijau.”³²

4.1.3.2.1 Alokasi Dana CSR untuk Mendukung Kegiatan Hijau

Dari FGD yang dilakukan, ditemukan bahwa inisiatif non kredit pembiayaan hijau lebih banyak dilakukan oleh lembaga non keuangan melalui alokasi bantuan dan pendampingan dari dana CSR yang dikeluarkan. Kajian ini mendapatkan data dari Pertamina Foundation yang menggunakan cara seleksi kompetisi untuk mendapatkan UMKM ramah lingkungan. Mereka memiliki concern untuk meningkatkan orientasi perusahaan dan masyarakat yang ramah lingkungan. Melalui kriteria yang dirumuskan tentang persyaratan ramah lingkungan, mereka menyeleksi dan mendampingi sampai para pelaku UMKM yang ramah lingkungan – termasuk start up – berkembang dan meningkat levelnya hingga layak ekspor melalui pertemuan dengan mengundang investor.

Cara lainnya yang juga menarik adalah menghubungkan isu ramah lingkungan dengan pemberdayaan perempuan. Pertamina Foundation memiliki program Womenpreneur yang dikhususkan bagi ibu-ibu yang memiliki usaha UMKM (minimal 51 persen kepemilikan) untuk mendapatkan bantuan pendampingan. Dalam pendampingan ini, para pelaku UMKM didorong untuk melakukan bisnis ramah lingkungan. Program ini memiliki tingkat keberhasilan yang cukup baik karena ketangguhan para pelaku wanita di bidang UMKM telah diteliti dengan baik. Menambahkan isu ramah lingkungan memang menghadirkan tambahan bagi mereka, tetapi secara perlahan disampaikan bahwa ramah lingkungan bisa menjadi profit dalam jangka panjang bagi bisnis yang dilakukan oleh ibu-ibu tersebut.³³

³² Wawancara dengan perwakilan BNI program BUMI, tanggal 11 Juli 2024

³³ Wawancara dengan perwakilan Pertamina Foundation, tanggal 18 Juli 2024

4.1.3.2.2. Manfaat Jangka Panjang Inisiatif Non Kredit

Secara umum, diakui oleh berbagai narasumber bahwa kesadaran terhadap isu lingkungan dan keberlanjutan di masyarakat masih rendah. Manfaat dari bantuan untuk kegiatan hijau masih perlu dukungan berupa kebijakan insentif yang tepat sasaran untuk membangkitkan kesadaran lingkungan di masyarakat. Dari temuan riset didapatkan bahwa manfaat jangka panjang dari pembiayaan non-kredit untuk kegiatan hijau adalah sebagai berikut.

- 1) Mendukung program *zero carbon* pemerintah, yang secara langsung menjaga kelestarian lingkungan dengan mengurangi jejak karbon.
- 2) Membantu masyarakat untuk mengakses energi alternatif, contohnya energi listrik dari tenaga surya, untuk kebutuhan energi sehari-hari dan juga UMKM untuk proses bisnis yang hijau.
- 3) Meningkatkan pengetahuan UMKM melalui program edukasi hijau.
- 4) Memberdayakan UMKM melalui program kolaborasi.
- 5) Membantu UMKM dalam memenuhi kebutuhan produksinya, melalui bantuan bahan baku dan alat produksi.
- 6) Peningkatan pelanggan bagi UMKM, melalui bantuan akses ke pasar (contohnya melalui pameran) serta akses ke figur publik (seperti presiden), sehingga membantu UMKM meningkatkan *awareness* masyarakat terhadap produknya sekaligus memberikan reputasi produk yang baik.
- 7) Membantu masyarakat mengatasi masalah sosial melalui inovasi sosial yang diciptakan UMKM yang diberi bantuan.

Di sisi lain, bagi inisiator (perusahaan atau korporasi yang memberikan bantuan pada UMKM), manfaat yang didapatkan antara lain adalah:

- 1) Meningkatkan reputasi perusahaan, baik di pasar maupun di mata lembaga pemberi kredit, yang diperkuat dengan pengukuran reputasi melalui rating oleh lembaga rating nasional dan internasional.
- 2) Berkontribusi pada kinerja sosial dan tata kelola perusahaan yang baik.
- 3) Menarik lebih banyak investor.
- 4) Meningkatkan reputasi ESG, yang menjadi tolok ukur pertimbangan pemberian kredit untuk korporasi

4.1.4 Kebutuhan UMKM terhadap Pembiayaan Hijau

Berdasarkan FGD yang dilakukan, kebutuhan UMKM terhadap pembiayaan hijau bisa dikatakan sangat beragam. Tim peneliti mendapatkan kesempatan untuk melakukan FGD dengan pelaku UMKM kategori *pre-adopter*, *eco-adopter*, dan *eco-entrepreneur*. Bagi narasumber UMKM dalam semua kategori tersebut, pembiayaan hijau dalam bentuk hibah dan pendampingan telah diterima dari pemerintah dan sangat membantu mereka. Akan tetapi, setiap kategori tersebut memiliki kebutuhan yang berbeda satu sama lain. UMKM kategori *pre-adopter* belum cukup mendapat bantuan untuk beralih sepenuhnya ke bisnis hijau

dengan peralatan dan teknologi produksi yang masih harus dikembangkan. UMKM kategori *eco-adopter* memaparkan kebutuhan untuk menjadi bisnis hijau melalui peralatan dan teknologi produksi dengan tambahan kebutuhan sertifikasi hijau/organik maupun ramah lingkungan. UMKM kategori *eco-entrepreneur* memiliki kebutuhan terkait pemasaran produk dan pangsa pasar domestik serta internasional. Pada bagian berikut memaparkan kebutuhan-kebutuhan UMKM menurut kategorinya berdasarkan hasil temuan FGD dari narasumber-narasumber kajian ini.

4.1.4.1 Kebutuhan Pembiayaan Hijau UMKM *Pre-adopter*

Tim peneliti menggali data dari perwakilan *cluster* Bawang Merah dari Cirebon yang berada dalam kategori *pre-adopter*. Mereka adalah para pelaku usaha mikro yang menjadi binaan BI dengan mendapatkan bantuan dan pendampingan dalam menjalankan usahanya. Terkait pembiayaan hijau, mereka menyampaikan faktor yang dibutuhkan untuk menuju bisnis hijau seperti berikut ini:

- a) Bantuan peralatan dan teknologi
Untuk berhasil beralih ke produksi organik sepenuhnya, Kluster Bawang Merah memerlukan bantuan peralatan dan teknologi yang memadai. Mesin dan alat pertanian modern yang mendukung praktik pertanian organik sangat penting untuk mengurangi ketergantungan pada bahan kimia dan meningkatkan efisiensi produksi. Peralatan ini dapat membantu dalam pengolahan tanah, pengendalian hama alami, dan penerapan pupuk organik yang lebih efektif.
- b) Akses ke pasar yang mendukung produk organik (peningkatan pangsa pasar)
Meskipun saat ini belum ada permintaan pasar yang signifikan untuk bawang merah organik, pengembangan dan promosi pasar yang mendukung produk organik sangat penting. Kerja sama dengan pasar modern seperti Superindo, serta edukasi konsumen tentang manfaat produk organik, dapat mendorong permintaan dan memberikan insentif lebih menarik bagi petani untuk beralih ke praktik organik.
- c) Pelatihan dan pendampingan berkelanjutan
Pelatihan dan pendampingan yang berkelanjutan dari pemerintah, lembaga keuangan, dan institusi pendidikan sangat penting untuk membantu petani memahami teknik pertanian organik dan mengatasi tantangan yang mereka hadapi. Ini termasuk pelatihan dalam penggunaan pupuk organik, pengelolaan hama secara alami, dan pemahaman tentang pasar organik.

Hambatan utama yang terungkap dari Kluster Bawang Merah Cirebon berkaitan dengan permintaan pasar untuk produk organik di Indonesia yang masih belum signifikan. Konsumen cenderung tidak begitu memperhatikan apakah sebuah produk adalah organik atau tidak. Karena itu, permintaan khusus terkait dengan bawang merah organik masih rendah, yang mengakibatkan harga jualnya masih kurang lebih sama dengan produk non-organik.

Hambatan lainnya yang juga terungkap adalah ketersediaan alat yang memadai untuk

mendukung produksi yang bersih dan organik. Hal ini menjadi hambatan utama dalam melanjutkan atau mengembangkan produksi bawang merah organik yang sesuai dengan standar keberlanjutan lingkungan. Dengan begitu, perwakilan Klaster Bawang Merah berharap adanya dukungan dari pemerintah untuk bisa masuk ke pasar ekspor melalui pendampingan pertanian organik.

4.1.4.2 Kebutuhan Pembiayaan Hijau UMKM *Eco-adopter*

Lebih lanjut, kebutuhan pembiayaan hijau bagi UMKM kategori *eco-adopter* mulai lebih banyak daripada UMKM kategori *pre-adopter*. Hambatan UMKM *eco-adopter* yang sudah mulai menerapkan praktik berkelanjutan berkaitan dengan biaya dan proses mendapatkan sertifikasi hijau atau ramah lingkungan. Contohnya, hambatan yang dihadapi Iges Jewelry adalah ketersediaan alat yang terbatas dan biaya yang tinggi dalam proses mendapatkan sertifikasi untuk bebatuan alam yang mereka gunakan bagi produknya. Karena itu, sebagian besar proses bisnis mereka masih dilakukan secara manual dan sering mendapat pertanyaan terkait sertifikasi dari bebatuan dan bahan-bahan lainnya yang digunakan. Bagi mereka, kebutuhan sertifikasi ini penting, tidak hanya untuk memenuhi persyaratan pasar yang menuntut keaslian batuan alam, tetapi juga untuk meningkatkan nilai tambah produk mereka. Solusi yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan investasi modal untuk sertifikasi dan alat-alat produksi guna meningkatkan efisiensi operasional.

Selain itu, Iges Jewelry juga membutuhkan akses ke pembiayaan yang terjangkau. Mereka membutuhkan akses ini untuk mengurangi beban modal yang saat ini sebagian besar ditanggung sendiri. Pembiayaan ini diharapkan bisa berupa kredit dengan bunga rendah yang lebih ringan karena akan membantu mereka menghadapi kompetisi dengan pesaing dan melakukan *update* desain produk mereka. Meskipun mereka menggunakan sebagian modal sendiri dan memanfaatkan KUR dari Bank, mereka masih membutuhkan lebih banyak pembiayaan untuk mengurangi ketergantungan pada proses manual produksi. Di sini terungkap bahwa dukungan dari Bank Indonesia, Dinas Perindustrian dan Perdagangan, serta sektor perbankan diharapkan dapat membantu mengatasi tantangan ini dan mendukung pertumbuhan bisnis mereka.

4.1.4.3 Kebutuhan Pembiayaan Hijau UMKM *Eco-Entrepreneur*

Untuk UMKM kategori *eco-entrepreneur*, tim peneliti menggali data dari FGD dengan Sweetsabrina *Ecoprint* dan Indigo Biru Baru yang merupakan UMKM binaan Bank BNI melalui program BUMI. UMKM SweetSabrina *Ecoprint* bergerak di bidang *ecoprint*, yaitu pewarnaan alami yang memanfaatkan tanaman dan dedaunan di sekitar. Produknya berupa kain *ecoprint* yang dibuat baju, aksesoris berupa tas kulit sapi, kulit domba, topi, sepatu, dan berbagai dekorasi secara *handmade ecoprint* dari kertas. Setiap bulan mereka mendapatkan pesanan membuat souvenir dari perkantoran. SweetShabrina berinovasi dengan melakukan *ecoprint* yang motifnya tidak pasaran. Usaha dilakukan dengan memanfaatkan sumber daya alam di lingkungan sekitarnya dengan memanfaatkan serat dan pewarna alami. Selain itu, mereka juga memberdayakan ibu-ibu marginal agar berwirausaha dengan memproduksi produk *ecoprint* untuk dipasarkan.

Secara umum, kebutuhan UMKM *eco-entrepreneur* dengan UMKM kategori lainnya relatif sama, yakni modal produksi, peralatan, dan teknologi. Namun, dari kedua narasumber ditemukan bahwa yang membedakan kebutuhan UMKM *eco-entrepreneur* dengan UMKM kategori *pre-adopter* dan *eco-adopter* adalah aspek hulu (ketersediaan bahan baku), pemasaran, dan pangsa pasar (domestik maupun internasional). Narasumber Indigo Biru Baru mengungkapkan kebutuhan di sisi hulu, yakni ketersediaan pewarna alami (khususnya indigo), guna memenuhi kebutuhan pasar internasional/ekspor. Menurut narasumber ini, kebutuhan pewarna alami indigo dapat diatasi dengan ketersediaan lahan pertanian untuk menanam tanaman indigo. Untuk itulah kebutuhan pembiayaan bagi Indigo Biru Baru difokuskan pada ketersediaan tanah yang sangat luas untuk menanam tanaman indigo. Berdasarkan data, kebutuhan tanaman indigo mereka di tahun 2023 adalah sebanyak 150 ton per tahun untuk bahan baku produksi warna indigo biru, dan ini belum termasuk bahan-bahan lainnya seperti warna merah. Kebutuhan produksi ini untuk penjualan pewarna indigo saja.

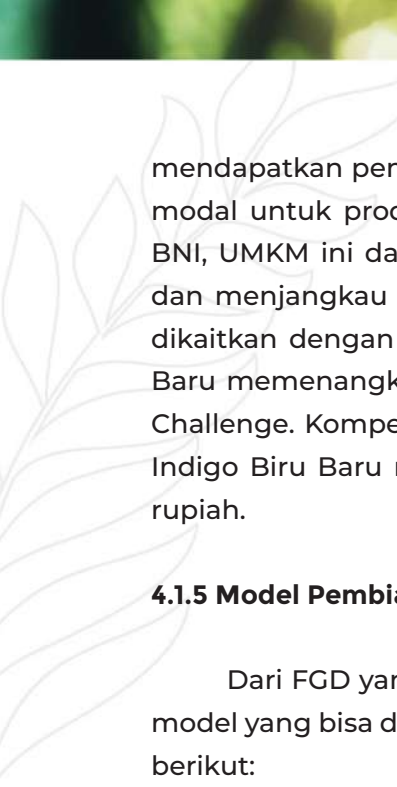
Lebih lanjut, narasumber SweetShabrina Ecoprint mengungkapkan tantangan khusus yang dihadapinya, yakni mendapatkan pembeli yang benar-benar senang produk alami (*ecoprint*). UMKM ini menghadapi kendala pemasaran karena produk yang dipasarkannya memang spesifik sehingga tidak banyak peminat. Hal ini menghadirkan tantangan dalam mendapatkan pembiayaan karena kebanyakan lembaga keuangan perbankan melakukan analisis risiko yang tidak ramah bagi produk-produk yang spesifik yang pasarnya terbatas (*niche market*) dan berbiaya produksi tinggi. Dalam hal ini narasumber mengungkapkan pentingnya peran pemerintah untuk membantu UMKM menyerap produk, contohnya dengan membuat souvenir/*merchandise* perusahaan, sehingga produksi mereka bisa diserap oleh pasar. Narasumber SweetSabrina Ecoprint mengilustrasikan bahwa mereka dibantu oleh Pertamina untuk menyerap produknya dengan membuat seragam bagi seluruh pegawainya.

SweetSabrina Ecoprint dan Indigo Biru Baru juga menyebutkan bahwa mereka berusaha melakukan SDGs (*Sustainable Development Goals*) yang berkaitan dengan lingkungan, yang menurutnya sangat diminati dan memiliki pasar di luar negeri. Para pembelinya sangat mengusahakan *zero waste product* dari keseluruhan *cycle* dan hal ini menjadi daya tarik tersendiri. Dari sumberdaya alam, Indigo Biru Baru memanfaatkan tanaman indigo menjadi pewarna lalu biomass – biogas – kompos – dan kembali ke alam.³⁴

Dari FGD dengan UMKM SweetSabrina Ecoprint dan Indigo Biru Baru, pembiayaan hijau membantu UMKM *eco-entrepreneur* dalam mengembangkan produk maupun layanan baru yang berfokus pada keberlanjutan (*sustainability*). Selama ini, yang didapatkan oleh SweetShabrina Ecoprint adalah bantuan modal untuk alat produksi yang terbatas. Program BUMI dari BNI ini memang memberikan persyaratan alokasi dari bantuan yang diberikan tidak semuanya untuk alat produksi atau untuk biaya gaji pegawai. Kesepakatannya adalah alokasi bagi semua komponen pembiayaan. Hal ini dipandang menjadi tantangan bagi SweetShabrina Ecoprint yang merasakan banyaknya kebutuhan untuk modal produksi seperti kain dan alat-alat produksi.³⁵ Selain itu, pengalaman SweetSabrina Ecoprint menunjukkan adanya kesulitan

34 Wawancara dengan Muh. Thoyib, Indigo Biru Baru, tanggal 11 Juli 2024

35 Wawancara dengan SweetShabrina Ecoprint, tanggal 11 Juli 2024



mendapatkan pembeli yang benar-benar menyukai produk alami (ecoprint) dan keterbatasan modal untuk produksi. Tetapi setelah memperoleh pembiayaan melalui program BUMI dari BNI, UMKM ini dapat mengembangkan produknya dengan desain motif yang tidak pasaran dan menjangkau lebih banyak konsumen. Sedangkan keberhasilan UMKM Indigo Biru Baru dikaitkan dengan pendampingan, pembinaan, dan hibah dari BNI dan Hyundai. Indigo Biru Baru memenangkan kompetisi inovasi yang diselenggarakan oleh Hyundai bernama Startup Challenge. Kompetisi ini memilih 10 terbaik di industri pangan dan industri hijau, yang mana Indigo Biru Baru menjadi salah satu yang terbaik dan mendapatkan hadiah senilai 200 juta rupiah.

4.1.5 Model Pembiayaan Hijau

Dari FGD yang dilakukan, terdapat tujuh model pembiayaan yang teridentifikasi sebagai model yang bisa diterapkan untuk UMKM hijau. Model-model ini dapat dikelompokkan sebagai berikut:

4.1.5.1. Ekosistem Kolaborasi dengan Korporasi

Model bisnis ini dilakukan oleh lembaga keuangan (bank) dengan cara bekerja sama dengan segmen sosial di korporasi yang menjadi nasabah bank untuk menjaga proses produksi agar berjalan dengan baik, terutama di sektor industri pertanian dan peternakan. Contohnya di industri pertanian, proses monitoring dilakukan mulai dari proses tanam hingga panen dan penggunaan pembiayaannya. Dalam model ini, bank yang berkolaborasi dengan perusahaan/korporasi yang menjadi nasabah bersama-sama melakukan monitoring terhadap UMKM yang menjadi binaan agar bisnis berjalan dengan baik sehingga UMKM dapat membayar pinjaman secara lancar. Walaupun saat ini model bisnis ini belum berlaku secara khusus untuk UMKM Hijau, namun narasumber berpendapat bahwa model bisnis ini dapat diterapkan juga untuk UMKM Hijau yang menjadi binaan. Gambar ekosistem kolaborasi dengan korporasi dapat dilihat di berikut ini:



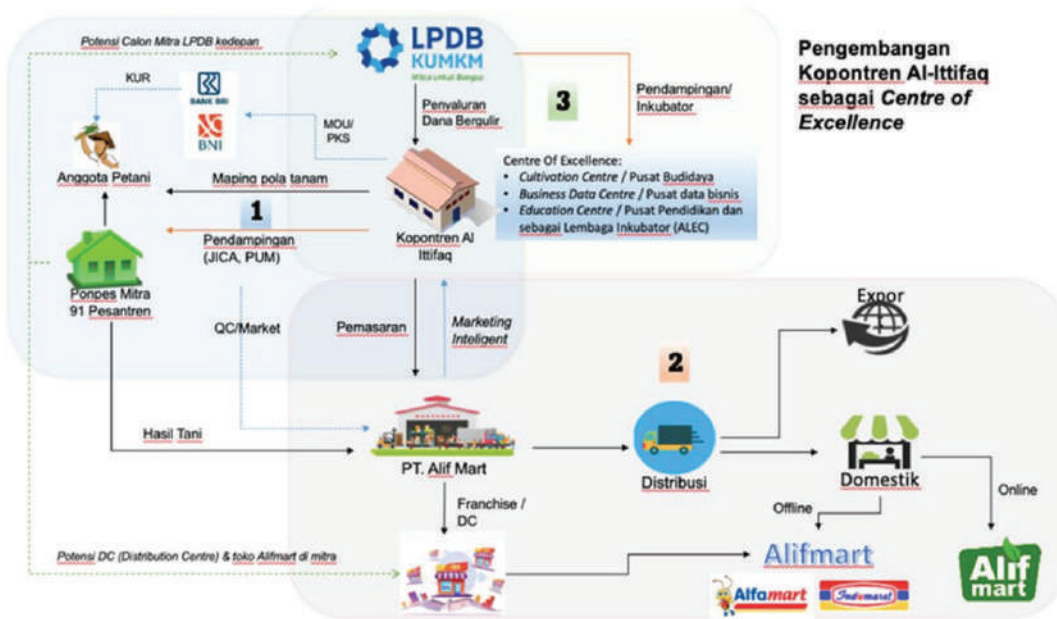
Gambar 29. Model Ekosistem Kolaborasi dengan Korporasi

4.1.5.2. Rumah Produksi Bersama (RPB)

Model bisnis RPB dikelola dengan bentuk koperasi yang dibuat per sektor industri. RPB memungkinkan hilirisasi produk berjalan dengan lebih terarah karena terdapat kepastian penyerapan produk melalui *offtaker*, sertifikasi pabrik ISO 9001, peningkatan nilai tambah produk, dan akses pembiayaan yang lebih mudah melalui koperasi. Esensi dari RPB adalah pendampingan pada UMKM sektor industri tertentu melalui produksi bersama di suatu pabrik dengan alat yang lebih bagus dan sesuai standar, sehingga produk yang dihasilkan lebih baik. Pembiayaan dilakukan melalui koperasi, khususnya untuk membantu pembelian bahan baku di awal proses produksi. Model bisnis ini melibatkan agregator perusahaan besar dan dibentuk sesuai arahan menteri agar pendampingan tidak dilakukan satu-satu pada setiap UMKM, namun terintegrasi sehingga dampaknya lebih luas. Model bisnis ini dilaksanakan oleh Kementerian Koperasi dan UMKM dan ada di 10 wilayah Indonesia.. Untuk bisnis hijau, salah satu contoh RPB berlokasi di Manggarai Barat Nusa Tenggara Timur, yakni RPB bambu laminasi, arang bambu, dan palet bambu.

Contoh lain adalah RPB Koperasi Megataru di Minahasa Selatan dengan produksi kelapa, yang melibatkan *offtaker* PT Mahligai Indococo Fiber yang membeli semua produk dari RPB tersebut. Selain itu, ada RPB Koperasi Al-Ittifaq di Bandung yang memproduksi sayur-mayur yang disalurkan ke *retailer* seperti Superindo dan Hypermart. Petani sayur-mayur dapat mengakses bibit dan pupuk melalui koperasi yang mendapatkan pendanaan dari LPDB KUMKM (Lembaga Pengelola Dana Bergulir Koperasi Usaha Mikro Kecil dan Menengah). Saat panen, petani akan langsung mendapat pembayaran karena pihak koperasi dan *retailer* telah menyepakati harga yang jelas di awal tahun. Hal ini menciptakan rantai nilai yang lebih kuat dan mengurangi risiko kerugian petani. Model pembiayaan Rumah Produksi Bersama yang diinisiasi oleh Kemenkop UKM ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Praktik Terbaik Kemitraan Usaha: Kopontren AI-Ittifaq



Sumber: Materi FGD dengan Kemenkop UKM, 2024

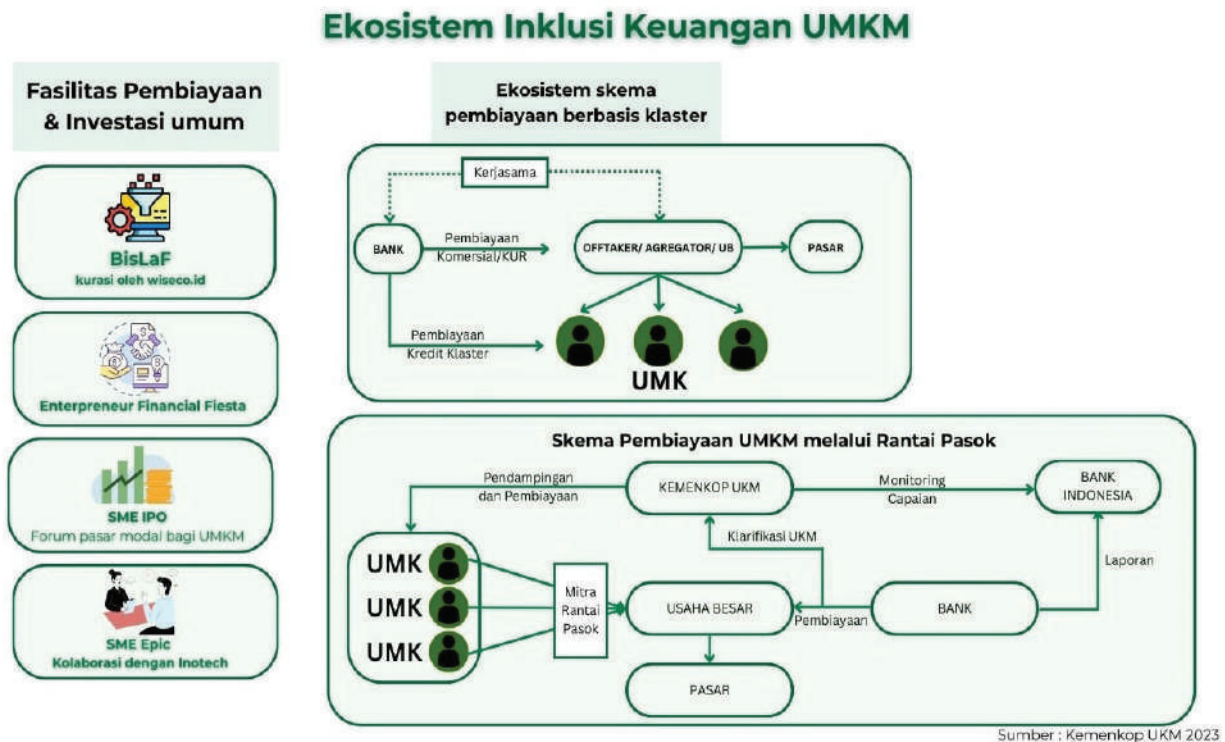
Gambar 30. Model Rumah Produksi Bersama

4.1.5.3. Ekosistem Inklusi Keuangan UMKM

Dalam model bisnis ini, UMKM mendapatkan fasilitas pembiayaan dan investasi melalui tahap pendampingan dan *pitching* untuk mendapatkan pendanaan. Tahap ini melibatkan beberapa ekosistem pembiayaan, diantaranya: 1) BisLaF (Bisnis Layak Funding, program Kemenkop bekerja sama dengan wiseco.id untuk proses kurasi UMKM); 2) Entrepreneur Financial Fiesta (platform pembiayaan wirausaha/startup berbasis ekosistem yang menghubungkan UMKM terseleksi dengan lembaga keuangan nasional dan global); 3) SME IPO (forum pasar modal bagi UMKM, dimana UMKM bisa mendapatkan pembiayaan dari pasar modal Indonesia); 4) SME Epic (program kolaborasi INOTEK dan Kemenkop UMKM untuk pendampingan UMKM dan startup untuk mendapatkan pembiayaan, investasi crowdfunding, dan pembeli potensial).

Selanjutnya, UMKM akan memasuki ekosistem skema pembiayaan berbasis *cluster* tersebut. Dalam tahap ini, UMKM akan dikategorikan ke dalam *berbagai cluster* yang diorganisir oleh agregator atau *ofttaker* yang bekerja sama dengan bank untuk mendanai UMKM, untuk kemudian produknya diserap ke pasar. Skema pembiayaan di tahap ini juga bisa dilakukan melalui rantai pasok. Dalam skema pembiayaan melalui rantai pasok, Kemenkop UMKM melakukan pendampingan pada UMKM-UMKM yang memasok pada usaha besar, yang mendapatkan pembiayaan dari bank melalui koordinasi dengan Kemenkop UMKM. Dalam skema ini, baik Kemenkop UMKM maupun bank memberikan laporan pada Bank Indonesia terkait pendampingan yang dilakukan. Dalam model bisnis ini, pihak inisiator (dalam hal ini

Kemenkop UMKM) membentuk forum koordinasi dengan kementerian/lembaga terkait untuk melakukan monitoring rasio kredit UMKM serta membahas strategi pencapaian. Model ini dapat digambarkan sebagai berikut:

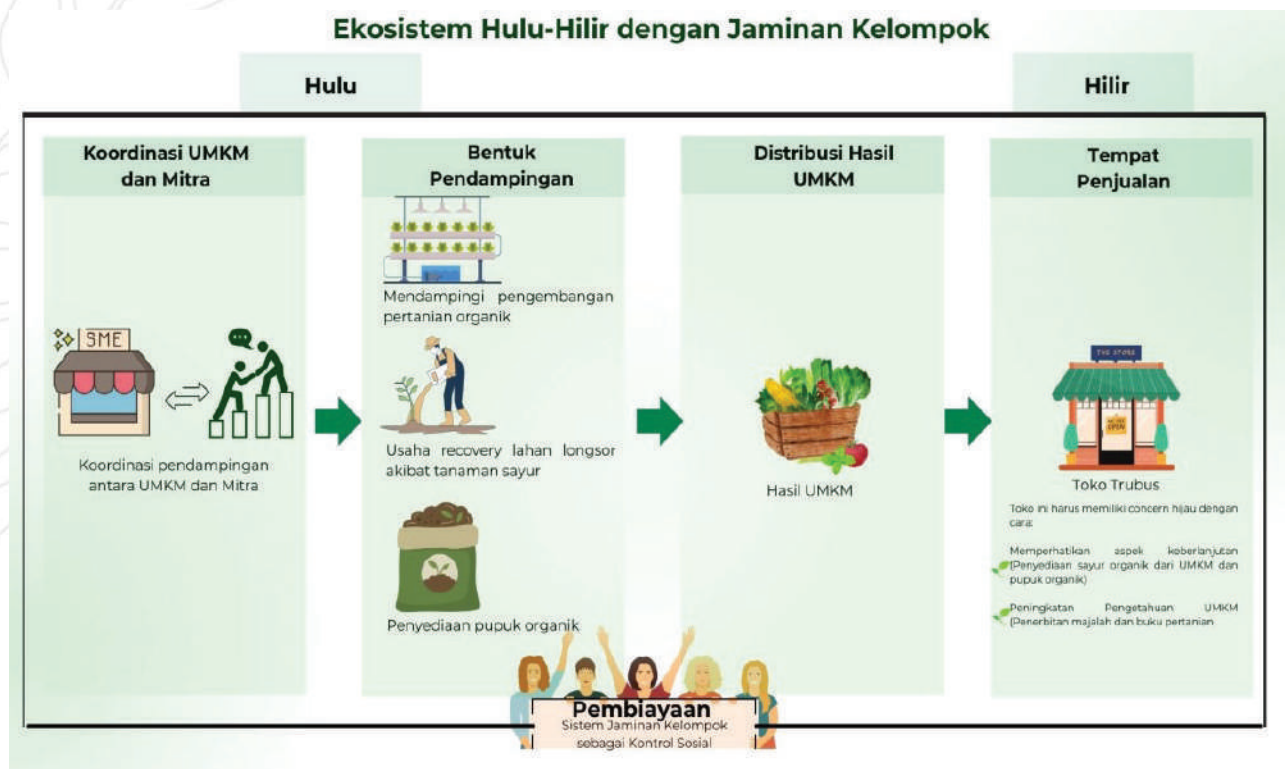


Gambar 31. Ekosistem Inklusi Keuangan UMKM

4.1.5.4. Ekosistem Hulu-Hilir dengan Jaminan Kelompok

Ekosistem ini melibatkan pendampingan UMKM dari hulu ke hilir dengan berkoordinasi dengan mitra. Sebagai contoh, dalam aspek hulu ekosistem pertanian di Puncak (Bogor), inisiator mendampingi pengembangan pertanian organik, usaha recovery lahan longsor akibat tanaman sayur, serta penyediaan pupuk organik. Dalam aspek hilirnya, penjualan sayur disalurkan melalui toko yang dimiliki inisiator (Toko Trubus). Toko ini juga memiliki concern hijau dengan memperhatikan aspek keberlanjutan dan menyediakan produk yang *sustainable* yang diambil dari UMKM binaan (contohnya sayur organik dan pupuk organik). Inisiator juga membantu meningkatkan pengetahuan UMKM binaan melalui penerbitan majalah dan buku pertanian.

Untuk pembiayaan UMKM binaan, inisiator mengembangkan jaminan kelompok yang menggunakan fungsi kontrol sosial. Besaran penyaluran pinjaman dimulai dari 500 ribu rupiah. Model ini dapat digambarkan di bawah ini:



Gambar 32. Ekosistem Hulu-Hilir dengan Jaminan Kelompok

4.1.5.5. Pendampingan Daerah

Dalam model bisnis ini, inisiator mendampingi suatu daerah (dalam hal ini kabupaten) dalam perencanaan dan pelaksanaan RPJPD (Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah). Inisiator memastikan suatu daerah jurisdiksi merencanakan ekonomi hijau sebagai bagian dari strategi pemerintah daerah. Sebagai contoh, di Trenggalek, bupati memutuskan bahwa pembangunan Kabupaten Trenggalek harus rendah karbon, sehingga seluruh jajaran OPD (Organisasi Perangkat Daerah) diarahkan untuk meningkatkan kapasitas dan kreativitas untuk melaksanakan pembangunan yang rendah karbon. Inisiator memperkuat enabler dan pipeline sehingga elemen bisnis berkelanjutan masuk dalam pendampingan UMKM.

Selain itu, inisiator juga memastikan agar kurikulum peningkatan produktivitas sudah mencakup produktivitas hijau. Terkait pembiayaan, inisiator bertugas memobilisasi investasi, dengan membentuk kelompok kerja khusus yang disebut WG Investment. Kelompok kerja ini melakukan 3 tugas, diantaranya:

- a) Merancang jenis keuangan (seperti ekuitas yang akan disuntikkan oleh member atau mitra member (dalam hal ini adalah para investor yang akan menanamkan modal) dan mengevaluasi UMKM hijau yang layak didukung dengan ekuitas tersebut.
- b) Menilai desain instrumen pinjaman untuk bisa *sustainability-linked*, diantaranya dengan mengevaluasi kinerja yang bisa dikembangkan dan menyarankan beberapa langkah yang bisa dilakukan agar keberlanjutan bisa diintegrasikan.
- c) Memeriksa kecocokan instrumen yang digunakan untuk penentuan kriteria hijau maupun untuk UMKM yang baru memulai bertransisi ke praktik hijau.

Model pendampingan daerah ini dicontohkan oleh Koalisi Ekonomi Membumi. Kunci dari pendampingan yang dilakukan adalah pada kelompok kerja khusus yang mereka sebutkan terutama berfungsi sebagai *enabler* dan *pipeline* bagi pelaksanaan program. Model ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 33. Model Pendampingan Daerah

4.1.5.6. Kolaborasi Agregator-Pemerintah-Akademisi

Pada model bisnis ini, UMKM dikategorikan dalam klaster untuk kemudian diberi pendampingan dan fasilitasi penyaluran produk ke pasar. Pendampingan dan bantuan yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi (dalam hal ini sektor pertanian) dilakukan oleh dinas pemerintah terkait, sedangkan akademisi ikut berperan memberikan pendampingan melalui konsultasi dan hasil penelitian terkait (contohnya teknik pertanian) untuk meningkatkan produktivitas. Model kolaborasi antara ketiganya dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 34. Model Kolaborasi Agregator-Pemerintah-Akademisi

Pada model ini, masing-masing aktor memiliki peran masing-masing yang memiliki hubungan satu sama lain dalam mendorong pengembangan UMKM. Agregator dapat berperan sebagai pihak yang mengumpulkan UMKM dalam *cluster* yang sesuai untuk diberikan pendampingan dan fasilitasi sesuai kebutuhan. Peran pemerintah melalui dinas terkait adalah melakukan pendampingan dan bantuan dalam peningkatan kualitas dan kuantitas produksi, sedangkan akademisi berperan dalam pendampingan melalui konsultasi dan hasil penelitian terkait, seperti teknik pertanian yang meningkatkan produktivitas.

4.1.5.7. Ekosistem UMKM Hijau dengan Pasar Global

Dalam model bisnis ini, pihak inisiator (dalam hal ini bank internasional) membuat kerangka pendampingan UMKM dengan melibatkan lembaga penelitian (seperti BI Institute atau lembaga penelitian UGM) dan nasabah bank korporasi yang mempunyai *concern* hijau sebagai *offtaker* produk UMKM. Lembaga penelitian berfungsi untuk memberikan analisis dan evaluasi proses hijau, sedangkan *offtaker* berfungsi untuk menyerap produk dari UMKM.

Perusahaan *offtaker*, contohnya IKEA, dipilih karena skala global dan komitmennya menerapkan *sustainable end-to-end supply chain* serta mengambil dari pemasok lokal, sehingga dengan ini UMKM tidak hanya menasar pasar lokal namun juga global. Dalam hal ini, permintaan untuk menyediakan produk hijau berasal dari perusahaan *offtaker*. Permintaan hijau ini yang akan menggerakkan UMKM-UMKM untuk melakukan proses hijau dalam usahanya. Pemilihan *offtaker* yang memiliki merek global juga memungkinkan harga premium sehingga juga menguntungkan UMKM. Selain itu, agar sejalan dengan komitmen *offtaker*, UMKM termotivasi untuk menerapkan proses hijau dalam produksi dan pengelolaan usahanya. Dalam ekosistem ini, UMKM juga diminta untuk memberikan *sustainability report*

untuk pihak *offtaker* dan investor. Pendampingan dan pembiayaan juga dapat berkolaborasi pihak lain selain bank, seperti misalnya dengan United Nations. Model ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 35. Ekosistem UMKM Hijau dengan Pasar Global

4.2 ANALISIS KUANTITATIF

4.2.1 Uji Psikometri Instrumen Penelitian (Validitas)

Penilaian atas klasifikasi UMKM Hijau pada penelitian ini didasarkan pada indikator hijau, baik yang bersifat *mandatory* maupun *complementary* yaitu pada aspek: (1) produksi, (2) pemasaran, (3) sumber daya manusia, dan (4) keuangan. Keempat aspek tersebut diukur menggunakan pengukuran formatif, yaitu sebuah pendekatan dalam pemodelan konstruk laten dimana indikator-indikator dianggap sebagai penyebab yang membentuk konstruk tersebut, bukan sebagai refleksi dari konstruk laten (Hair, Hult, Ringle dan Sarstedt, 2021).

Menggunakan tools olah data Smart PLS 3, masing-masing indikator dari aspek produksi, pemasaran, sumber daya manusia dan keuangan diukur menggunakan metode bootstrapping untuk melihat nilai dan signifikansi outer weight (lihat Tabel 17) serta nilai dan signifikansi outer loading yang ditampilkan pada Tabel 18 sebagai berikut:

Tabel 17. Outer Weight

Outer weight					
	Original Sample (O)	Simple Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (|O/STDEV|)	P Values
C1 → Aspek Produksi	0.098	0.097	0.073	1.341	0.180
C10 → Aspek Produksi	0.221	0.220	0.053	4.163	0.000
C11 → Aspek Produksi	0.241	0.240	0.061	3.970	0.000
C2 → Aspek Produksi	0.154	0.157	0.071	2.190	0.029
C3 → Aspek Produksi	0.122	0.120	0.054	2.268	0.024
C4 → Aspek Produksi	0.293	0.286	0.055	5.282	0.000
C5 → Aspek Produksi	0.105	0.105	0.058	1.805	0.072
C6 → Aspek Produksi	0.057	0.056	0.052	1.098	0.273
C7 → Aspek Produksi	0.138	0.136	0.066	2.076	0.038
C8 → Aspek Produksi	0.272	0.264	0.065	4.198	0.000
C9 → Aspek Produksi	0.211	0.206	0.051	4.145	0.000
D1 → Aspek Pemasaran	0.182	0.181	0.072	2.547	0.011
D2 → Aspek Pemasaran	0.362	0.356	0.079	4.589	0.000
D3 → Aspek Pemasaran	0.425	0.422	0.066	6.430	0.000
D4 → Aspek Pemasaran	-0.018	-0.013	0.073	0.242	0.809
D5 → Aspek Pemasaran	0.206	0.207	0.073	2.809	0.005
D6 → Aspek Pemasaran	0.392	0.388	0.060	6.484	0.000
E1 → Aspek SDM_	0.359	0.352	0.079	4.542	0.000

Outer weight					
	Original Sample (O)	Simple Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (|O/STDEV|)	P Values
E2 → Aspek SDM_	0.225	0.221	0.104	2.167	0.031
E3 → Aspek SDM_	0.618	0.613	0.083	7.433	0.000
E4 → Aspek SDM_	0.221	0.213	0.097	2.279	0.023
E5 → Aspek SDM_	0.430	0.424	0.087	4.914	0.000
F1 → Aspek Keuangan	0.441	0.434	0.100	4.387	0.000
F2 → Aspek Keuangan	0.145	0.140	0.088	1.649	0.100
F3 → Aspek Keuangan	0.318	0.308	0.109	2.905	0.004
F4 → Aspek Keuangan	0.252	0.247	0.148	1.706	0.089
F5 → Aspek Keuangan	0.292	0.295	0.133	2.189	0.029
Koding Status Hijau ← Status UMKM Hijau	1.000	1.000	0.000		

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 18. Outer Loading

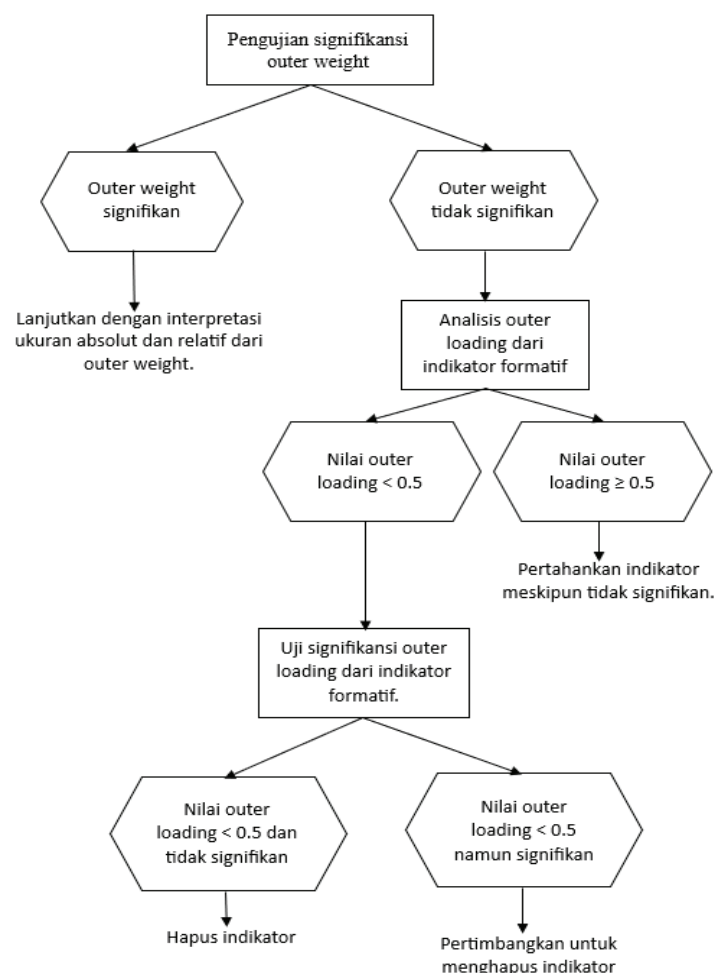
Outer loading					
	Original Sample (O)	Simple Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (|O/STDEV|)	P Values
C1 → Aspek Produksi	0.267	0.270	0.068	3.942	0.000
C10 → Aspek Produksi	0.609	0.602	0.048	12.648	0.000
C11 → Aspek Produksi	0.551	0.545	0.063	8.805	0.000
C2 → Aspek Produksi	0.362	0.364	0.069	5.263	0.000

Outer loading					
	Original Sample (O)	Simple Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (|O/STDEV|)	P Values
C3 → Aspek Produksi	0.283	0.280	0.071	3.977	0.000
C4 → Aspek Produksi	0.580	0.568	0.060	9.585	0.000
C5 → Aspek Produksi	0.463	0.458	0.066	7.035	0.000
C6 → Aspek Produksi	0.393	0.386	0.067	5.845	0.000
C7 → Aspek Produksi	0.621	0.609	0.055	11.188	0.000
C8 → Aspek Produksi	0.664	0.651	0.052	12.713	0.000
C9 → Aspek Produksi	0.520	0.515	0.061	8.467	0.000
D1 → Aspek Pemasaran	0.577	0.571	0.067	8.679	0.000
D2 → Aspek Pemasaran	0.648	0.642	0.057	11.399	0.000
D3 → Aspek Pemasaran	0.735	0.725	0.052	14.088	0.000
D4 → Aspek Pemasaran	0.302	0.304	0.074	4.098	0.000
D5 → Aspek Pemasaran	0.560	0.556	0.063	8.817	0.000
D6 → Aspek Pemasaran	0.609	0.600	0.060	10.120	0.000
E1 → Aspek SDM_	0.497	0.484	0.080	6.222	0.000
E2 → Aspek SDM_	0.374	0.362	0.103	3.627	0.000
E3 → Aspek SDM_	0.717	0.706	0.075	9.492	0.000
E4 → Aspek SDM_	0.284	0.278	0.103	2.764	0.006
E5 → Aspek SDM_	0.539	0.526	0.087	6.208	0.000

Outer loading					
	Original Sample (O)	Simple Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (|O/STDEV|)	P Values
F1 → Aspek Keuangan	0.727	0.714	0.073	10.020	0.000
F2 → Aspek Keuangan	0.390	0.382	0.092	4.240	0.000
F3 → Aspek Keuangan	0.707	0.691	0.071	10.011	0.000
F4 → Aspek Keuangan	0.746	0.731	0.071	10.544	0.000
F5 → Aspek Keuangan	0.720	0.709	0.070	10.333	0.000
Koding Status Hijau ← Status UMKM Hijau	1.000	1.000	0.000		

Sumber: Data Diolah (2024)

Selanjutnya, untuk menentukan indikator yang harus dihapus atau dipertahankan, peneliti mengevaluasi model pengukuran formatif menggunakan pedoman yang dijelaskan pada Gambar 36 sebagai berikut.



Sumber: Hair, Hult, Ringle and Sarstedt. *A Primer on Partial Least Square Structural Equation Modelling (PLS-SEM)*. 3rd Edition. Page 152.

Gambar 36. Proses Pengambilan Keputusan untuk Mempertahankan atau Menghapus Indikator Formatif

Tabel 19. Rangkuman Hasil Uji Validitas (Pengukuran Formatif)

Aspek	Outer Weight	Outer Weight P Values	Outer Loading	Outer Loading P Values	Keterangan
C1 → Aspek Produksi	0.098	0.180	0.267	0.000	Valid
C10 → Aspek Produksi	0.221	0.000	0.609	0.000	Valid
C11 → Aspek Produksi	0.241	0.000	0.551	0.000	Valid
C2 → Aspek Produksi	0.154	0.029	0.362	0.000	Valid
C3 → Aspek Produksi	0.122	0.024	0.283	0.000	Valid

Aspek	Outer Weight	Outer Weight P Values	Outer Loading	Outer Loading P Values	Keterangan
C4 → Aspek Produksi	0.293	0.000	0.580	0.000	Valid
C5 → Aspek Produksi	0.105	0.072	0.463	0.000	Valid
C6 → Aspek Produksi	0.057	0.273	0.393	0.000	Valid
C7 → Aspek Produksi	0.138	0.038	0.621	0.000	Valid
C8 → Aspek Produksi	0.272	0.000	0.664	0.000	Valid
C9 → Aspek Produksi	0.211	0.000	0.520	0.000	Valid
D1 → Aspek Pemasaran	0.182	0.011	0.577	0.000	Valid
D2 → Aspek Pemasaran	0.362	0.000	0.648	0.000	Valid
D3 → Aspek Pemasaran	0.425	0.000	0.735	0.000	Valid
D4 → Aspek Pemasaran	-0.018	0.809	0.302	0.000	Valid
D5 → Aspek Pemasaran	0.206	0.005	0.560	0.000	Valid
D6 → Aspek Pemasaran	0.392	0.000	0.609	0.000	Valid
E1 → Aspek SDM_	0.359	0.000	0.497	0.000	Valid
E2 → Aspek SDM_	0.225	0.031	0.374	0.000	Valid
E3 → Aspek SDM_	0.618	0.000	0.717	0.000	Valid
E4 → Aspek SDM_	0.221	0.023	0.284	0.006	Valid
E5 → Aspek SDM_	0.430	0.000	0.539	0.000	Valid
F1 → Aspek Keuangan	0.441	0.000	0.727	0.000	Valid
F2 → Aspek Keuangan	0.145	0.100	0.390	0.000	Valid

Aspek	Outer Weight	Outer Weight P Values	Outer Loading	Outer Loading P Values	Keterangan
F3 → Aspek Keuangan	0.318	0.004	0.707	0.000	Valid
F4 → Aspek Keuangan	0.252	0.089	0.746	0.000	Valid
F5 → Aspek Keuangan	0.292	0.029	0.720	0.000	Valid

Sumber: Data Diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 19 dapat disimpulkan bahwa setiap indikator pada aspek produksi, pemasaran, sumber daya manusia dan keuangan dapat dipertahankan dan dinyatakan valid karena seluruh indikator yang diukur memiliki outer loading yang signifikan pada nilai 0,000 ($< 0,05$). Selanjutnya, menurut Cenfetelli dan Basselier (2009), jika konseptualisasi berbasis teori dari konstruk mendukung kuat untuk mempertahankan indikator (melalui penilaian ahli), maka indikator tersebut sebaiknya dipertahankan dalam model pengukuran formatif. Sebaliknya, jika *outer loading* rendah (misalnya, di bawah 0,10) dan tidak signifikan, tidak ada dukungan empiris untuk relevansi indikator dalam memberikan konten pada indeks formatif. Dengan demikian, seluruh indikator pada aspek produksi, pemasaran, sumber daya manusia dan keuangan pada penelitian ini dapat dipertahankan karena memiliki dukungan teoritis yang kuat dan nilai *outer loading* $> 0,10$ (lihat Tabel 19).

4.2.2 Demografi Penelitian Kuantitatif

Dari total 625 responden hanya 599 responden dengan respon yang valid dan dapat dianalisis lebih lanjut, kajian ini memetakan karakteristik demografis responden berdasarkan posisi dalam organisasi usaha, usia, jenis kelamin, dan pendidikan terakhir. Responden dalam penelitian ini sebagian besar merupakan pemilik usaha (57,93%), berusia 41-50 tahun (36,56%), berjenis kelamin wanita (54,09%), dengan pendidikan terakhir S1 (41,57%). Detail karakteristik demografis responden terdapat pada Tabel 20 di bawah ini.

Tabel 20. Karakteristik Responden

	Frekuensi	Persentase
Posisi dalam organisasi usaha		
Pemilik	347	57,93%
Manajer/ Penyelia	47	7,85%
Pemilik sekaligus manajer/penyelia	161	26,88%
Bukan keduanya	44	7,35%
Usia		
<20 tahun	20	3,34%
20-30 tahun	85	14,19%

	Frekuensi	Persentase
31 -40 tahun	152	25,38%
41 -50 tahun	219	36,56%
51 -60 tahun	123	20,53%
>60 tahun	0	0,00%
Jenis Kelamin		
Pria	275	45,91%
Wanita	324	54,09%
Pendidikan terakhir		
SD	6	1,00%
SMP	31	5,16%
SMA	216	36,06%
S1	249	41,57%
S2	37	6,18%
S3	0	0,00%
Diploma/Vokasi	58	9,68%
Tidak pernah menyelesaikan pendidikan formal	2	0,33%

Sumber: Data Diolah (2024)

Selain karakteristik responden individu, kajian ini juga memetakan karakteristik UMKM yang diwakili oleh responden. Sebagian besar UMKM yang menjadi objek penelitian telah menjalani usaha selama 1 hingga 9 tahun (70,62%), merupakan usaha perorangan (51,42%), berasal dari sektor manufaktur/pengolahan (30,88%) dan perdagangan (20,70%), berskala modal dan omzet penjualan mikro (89,32%), dengan jumlah karyawan kurang dari atau sama dengan 10 orang (79,13%). Secara umum, UMKM yang menjadi objek dalam kajian ini memiliki lokasi pulau yang beragam, akan tetapi sebagian besar berlokasi di Jawa (72,95%) diikuti Sumatera (11,19%), Kalimantan 5,68%, serta pulau-pulau lainnya sebagaimana pada Tabel 21. Karakteristik usaha secara detail dapat dilihat di bawah ini:

Tabel 21. Karakteristik Usaha

Karakteristik Usaha	Frekuensi	Persentase
Usia		
1 -9	423	70,62%
10 -20	145	24,21%
>20	31	5,18%
Badan hukum		
UD	14	2,34%
CV	42	7,01%
PT	53	8,85%
Informal / Tidak berbadan hukum	90	15,03%
Perorangan	308	51,42%

Karakteristik Usaha	Frekuensi	Persentase
Koperasi	30	5,01%
Lainnya	62	10,35%
Sektor		
Pertanian	120	20,03%
Kerajinan	112	18,70%
Manufaktur/Pengolahan	185	30,88%
Perdagangan	124	20,70%
Sektor Kreatif	50	8,35%
Lainnya	8	1,34%
Skala Modal dan Omzet Penjualan		
Mikro	535	89,32%
Kecil	38	6,34%
Menengah	17	2,84%
Besar	9	1,50%
Jumlah Karyawan		
Kurang dari atau sama dengan 10 orang	474	79,13%
10 -30 orang	104	17,36%
31 -300 orang	18	3,01%
lebih dari 300 orang	3	0,50%
Lokasi		
Sumatera	67	11,19 %
Jawa	437	72,95 %
Kalimantan	34	5,68 %
Sulawesi	20	3,34%
Maluku dan Papua	16	2,67%
Bali, Nusa Tenggara	25	4,17 %

Sumber: Data Diolah (2024)

Dari seluruh karyawan yang dimiliki, UMKM memiliki jumlah karyawan perempuan dan laki-laki yang seimbang. Sebagian besar memiliki karyawan laki-laki di bawah sepuluh orang (87,89%) dan sebagian besar memiliki karyawan perempuan di bawah sepuluh orang (87,58%). Masih sedikit yang mempekerjakan karyawan dengan disabilitas, yaitu sebanyak 11,80% mempekerjakan 10-30 orang karyawan dengan disabilitas, sebanyak 7,14% mempekerjakan kurang dari 10 orang karyawan dengan disabilitas, sedangkan sisanya belum mempekerjakan karyawan dengan disabilitas. Komposisi karyawan dapat dilihat pada Tabel 22.

Tabel 22. Komposisi karyawan UMKM

	Frekuensi	Persentase
Jumlah Karyawan Perempuan		
<10 orang	526	87,81%
10 -30 orang	65	10,85%
31 -300 orang	8	1,34%
lebih dari 300 orang	0	0,00%
Jumlah Karyawan Laki		
<10 orang	537	89,65%
10 -30 orang	53	8,85%
31 -300 orang	9	1,50%
lebih dari 300 orang	0	0,00%
Jumlah Karyawan Disabilitas		
Tidak memiliki	528	88,15%
<10 orang	67	11,19%
10 -30 orang	4	0,67%
31 -300 orang	0	0,00%
lebih dari 300 orang	0	0,00%

Sumber: Data diolah (2024)

Berdasarkan pemetaan terhadap lingkup usaha UMKM pada kajian ini, didapatkan bahwa sebagian besar UMKM masih memiliki lingkup usaha di dalam provinsi (44,07%), diikuti dengan UMKM dengan lingkup usaha di dalam dan luar provinsi (36,23%), dan UMKM yang hanya melayani pasar di luar provinsi saja (19,70%). Dari seluruh UMKM, sebagian belum melakukan ekspor dan belum merasa siap melakukan ekspor (61,10%), disusul dengan UMKM yang belum ekspor tetapi sudah siap melakukan ekspor (21,54%), hanya sebesar 12,02 persen yang sudah melakukan ekspor sedangkan sebanyak 7,14 persen sudah pernah ekspor namun terhenti pada saat ini.

Profil ekspor UMKM dari sisi usia mayoritas masih banyak yang dibawah 10 tahun mendominasi dengan 87,50 persen. Sebagian besar jumlah negara tujuan ekspor UMKM baru 1 hingga 2 negara saja sebanyak 56,73 persen. Negara tujuan ekspor tertinggi adalah Singapura 30,77 persen diikuti oleh Malaysia 28,85 persen. Dari negara yang sudah pernah melakukan ekspor, sebagian besar telah melakukan ekspor di bawah 10 tahun (87,50%), sedangkan sisanya telah melakukan ekspor di atas 10 tahun. Di antara negara-negara yang telah melakukan ekspor, sebagian besar melakukan ekspor pada 1-2 negara tujuan (56,73%), sisanya telah menjangkau 3 negara atau lebih. Negara tujuan ekspor yang paling banyak dituju adalah Singapura, Malaysia, Amerika Serikat, Jepang, Australia dan diikuti negara-negara lainnya. Secara detail, deskripsi jangkauan pasar UMKM dapat dilihat pada Tabel 23 di bawah ini.

Tabel 23. Jangkauan Pasar UMKM

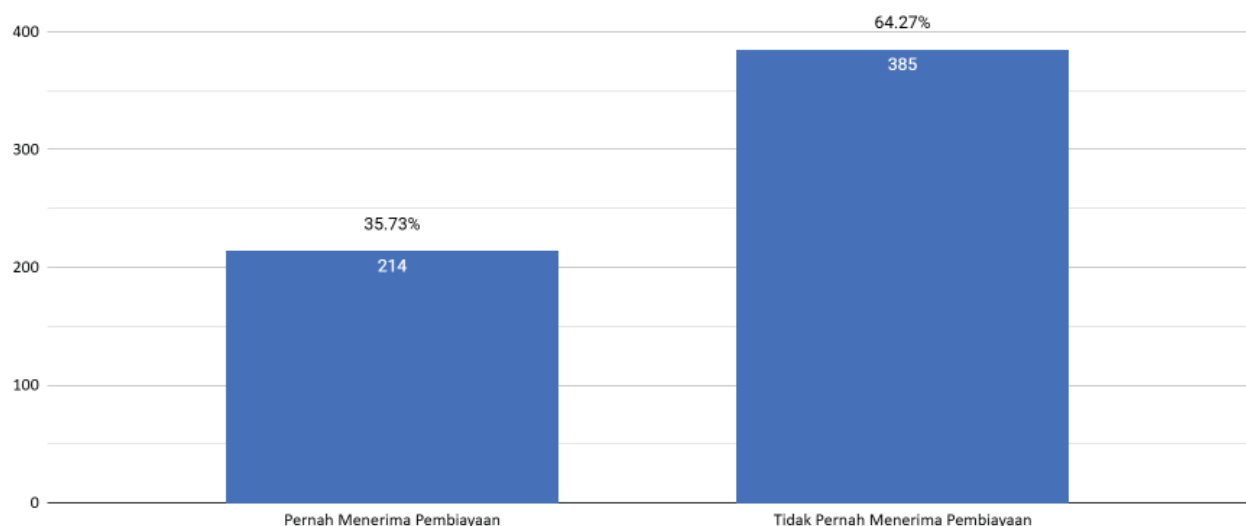
	Frekuensi	Persentase
Negara Tujuan Ekspor		
Singapura	32	30,77%
Malaysia	30	28,85%
Amerika Serikat	21	20,19%
Jepang	19	18,27%
Australia	19	18,27%
Taiwan	9	8,65%
Belanda	8	7,69%
Hongkong	8	7,69%
Perancis	8	7,69%
Kanada	7	6,73%
Jerman	6	5,77%
Belgia	7	6,73%
Korea Selatan	5	4,81%
Inggris	4	3,85%
Italia	4	3,85%
Selandia Baru	4	3,85%
Turki	4	3,85%
Swiss	3	2,88%
Uni Emirat Arab	3	2,88%
Arab Saudi	2	1,92%
Brunei Darussalam	2	1,92%
Cina	2	1,92%
India	2	1,92%
Meksiko	2	1,92%
Spain	2	1,92%
Filipina	2	1,92%
Cina	2	1,92%
Afrika Selatan	1	0,96%
Austria	1	0,96%
Brazil	1	0,96%
Chili	1	0,96%
Fiji	1	0,96%
Finlandia	1	0,96%
Kroasia	1	0,96%
Mesir	1	0,96%

	Frekuensi	Persentase
Negara Tujuan Ekspor		
Rusia	1	0,96%
Suriname	1	0,96%
Thailand	2	1,92%
Ukraina	1	0,96%
Yunani	1	0,96%
Thailand	1	0,96%
Denmark	1	0,96%

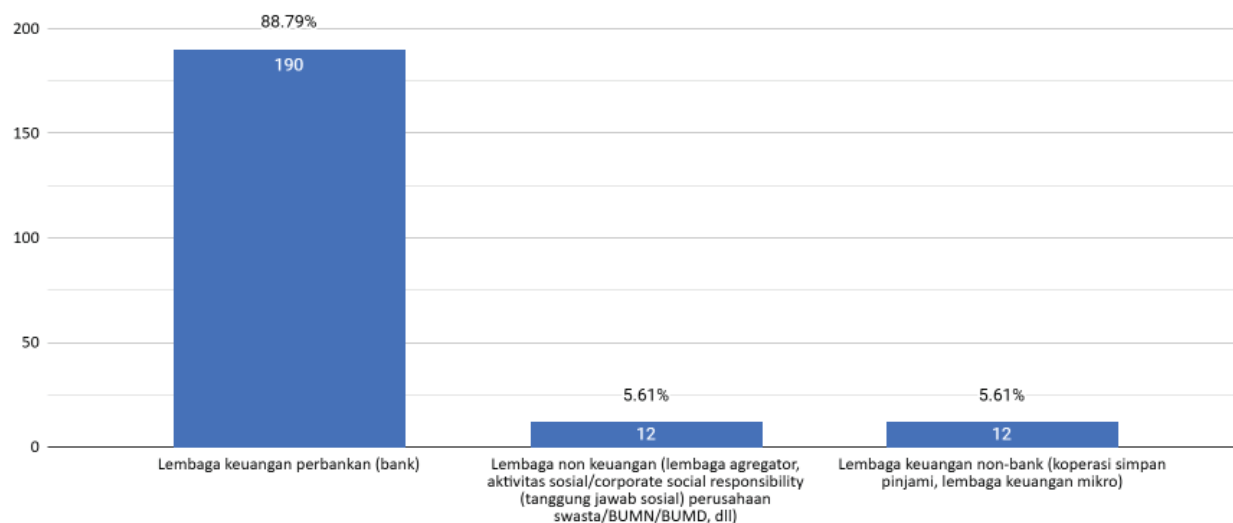
Sumber: Data Diolah (2024)

Akses Pembiayaan

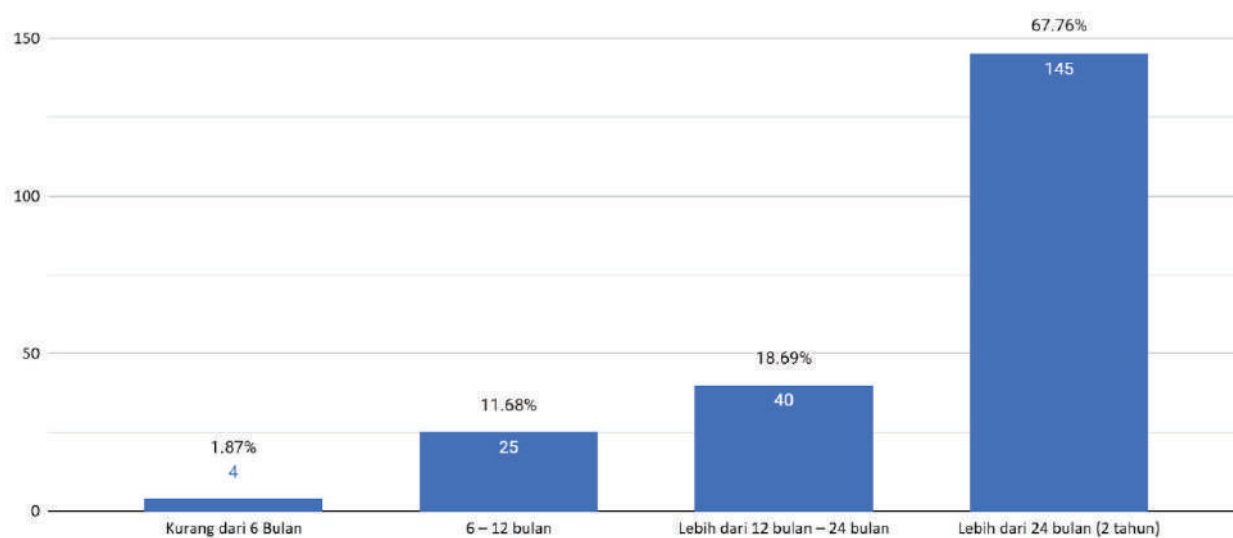
Hasil pemetaan pada UMKM yang berpartisipasi pada kajian ini diperoleh bahwa 64,27 persen UMKM tidak pernah menerima pembiayaan, sementara 35,73 persen sisanya pernah menerima pembiayaan (lihat Gambar 37). Sumber pembiayaan UMKM yang menerima pembiayaan pada kajian ini berasal dari lembaga keuangan perbankan (88,79%), lembaga non keuangan (5,61%), dan lembaga keuangan non bank (5,61%) yang dapat dilihat pada Gambar 38. Hal ini mengindikasikan perlu adanya peningkatan sosialisasi terkait dengan akses pembiayaan karena sebagian besar UMKM yang berada dalam jangkauan kajian ini tidak pernah menerima pembiayaan.



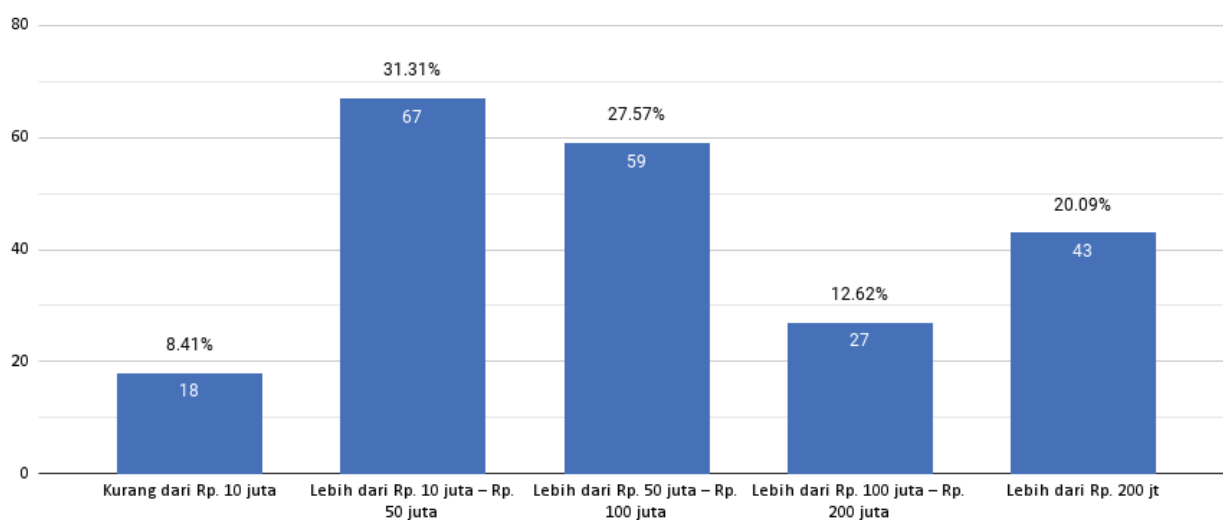
Gambar 37. Pernah atau Belum Pernah Menerima Pembiayaan UMKM



Gambar 38. Sumber pembiayaan/kredit UMKM



Gambar 39. Profil Tenor Pinjaman Pembiayaan UMKM



Gambar 40. Profil Ukuran Pinjaman Pembiayaan UMKM

Berdasarkan hasil pemetaan UMKM yang pernah menerima pembiayaan berupa pinjaman (lihat Gambar 39), sebanyak 67,76 persen UMKM memperoleh pinjaman pembiayaan dengan rentang waktu lebih dari 24 bulan (2 tahun), 18,69 persen memperoleh pembiayaan lebih dari 12 bulan sampai 24 bulan, 11,68 persen pada rentang waktu 6 sampai 12 bulan, dan 1,87 persen sisanya kurang dari 6 bulan. Gambar 40 menggambarkan profil ukuran pinjaman pembiayaan yang diterima UMKM dalam satuan rupiah bernilai lebih dari 10 juta hingga 50 juta (31,31%), lebih dari 50 juta – 100 juta (27,57%), lebih dari 200 juta (20,09%), diikuti lebih dari 100 juta hingga 200 juta (12,62%), serta kurang dari 10 juta (8,14%).

Kategori UMKM

Dalam upaya identifikasi permintaan UMKM terhadap pembiayaan hijau, penting untuk mengetahui kategori UMKM hijau di Indonesia. Berdasarkan kajian sebelumnya, Bank Indonesia (2022b) mengklasifikasikan tiga tahapan UMKM hijau, yaitu: (1) *eco-adopter*, (2) *eco-entrepreneur*, dan (3) *eco-innovator*. *Eco-adopter* adalah kategori untuk pelaku usaha yang telah mengadopsi praktik ramah lingkungan, namun proses bisnis belum sepenuhnya ramah lingkungan. *Eco-entrepreneur* merupakan kategori untuk pelaku usaha yang sudah mengadopsi praktik ramah lingkungan, dan dapat menangkap peluang pasar hijau. Sementara itu, *eco-innovator* adalah kategori untuk pelaku usaha yang sudah melakukan inovasi produk dengan meningkatkan teknologi maupun nonteknologi untuk meningkatkan produktivitas usaha yang sejalan dengan pengurangan dampak lingkungan.

Penilaian atas klasifikasi UMKM hijau tersebut didasarkan pada indikator hijau, baik yang bersifat mandatory maupun complementary pada aspek: (1) produksi, (2) pemasaran, (3) SDM, dan (4) keuangan. Klasifikasi tersebut di atas bersifat dinamis untuk menangkap perkembangan zaman dan tuntutan pasar, baik domestik dan internasional, yang relatif cepat dan memungkinkan tidak saling eksklusif. Misalnya, *eco-entrepreneur* dapat menjadi *eco-innovator*. Demikian pula, *eco-adopter* tetap memerlukan tingkat inovasi tertentu dalam praktik bisnis walaupun levelnya relatif lebih rendah dibandingkan dengan level di atasnya, yaitu *eco-entrepreneur* dan *eco-innovator*. Dalam rangka bisnis dan komersialisasi, UMKM dapat mengadopsi berbagai indikator pada level *eco-entrepreneur*. Level *eco-innovator* merupakan tingkatan tertinggi. Untuk itu, berbagai inovasi yang dilakukan tidak hanya bermanfaat bagi usaha namun dapat diadopsi dan direplikasi oleh UMKM lainnya untuk menjadi UMKM hijau. Oleh karena itu, tidak semua UMKM perlu mencapai tahap *eco-innovator*.

Salah satu tujuan utama kajian ini adalah untuk memetakan dan mengklasifikasikan UMKM berdasarkan aktivitas hijau yang telah diadopsi menggunakan metode *self-assessment* dimana pelaku usaha menilai seberapa jauh UMKM telah mengadopsi aktivitas hijau pada empat aspek usaha: pemasaran, produksi, manajemen sumber daya manusia, dan keuangan. *Self-assessment* tersebut dilakukan dengan meminta responden mengisi kuesioner yang didistribusikan melalui *online survey*. Setiap jawaban responden untuk masing-masing butir pertanyaan akan mendapatkan skor 0 (belum melakukan aktivitas hijau), skor 1 (sudah melakukan aktivitas hijau tetapi masih terbatas), skor 2 (sudah melakukan aktivitas hijau secara lebih luas), skor 3 (sudah melakukan inovasi hijau). Indikator UMKM hijau sebagai acuan untuk memberikan skor serta penentuan kategori UMKM hijau yang mana terdapat indikator yang

bersifat *mandatory* (harus dipenuhi). Pertanyaan-pertanyaan terkait indikator UMKM hijau terdapat pada Lampiran dari laporan kajian ini.

Klasifikasi UMKM berdasarkan aktivitas hijau yang telah diadopsi terdiri dari:

1. *Pre-adopter*, yaitu UMKM yang belum mengintegrasikan praktik hijau di dalam aktivitas bisnisnya.
2. *Eco-adopter*, yaitu UMKM yang telah mengadopsi praktik hijau di dalam sebagian aktivitas bisnisnya dengan lingkup yang masih terbatas.
3. *Eco-entrepreneur*, yaitu UMKM yang telah mengadopsi praktik hijau pada sebagian besar aktivitas bisnisnya
4. *Eco-innovator*, yaitu UMKM yang telah melakukan aktivitas hijau secara menyeluruh dan melakukan inovasi pada aktivitas bisnis supaya lebih ramah lingkungan.

Pada sektor pertanian, UMKM diklasifikasikan sebagai *eco-adopter* jika memenuhi indikator dalam aspek produksi seperti pengolahan limbah, memenuhi indikator dalam aspek sumber daya manusia seperti motivasi penerapan usaha yang ramah lingkungan dan gender, serta memenuhi indikator dalam aspek keuangan seperti alokasi biaya lingkungan dan pencatatan keuangan. Sedangkan UMKM diklasifikasikan sebagai *eco-entrepreneur* jika memenuhi indikator dalam aspek produksi seperti input pertanian, penanganan pascapanen/pasca produksi, pengolahan produk turunan dan atau produk yang bernilai tambah, digitalisasi alat produksi, prosedur Standard Operasional Ramah Lingkungan (*Green SOP*), serta memenuhi indikator dalam aspek pemasaran seperti substansi promosi. UMKM diklasifikasikan sebagai *eco-innovator* jika memenuhi indikator dalam aspek produksi seperti sumber energi dan HKI (merek dan paten) untuk produk organik/ramah lingkungan, memenuhi indikator dalam aspek pemasaran seperti sumber omzet, serta memenuhi indikator dalam aspek keuangan seperti sustainability report.

Pada sektor kerajinan, UMKM diklasifikasikan sebagai *eco-adopter* jika memenuhi indikator dalam aspek produksi seperti bahan baku utama, cara perolehan sumber bahan baku dan pengolahan limbah, memenuhi indikator dalam aspek pemasaran seperti sumber omzet, memenuhi aspek sumber daya manusia seperti motivasi penerapan usaha yang ramah lingkungan dan gender serta memenuhi indikator dalam aspek keuangan seperti alokasi biaya lingkungan dan pencatatan keuangan. UMKM diklasifikasikan sebagai *eco-entrepreneur* jika memenuhi indikator dalam aspek produksi seperti bahan baku penunjang dan prosedur Standard Operasional Ramah Lingkungan (*Green SOP*) serta memenuhi indikator yang memenuhi aspek pemasaran seperti kemasan dan substansi promosi. UMKM diklasifikasikan sebagai *eco-innovator* jika memenuhi indikator dalam aspek produksi seperti sumber energi dan HKI (merek dan paten) untuk produk organik/ ramah lingkungan serta memenuhi indikator dalam aspek keuangan seperti laporan keberlanjutan (*Sustainability Report*).

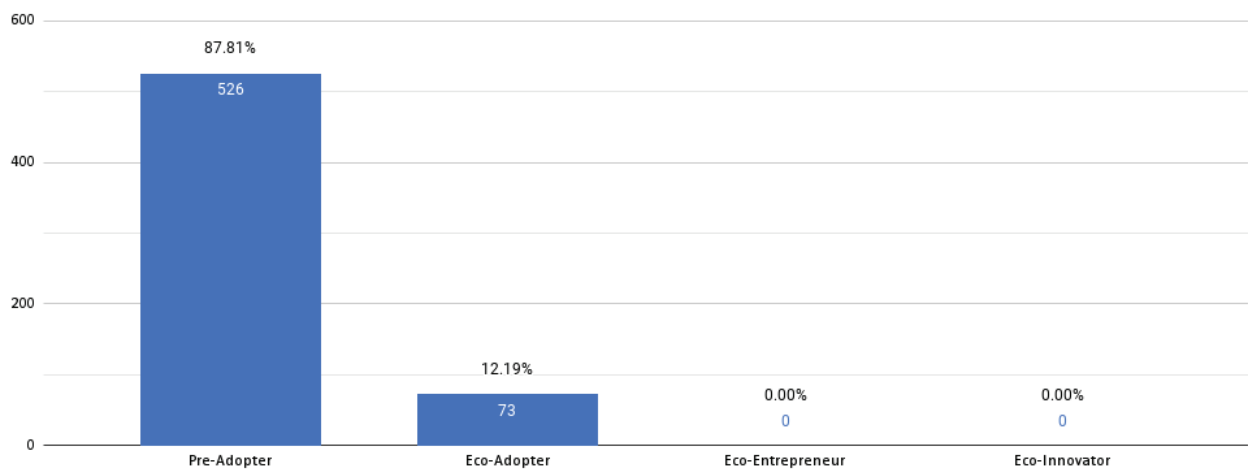
Pada sektor perdagangan, UMKM diklasifikasikan sebagai *eco-adopter* jika memenuhi indikator dalam aspek produksi seperti pengolahan limbah, memenuhi indikator dalam aspek pemasaran seperti kemasan, sumber omzet, substansi promosi, dan saluran pemasaran digital, memenuhi indikator dalam aspek sumber daya manusia seperti motivasi penerapan

usaha yang ramah lingkungan dan gender serta memenuhi indikator dalam aspek keuangan seperti alokasi biaya lingkungan dan pencatatan keuangan. UMKM diklasifikasikan sebagai *eco-entrepreneur* jika memenuhi indikator dalam aspek produksi seperti prosedur Standard Operasional Ramah Lingkungan (*Green SOP*). UMKM diklasifikasikan sebagai *eco-innovator* jika memenuhi indikator dalam aspek produksi seperti sumber energi dan HKI (merek dan paten) untuk produk organik/ ramah lingkungan serta memenuhi indikator dalam aspek keuangan seperti laporan keberlanjutan (*Sustainability Report*).

Pada sektor kreatif, UMKM diklasifikasikan sebagai *eco-adopter* jika memenuhi indikator dalam aspek pemasaran seperti sumber omzet dan saluran pemasaran digital, memenuhi indikator dalam aspek sumber daya manusia seperti motivasi penerapan usaha yang ramah lingkungan dan gender, serta memenuhi indikator dalam aspek keuangan seperti alokasi biaya lingkungan dan pencatatan keuangan. UMKM diklasifikasikan sebagai *eco-entrepreneur* jika memenuhi indikator dalam aspek produksi seperti prosedur Standard Operasional Ramah Lingkungan (*Green SOP*), memenuhi indikator dalam aspek pemasaran seperti kemasan dan substansi promosi. UMKM diklasifikasikan sebagai *eco-innovator* jika memenuhi indikator dalam aspek produksi seperti sumber energi dan HKI (merek dan paten) untuk produk organik/ ramah lingkungan serta memenuhi indikator dalam aspek keuangan seperti laporan keberlanjutan (*Sustainability Report*).

Pada sektor lainnya, UMKM diklasifikasikan sebagai *eco-adopter* jika memenuhi indikator dalam aspek pemasaran seperti sumber omzet dan saluran pemasaran digital, memenuhi indikator dalam aspek sumber daya manusia seperti motivasi penerapan usaha yang ramah lingkungan dan gender, serta memenuhi indikator dalam aspek keuangan seperti alokasi biaya lingkungan dan pencatatan keuangan. UMKM diklasifikasikan sebagai *eco-entrepreneur* jika memenuhi indikator dalam aspek produksi seperti prosedur Standard Operasional Ramah Lingkungan (*Green SOP*), memenuhi indikator dalam aspek pemasaran seperti kemasan dan substansi promosi. UMKM diklasifikasikan sebagai *eco-innovator* jika memenuhi indikator dalam aspek produksi seperti sumber energi dan Hak Kekayaan Intelektual (merek dan paten) untuk produk organik/ ramah lingkungan serta memenuhi indikator dalam aspek keuangan seperti laporan keberlanjutan (*Sustainability Report*).

Berdasarkan hasil pemetaan pada UMKM yang berpartisipasi pada kajian ini, diperoleh bahwa sebesar 87,8 persen UMKM berada pada kategori *pre-adopter* sedangkan sisanya sebesar 12,2 persen adalah *eco-adopter* (lihat Gambar 40). Dari total responden penelitian ini, tidak ada UMKM yang termasuk ke dalam *eco-entrepreneur* maupun *eco-innovator*. Hal ini sejalan dengan temuan DUPK BI 2022 bahwa mayoritas UMKM binaan BI termasuk dalam kategori *pre-adopter* (69,9%), *eco-adopter* (28,6%), dan *eco-entrepreneur* (1,4%) dari total 538 UMKM hijau yang disurvei. Namun penelitian ini tidak hanya menggunakan database binaan BI tetapi juga menggunakan database lainnya yaitu database penelitian Dr. Poppy Ismalina, M.Ec., database Bidang Kajian Kewirausahaan FEB UGM, database Dinas Koperasi Kota Ternate, dan database UMKM Kementerian Ketenagakerjaan.

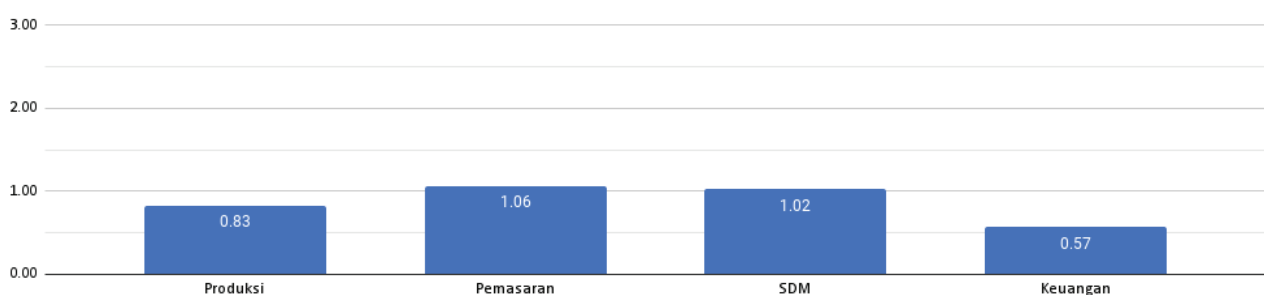


Gambar 41. Kategorisasi UMKM Hijau

Berdasarkan pemetaan kajian ini, skor aktivitas hijau tertinggi terdapat pada aspek pengelolaan pemasaran (1,06/3) yang mencakup produk, kemasan, harga, dan promosi yang ramah lingkungan. Walaupun aspek pemasaran memiliki skor yang paling tinggi, tetapi aspek ini tetap perlu ditingkatkan lagi.

Aspek tertinggi berikutnya disusul dengan skor pada aspek SDM (1,02/3). Aspek pengelolaan SDM mencakup motivasi dalam keterlibatan pada pelatihan serta aktivitas bisnis hijau serta praktik SDM yang inklusif. Skor untuk aspek produksi (0,83/3) dan aspek keuangan mendapatkan skor terendah (0,57/3) masih cukup rendah (Skor Aspek UMKM Hijau < 1) pada Gambar 41.

Aspek produksi mencakup bahan baku, proses produksi dan pasca produksi. Mengingat skor pada aspek produksi masih cukup rendah, diperlukan intervensi yang lebih intensif untuk meningkatkan akses terhadap bahan baku ramah lingkungan serta pengetahuan dan teknologi yang mendukung proses produksi dan pasca produksi yang ramah lingkungan. Skor terendah ada pada aspek keuangan, yang meliputi pencatatan keuangan dan laporan *sustainability*, metode pembayaran yang *paperless/ cashless*, serta alokasi anggaran untuk aktivitas hijau dan kesejahteraan karyawan. Oleh karena itu, program pembinaan UMKM Hijau dituntut untuk dapat berfokus pada aspek-aspek tersebut.



Gambar 42. Skor per Aspek Indeks UMKM Hijau

4.2.3 Temuan Survei

4.2.3.1 Kategori UMKM Hijau Tidak Berkorelasi dengan Modal dan Omzet Penjualan

Kajian ini menemukan bahwa Kategori UMKM Hijau tidak berhubungan secara signifikan dengan modal dan omzet penjualan didasarkan pada skor *chi-square* yaitu 0,159 lebih besar dari 0,05 (lihat Tabel 25). Data menunjukkan bahwa UMKM yang berada pada kategori *pre-adopter* sebesar 89,5 persen adalah UMKM dengan skala mikro, 5,7 persen adalah UMKM dengan skala kecil, 3,2 persen adalah UMKM dengan skala menengah, dan 1,5 persen adalah UMKM dengan skala besar. UMKM yang berada pada kategori *eco-adopter* dengan skala mikro sebesar 87,7 persen dan UMKM dengan skala kecil sebesar 11,0 persen, selanjutnya UMKM dengan skala menengah sebesar 0,0 persen dan UMKM dengan skala besar sebesar 1,3 persen. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah *eco-adopter* secara persentase lebih sedikit untuk UMKM berskala menengah dan besar. Secara detail, deskripsi hubungan modal dan omzet penjualan dengan kategori hijau UMKM dapat dilihat pada Tabel 24.

Tabel 24. Tabulasi Silang antara Modal dan Omzet Penjualan dengan Kategori UMKM Hijau

			Pre-adopter	Eco-adopter	Total
Modal dan Omzet Penjualan	Mikro	Count	471	64	535
		% dari Modal dan Omzet Penjualan	88,0%	12,0%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	89,5%	87,7%	89,3%
		% dari Total	78,6%	10,7%	89,3%
	Kecil	Count	30	8	38
		% dari Modal dan Omzet Penjualan	78,9%	21,1%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	5,7%	11,0%	6,3%
		% dari Total	5,0%	1,3%	6,3%
	Menengah	Count	17	0	17
		% dari Modal dan Omzet Penjualan	100,0%	0,0%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	3,2%	0,0%	2,8%
		% dari Total	2,8%	0,0%	2,8%

		Pre- adopter	Eco - adopter	Total
Besar	Count	8	1	9
	% dari Modal dan Omzet Penjualan	88,9%	11,1%	100,0%
	% dari Kategori UMKM Hijau	1,5%	1,3%	1,5%
	% dari Total	1,3%	0,2%	1,5%
Total	Count	526	73	599
	% dari Modal dan Omzet Penjualan	87,8%	12,2%	100,0%
	% dari Kategori UMKM Hijau	100,0%	100,0%	100,0%
	% dari Total	87,8%	12,2%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 25. Signifikansi Hubungan antara Kategori UMKM Hijau dengan Modal dan Omzet Penjualan

	Value	df	Asymptotic Significance (2 -sided)
Pearson Chi-Square	5,185 ^a	3	0,159
Likelihood Rasio	6,815	3	0,078
N of Valid Cases	599		

- a. 3 cells (37,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,1 0.

Sumber: Data Diolah (2024)

4.2.3.2 UMKM Pre-adopter dan Eco-adopter Merasa Kebijakan Pembiayaan atau Kredit Hijau sesuai Kebutuhan

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang yang dilakukan, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa UMKM pada kategori Pre-adopter 66,5% persen merasa bahwa regulasi dan kebijakan terkait UMKM Hijau sudah sesuai untuk kebutuhan mereka, sedangkan diantara UMKM pada kategori Eco-adopter 69,9% merasa bahwa regulasi dan kebijakan UMKM Hijau sudah sesuai seperti terlihat pada Tabel 26. Kedua kelompok UMKM baik pre-adopter dan eco-adopter cenderung melihat bahwa regulasi dan kebijakan UMKM Hijau sudah sesuai, nilai chi-square juga menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara kesesuaian kebijakan dengan kategori UMKM Hijau yaitu nilai chi-square sebesar 0,572 lebih besar dari

0,05 (Lihat Tabel 27). Hal ini menunjukkan bahwa, sebagian besar UMKM pre-adopter maupun eco-adopter menganggap bahwa kebijakan terkait UMKM Hijau sudah sesuai dengan kebutuhan UMKM.

Tabel 26. Tabulasi Silang antara Kategori UMKM Hijau dan Kesesuaian Kebijakan Pemerintah

			Belum sesuai	Sudah sesuai	Total
Kategori UMKM Hijau	Pre-adopter	Count	176	350	526
		% dari Kategori UMKM Hijau	33,5%	66,5%	100,0%
		% dari Kesesuaian Kebijakan Pemerintah	88,9%	87,3%	87,8%
		% dari Total	29,4%	58,4%	87,8%
	Eco-adopter	Count	22	51	73
		% dari Kategori UMKM Hijau	30,1%	69,9%	100,0%
		% dari Kesesuaian Kebijakan Pemerintah	11,1%	12,7%	12,2%
		% dari Total	3,7%	8,5%	12,2%
Total	Count		198	401	599
	% dari Kategori UMKM Hijau		33,1%	66,9%	100,0%
	% dari Kesesuaian Kebijakan Pemerintah		100,0%	100,0%	100,0%
	% dari Total		33,1%	66,9%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 27. Signifikansi Hubungan antara Kategori UMKM Hijau dengan Kesesuaian Kebijakan Pemerintah

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	,320 ^a	1	0,572
Likelihood Rasio	,324	1	0,569
N of Valid Cases	599		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 24,13.

b. Computed only for a 2x2 table

sumber: Data Diolah (2024)

4.2.3.3 Rekomendasi Kebijakan oleh UMKM yang merasa Kebijakan Pembiayaan/Kredit Belum Sesuai

Kajian ini menunjukkan bahwa UMKM merekomendasikan beberapa kebijakan yang dirasa sesuai untuk mendorong pertumbuhan UMKM Hijau, antara lain: (1) Sosialisasi dan edukasi manfaat usaha ramah lingkungan untuk UMKM (25,71%); (2) Kebijakan terkait pendampingan UMKM untuk mendapatkan pembiayaan hijau (21,87%); (3) Kebijakan terkait subsidi suku bunga untuk pembiayaan aktivitas ramah lingkungan (18,20%); (4) Standarisasi kriteria UMKM ramah lingkungan yang berlaku nasional (17,03%); (5) Kebijakan terkait persyaratan administrasi untuk mengakses pembiayaan ramah lingkungan (16,19%), sisanya menyarankan adanya kebijakan penanaman modal untuk investasi ramah lingkungan serta peran perusahaan dalam mengembangkan UMKM ramah lingkungan. Kemudian kebijakan lainnya yang direkomendasikan (1,50%) berupa perhatian pada rigiditas perbankan dan staf/petugas perbankan dalam memahami UMKM ramah lingkungan serta kebijakan terkait akses pinjaman. Secara detail, rekomendasi kebijakan dilihat pada Tabel 28 di bawah ini.

Tabel 28. Rekomendasi Kebijakan

	Frekuensi	Persentase
Sosialisasi dan edukasi manfaat usaha ramah lingkungan untuk UMKM	154	25,71%
Kebijakan terkait pendampingan UMKM dalam mengakses pembiayaan untuk aktivitas bisnis ramah lingkungan	131	21,87%
Kebijakan terkait subsidi suku bunga pinjaman untuk aktivitas bisnis ramah lingkungan	109	18,20%
Standarisasi kriteria UMKM ramah lingkungan yang berlaku nasional	102	17,03%
Kebijakan terkait persyaratan administrasi untuk mengakses pinjaman untuk aktivitas bisnis ramah lingkungan.	97	16,19%
Kebijakan terkait tanggung jawab perusahaan dalam mendukung pengembangan UMKM ramah lingkungan	77	12,85%
Kebijakan terkait penanaman modal untuk investasi bisnis ramah lingkungan.	66	11,02%
Lainnya	9	1,50%

Sumber: Data Diolah (2024)

Dari urutan rekomendasi kebijakan yang paling disarankan untuk UMKM dapat disimpulkan bahwa UMKM membutuhkan sosialisasi dan edukasi manfaat usaha ramah lingkungan, kebutuhan pendampingan UMKM dalam mengakses pendanaan hijau, serta subsidi suku bunga pinjaman untuk pembiayaan hijau dan standarisasi kriteria UMKM ramah lingkungan yang berlaku nasional. Oleh karena itu pemerintah perlu meningkatkan sosialisasi dan edukasi ramah lingkungan dan standarisasi kriteria UMKM hijau. Selain itu pemerintah juga perlu mempertimbangkan subsidi suku bunga rendah untuk pembiayaan hijau dan pemberian pendampingan terhadap UMKM yang berkeinginan untuk mengakses pembiayaan hijau.

4.2.3.4 Sebagian Besar UMKM Membutuhkan Pembiayaan Hijau

Pembiayaan hijau menyediakan peluang bagi UMKM untuk menjalankan bisnis yang lebih berkelanjutan dengan berbagai opsi, seperti pinjaman tanpa agunan dengan bunga rendah, atau pendanaan untuk pembayaran tagihan dari mitra bisnis. Opsi ini tersedia melalui berbagai platform, baik konvensional seperti pinjaman bank, maupun *peer-to-peer lending* melalui perusahaan fintech, dengan tujuan mendanai proyek yang sesuai dengan prinsip keberlanjutan. Ekosistem pembiayaan hijau menawarkan keuntungan besar bagi UMKM, termasuk peningkatan efisiensi operasional, mendukung inisiatif keberlanjutan, serta memberikan keunggulan kompetitif di pasar. Perkembangan instrumen keuangan berkelanjutan yang disesuaikan dengan kebutuhan UMKM dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti meningkatnya kesadaran tentang pentingnya keberlanjutan, perubahan regulasi, serta peningkatan permintaan dari konsumen dan investor (Yasar, 2021). Bagian ini akan membahas peluang yang ada bagi UMKM dalam memanfaatkan ekosistem pembiayaan hijau.

Pembiayaan hijau tidak hanya membantu UMKM menjalankan bisnis yang ramah lingkungan, tetapi juga memberi mereka kesempatan untuk berkontribusi dalam membangun ekonomi yang berkelanjutan. Opsi pembiayaan ini mencakup berbagai bentuk, seperti pinjaman berbunga rendah tanpa agunan atau pendanaan melalui berbagai platform, mulai dari bank konvensional hingga fintech *peer-to-peer lending*, yang mendanai proyek sesuai dengan prinsip keberlanjutan. Inisiatif pembiayaan hijau menawarkan berbagai keuntungan bagi UMKM, seperti memudahkan akses modal, mendukung pengembangan produk dan jasa berkelanjutan, serta membantu pemerintah dalam menciptakan lapangan kerja berkelanjutan (Valdiansyah dan Widiyati, 2024).

Berpartisipasi dalam pembiayaan hijau membuka peluang pasar baru dan memberi keunggulan kompetitif bagi UMKM. Dengan meningkatnya kesadaran lingkungan, pelanggan dan perusahaan semakin mencari mitra bisnis yang bertanggung jawab secara lingkungan. Melalui ekosistem pembiayaan hijau, UMKM dapat membedakan produk atau layanan mereka di pasar. Menurut Nguyen dan Nguyen (2020), UMKM yang menggunakan pembiayaan hijau dapat memperbaiki citra produk atau layanan mereka dan memasuki pasar baru yang mendukung keberlanjutan. Selain itu, Freeman et al. (2020) menyatakan bahwa UMKM yang mengadopsi praktik hijau dapat menarik pelanggan yang peduli lingkungan dan berpotensi menawarkan harga premium untuk produk yang berkelanjutan, yang dapat meningkatkan pendapatan dan pangsa pasar mereka.

4.2.3.5 Persentase UMKM Skala Menengah yang Membutuhkan Pembiayaan Paling Besar di Antara UMKM Lainnya

Hasil temuan pada Tabel 29 menunjukkan bahwa di antara UMKM skala mikro, 20,0 persen UMKM tidak membutuhkan pembiayaan hijau dan 80,0 persen UMKM membutuhkan pembiayaan hijau. Sedangkan dari UMKM skala kecil, 36,8 persen UMKM tidak membutuhkan pembiayaan hijau dan 63,2 persen membutuhkan pembiayaan hijau. Dari UMKM skala menengah, 11,8 persen UMKM tidak membutuhkan pembiayaan hijau dan 88,2 persen membutuhkan pembiayaan hijau.

Kemudian dari UMKM skala besar, 33,3 persen UMKM tidak membutuhkan pembiayaan hijau dan 66,7 persen membutuhkan pembiayaan hijau. Sejalan dengan hasil proyeksi permintaan pembiayaan hijau periode 2025-2030 oleh tim peneliti menunjukkan bahwa permintaan pembiayaan hijau didominasi oleh usaha mikro sebesar Rp 101,6 triliun. Dengan demikian, skala UMKM yang paling membutuhkan pembiayaan hijau adalah UMKM dengan skala mikro, sesuai dengan kajian yang dilakukan oleh DUPK BI. Berdasarkan hasil analisis signifikansi, modal dan omzet penjualan UMKM tidak berhubungan signifikan terhadap kebutuhan pembiayaan hijau yang ditunjukkan oleh nilai *chi-square* sebesar 0,051 lebih besar dari 0,05 (lihat Tabel 30). Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan terhadap pembiayaan hijau tidak berhubungan dengan modal dan omzet penjualan.

Tabel 29. Tabulasi Silang antara Modal dan Omzet Penjualan dan Kebutuhan Pembiayaan Hijau

			Tidak Membutuhkan	Membutuhkan	Total
Modal dan Omzet Penjualan	Mikro	Count	107	428	535
		% dari Modal dan Omzet Penjualan	20,0%	80,0%	100,0%
		% dari Kebutuhan Pembiayaan Hijau	84,9%	90,5%	89,3%
		% dari Total	17,9%	71,5%	89,3%
	Kecil	Count	14	24	38
		% dari Modal dan Omzet Penjualan	36,8%	63,2%	100,0%
		% dari Kebutuhan Pembiayaan Hijau	11,1%	5,1%	6,3%
		% dari Total	2,3%	4,0%	6,3%
	Menengah	Count	2	15	17
		% dari Modal dan Omzet Penjualan	11,8%	88,2%	100,0%
		% dari Kebutuhan Pembiayaan Hijau	1,6%	3,2%	2,8%
		% dari Total	0,3%	2,5%	2,8%
	Besar	Count	3	6	9
		% dari Modal dan Omzet Penjualan	33,3%	66,7%	100,0%
		% dari Kebutuhan Pembiayaan Hijau	2,4%	1,3%	1,5%
		% dari Total	0,5%	1,0%	1,5%
Total	Count		126	473	599
	% dari Modal dan Omzet Penjualan		21,0%	79,0%	100,0%
	% dari Kebutuhan Pembiayaan Hijau		100,0%	100,0%	100,0%
	% dari Total		21,0%	79,0%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 30. Signifikansi Hubungan antara Modal dan Omzet Penjualan dengan Kebutuhan Pembiayaan Hijau

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,760 ^a	3	0,051
Likelihood Rasio	7,057	3	0,070
N of Valid Cases	599		

- a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,89.

Sumber: Data Diolah (2024)

Kementerian Keuangan menyebutkan bahwa sebagian besar UMKM masih mengalami berbagai tantangan, seperti kesulitan naik kelas, minim akses digitalisasi, sulit menembus pasar global, hingga kekurangan layanan finansial (DJPB Kementerian Keuangan, 2023). Sebagai respons, pemerintah berupaya membantu para UMKM dengan cara memberikan Kredit Usaha Rakyat (KUR) dengan realisasi penyaluran sebesar Rp282,2 triliun pada tahun 2021, meningkat menjadi Rp365,5 triliun pada tahun 2022, sebesar Rp260,1 triliun pada tahun 2023, dan target penyaluran KUR sebesar Rp280 triliun pada tahun 2024 (Kemenko Perekonomian RI, 2024). . Ini menunjukkan bahwa para pelaku UMKM sangat membutuhkan suntikan dana dalam mengembangkan usahanya. Selain itu, pemerintah juga memberikan kredit kepada pelaku usaha mikro di lapisan bawah yang belum terjangkau oleh KUR atau lembaga non-perbankan. Berdasarkan data dari Badan Layanan Umum (BLU) Pusat Investasi Pemerintah (PIP), penyaluran Usaha Mikro (UMi) sejak tahun 2017 hingga 2023 telah mencapai Rp35,7 triliun kepada 9,62 juta debitur (DJPB Kementerian Keuangan, 2024). Ini memperlihatkan salah satu tantangan UMKM yaitu kebutuhan layanan finansial didukung oleh pemerintah antara lain melalui KUR dan kredit UMi.

Skala modal dan omzet penjualan UMKM, selain menentukan apakah UMKM memiliki kebutuhan terhadap pembiayaan hijau atau tidak, juga menentukan peruntukan kebutuhan pembiayaan hijau tersebut seperti dapat dilihat pada Tabel 31. UMKM dengan skala mikro dan kecil merupakan UMKM yang memiliki kebutuhan pembiayaan tertinggi. Bagi UMKM dengan skala mikro, pembiayaan hijau dibutuhkan untuk meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha (61,87%), pendanaan usaha (52,71%), meningkatkan jangkauan pasar (50,09%), menambah ketersediaan dan meningkatkan keterampilan SDM (28,79), dukungan infrastruktur bisnis ramah lingkungan (27,29%), dan kompetisi bisnis ramah lingkungan (24,67%), serta kebutuhan lainnya (Tabel 31).

Berbeda dengan UMKM skala kecil yang membutuhkan pembiayaan hijau terutama untuk kebutuhan pendanaan usaha ramah lingkungan (50,00%), peningkatan kualitas produk dan kelanjutan usaha (44,47%), memperluas jangkauan pasar (34,21%), Kompetisi bisnis ramah lingkungan (26,32%), Dukungan infrastruktur bisnis ramah lingkungan (13,16%), dan meningkatkan ketersediaan dan kompetensi SDM (10,53%), serta kebutuhan lainnya.

UMKM dengan skala menengah dan besar mempunyai kebutuhan yang berbeda terkait dengan pembiayaan hijau. UMKM berskala menengah membutuhkan pembiayaan hijau untuk meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha (70,59%), meningkatkan jangkauan pasar (35,29%), riset dan pengembangan (29,41%), pendanaan usaha (23,53%), menambah ketersediaan dan meningkatkan keterampilan SDM (23,53%), kebutuhan lainnya (20,00%), serta dukungan infrastruktur bisnis ramah lingkungan dan lainnya masing-masing (5,88%) seperti pada Tabel 31 di bawah ini. Sedangkan, UMKM skala besar yang membutuhkan pembiayaan hijau terutama untuk Kebutuhan pendanaan usaha ramah lingkungan (66,67%), peningkatan kualitas produk dan kelanjutan usaha (44,44%), memperluas jangkauan pasar (33,33%), Dukungan infrastruktur bisnis ramah lingkungan (33,33%), dan lainnya seperti pada Tabel 31.

Hasil survei ini memberikan gambaran bahwa kebutuhan untuk meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha serta kebutuhan pendanaan menjadi alasan utama dari semua skala modal dan omzet penjualan UMKM dengan tujuan untuk menjangkau pasar yang lebih luas. Informasi ini menunjukkan bahwa UMKM menyadari peningkatan kualitas produk menjadi salah satu faktor kunci untuk membuka pasar yang lebih luas.

Tabel 31. Kebutuhan Pembiayaan Hijau Berdasarkan Modal dan Omzet Penjualan

	Frekuensi	Persentase
Skala Mikro		
Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha ramah lingkungan	331	61,87%
Kebutuhan pendanaan usaha ramah lingkungan	282	52,71%
Guna menjangkau pasar ramah lingkungan yang lebih luas	268	50,09%
Guna menambah ketersediaan dan meningkatkan keterampilan SDM terkait bisnis ramah lingkungan	154	28,79%
Dukungan infrastruktur bisnis ramah lingkungan	146	27,29%
Kompetisi bisnis ramah lingkungan	132	24,67%
Untuk riset dan pengembangan bisnis ramah lingkungan	123	22,99%
Guna pengurusan Lisensi bisnis ramah lingkungan	77	14,39%
Lainnya	9	1,68%
Skala Kecil		
Kebutuhan pendanaan usaha ramah lingkungan	19	50,00%
Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha ramah lingkungan	17	44,74%
Guna menjangkau pasar ramah lingkungan yang lebih luas	13	34,21%
Kompetisi bisnis ramah lingkungan	10	26,32%
Dukungan infrastruktur bisnis ramah lingkungan	5	13,16%
Guna menambah ketersediaan dan meningkatkan keterampilan SDM terkait bisnis ramah lingkungan	4	10,53%
Untuk riset dan pengembangan bisnis ramah lingkungan	4	10,53%
Guna pengurusan Lisensi bisnis ramah lingkungan	4	10,53%
Lainnya	0	0,00%

	Frekuensi	Persentase
Skala Menengah		
Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha ramah lingkungan	12	70,59%
Guna menjangkau pasar ramah lingkungan yang lebih luas	6	35,29%
Untuk riset dan pengembangan bisnis ramah lingkungan	5	29,41%
Kebutuhan pendanaan usaha ramah lingkungan	4	23,53%
Guna menambah ketersediaan dan meningkatkan keterampilan SDM terkait bisnis ramah lingkungan	4	23,53%
Dukungan infrastruktur bisnis ramah lingkungan	1	5,88%
Lainnya	1	5,88%
Kompetisi bisnis ramah lingkungan	0	0,00%
Guna pengurusan Lisensi bisnis ramah lingkungan	0	0,00%
Skala Besar		
Kebutuhan pendanaan usaha ramah lingkungan	6	66,67%
Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha ramah lingkungan	4	44,44%
Guna menjangkau pasar ramah lingkungan yang lebih luas	3	33,33%
Dukungan infrastruktur bisnis ramah lingkungan	3	33,33%
Guna menambah ketersediaan dan meningkatkan keterampilan SDM terkait bisnis ramah lingkungan	3	33,33%
Untuk riset dan pengembangan bisnis ramah lingkungan	1	11,11%
Kompetisi bisnis ramah lingkungan	0	0,00%
Guna pengurusan Lisensi bisnis ramah lingkungan	0	0,00%
Lainnya	0	0,00%

Sumber: Data Diolah (2024)

4.2.3.6 Sektor Manufaktur/Pengolahan dan Perdagangan yang Banyak Membutuhkan Pembiayaan Hijau

Hasil temuan dari survei ini menunjukkan permintaan pembiayaan hijau terutama dari sektor manufaktur/pengolahan (30,4%), yang diikuti oleh sektor perdagangan (21,8%) dan sektor pertanian (21,4%) sebagaimana pada Tabel 32. Kebutuhan pembiayaan hijau untuk sektor manufaktur meliputi kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha ramah lingkungan (62,70%), menjangkau pasar ramah lingkungan yang lebih luas (48,11%), kebutuhan pendanaan usaha ramah lingkungan (45,95%), serta Dukungan infrastruktur bisnis ramah lingkungan (29,19%), dan lainnya (lihat Tabel 34).

Sedangkan kebutuhan pembiayaan hijau untuk sektor pertanian adalah yang paling banyak, yaitu kebutuhan pendanaan usaha ramah lingkungan (64,17) dan kebutuhan meningkatkan kualitas produk & kelanjutan usaha ramah lingkungan (61,67%). Kemudian, untuk sektor kerajinan meliputi (1) Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan

usaha ramah lingkungan (55,36%), (2) Guna menjangkau pasar ramah lingkungan yang lebih luas (43,75%) dan (3) Kebutuhan pendanaan usaha ramah lingkungan (41,07%) sebagaimana pada lihat Tabel 34. Kajian ini juga menemukan bahwa kebutuhan pembiayaan hijau tidak berkaitan dengan sektor usaha, berdasarkan nilai *chi-square* sebesar 0,269 ($> 0,05$) yang ditampilkan pada Tabel 33. Hampir semua sektor usaha secara umum membutuhkan pembiayaan untuk meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha.

Tabel 32. Tabulasi Silang antara Sektor Usaha dan Kebutuhan Pembiayaan Hijau

			Tidak membutuhkan	Membutuhkan	Total
Sektor Usaha	Pertanian	Count	19	101	120
		% dari Sektor Usaha	15,8%	84,2%	100,0%
		% dari Kebutuhan Pembiayaan Hijau	15,1%	21,4%	20,0%
		% dari Total	3,2%	16,9%	20,0%
	Kerajinan	Count	30	82	112
		% dari Sektor Usaha	26,8%	73,2%	100,0%
		% dari Kebutuhan Pembiayaan Hijau	23,8%	17,3%	18,7%
		% dari Total	5,0%	13,7%	18,7%
	Manufaktur/ Pengolahan	Count	41	144	185
		% dari Sektor Usaha	22,2%	77,8%	100,0%
		% dari Kebutuhan Pembiayaan Hijau	32,5%	30,4%	30,9%
		% dari Total	6,8%	24,0%	30,9%
Perdagangan	Count	21	103	124	
	% dari Sektor Usaha	16,9%	83,1%	100,0%	
	% dari Kebutuhan Pembiayaan Hijau	16,7%	21,8%	20,7%	
	% dari Total	3,5%	17,2%	20,7%	
Sektor Kreatif	Count	13	37	50	
	% dari Sektor Usaha	26,0%	74,0%	100,0%	

		Tidak membutuhkan	Membutuhkan	Total
	% dari Kebutuhan Pembiayaan Hijau	10,3%	7,8%	8,3%
	% dari Total	2,2%	6,2%	8,3%
Lainnya	Count	2	6	8
	% dari Sektor Usaha	25,0%	75,0%	100,0%
	% dari Kebutuhan Pembiayaan Hijau	1,6%	1,3%	1,3%
	% dari Total	0,3%	1,0%	1,3%
Total	Count	126	473	599
	% dari Sektor Usaha	21,2%	79,0%	100,0%
	% dari Kebutuhan Pembiayaan Hijau	100,0%	100,0%	100,0%
	% dari Total	21,2%	79,0%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 33. Signifikansi Hubungan antara Sektor Usaha dengan Kebutuhan Produk Pembiayaan Hijau

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	6,399 ^a	5	0,269
Likelihood Ratio	6,430	5	0,267
N of Valid Cases	599		

a. 1 cells (8,3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,68.

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 34. Kebutuhan Pembiayaan Hijau Berdasarkan Sektor Usaha

	Frekuensi	Persentase
Sektor Pertanian		
Kebutuhan pendanaan usaharamah lingkungan	77	64,17%
Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha ramah lingkungan	74	61,67%
Guna menjangkau pasar ramah lingkungan yang lebih luas	59	49,17%
Dukungan infrastruktur ramah lingkungan	36	30,00%
Untuk riset dan pengembangan bisnis ramah lingkungan	35	29,17%

	Frekuensi	Persentase
Kompetisi bisnis ramah lingkungan	33	27,50%
Guna menambah ketersediaan dan meningkatkan keterampilan SDM terkait bisnis ramah lingkungan	23	19,17%
Guna pengurusan lisensi bisnis ramah lingkungan	19	15,83%
Lainnya	1	0,83%
Sektor Kerajinan		
Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha ramah lingkungan	62	55,36%
Guna menjangkau pasar ramah lingkungan yang lebih luas	49	43,75%
Kebutuhan pendanaan usah ramah lingkungan	46	41,07%
Guna menambah ketersediaan dan meningkatkan keterampilan SDM terkait bisnis ramah lingkungan	36	32,14%
Kompetisi bisnis ramah lingkungan	33	29,46%
Dukungan infrastruktur ramah lingkungan	28	25,00%
Untuk riset dan pengembangan bisnis ramah lingkungan	27	24,11%
Guna pengurusan Lisensi bisnis ramah lingkungan	18	16,07%
Lainnya	2	1,79%
Sektor Manufaktur/Pengolahan		
Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha ramah lingkungan	116	62,70%
Guna menjangkau pasar ramah lingkungan yang lebih luas	89	48,11%
Kebutuhan pendanaan usaha bisnis ramah lingkungan	85	45,95%
Dukungan infrastruktur ramah lingkungan	54	29,19%
Guna menambah ketersediaan dan meningkatkan keterampilan SDM terkait bisnis ramah lingkungan	46	24,86%
Kompetisi bisnis ramah lingkungan	42	22,70%
Untuk riset dan pengembangan bisnis ramah lingkungan	39	21,08%
Guna pengurusan Lisensi bisnis ramah lingkungan	24	12,97%
Lainnya	4	2,16%
Sektor Perdagangan		
Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha ramah lingkungan	70	56,45%
Kebutuhan pendanaan usah ramah lingkungan	65	52,42%
Guna menjangkau pasar ramah lingkungan yang lebih luas	59	47,58%
Guna menambah ketersediaan dan meningkatkan keterampilan SDM terkait bisnis ramah lingkungan	31	25,00%
Kompetisi bisnis ramah lingkungan	24	19,35%
Untuk riset dan pengembangan ramah lingkungan	20	16,13%
Dukungan infrastruktur ramah lingkungan	14	11,29%
Guna pengurusan Lisensi bisnis ramah lingkungan	12	9,68%
Lainnya	3	2,42%
Sektor Kreatif		
Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha ramah lingkungan	31	62,00%
Kebutuhan pendanaan usah ramah lingkungan	27	54,00%
Guna menjangkau pasar ramah lingkungan yang lebih luas	26	52,00%

	Frekuensi	Persentase
Dukungan infrastruktur ramah lingkungan	21	42,00%
Guna menambah ketersediaan dan meningkatkan keterampilan SDM terkait bisnis ramah lingkungan	14	28,00%
Kompetisi bisnis ramah lingkungan	14	28,00%
Untuk riset dan pengembangan bisnis ramah lingkungan	11	22,00%
Guna pengurusan Lisensi bisnis ramah lingkungan	7	14,00%
Lainnya	2	4,00%
Sektor Lainnya		
Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha ramah lingkungan	5	62,50%
Kebutuhan pendanaan usah ramah lingkungan	5	62,50%
Untuk riset dan pengembangan bisnis ramah lingkungan	4	50,00%
Guna menjangkau pasar ramah lingkungan yang lebih luas	3	37,50%
Guna menambah ketersediaan dan meningkatkan keterampilan SDM terkait bisnis ramah lingkungan	3	37,50%
Kompetisi bisnis ramah lingkungan	3	37,50%
Dukungan infrastruktur ramah lingkungan	2	25,00%
Guna pengurusan Lisensi bisnis ramah lingkungan	1	12,50%
Lainnya	1	12,50%

Sumber: Data Diolah (2024)

4.2.3.7 Persentase UMKM *Eco-adopter* yang Membutuhkan Pembiayaan Hijau Lebih Besar daripada UMKM *Pre-adopter*

Berdasarkan kajian sebelumnya, Bank Indonesia (2022b) mengelompokkan UMKM hijau ke dalam tiga tahapan, yaitu: (1) *eco-adopter*, (2) *eco-entrepreneur*, dan (3) *eco-innovator*. Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang yang dilakukan, selanjutnya diperoleh hasil pada Tabel 35 yang menunjukkan bahwa sebesar 409 UMKM (77,8%) pada kategori *pre-adopter* membutuhkan pembiayaan hijau. Demikian pula dengan UMKM pada kategori *eco-adopter* sebesar 64 UMKM (87,7%) membutuhkan pembiayaan hijau seperti yang terlihat pada Tabel 35.

UMKM pada kategori *pre-adopter* dan *eco-adopter* membutuhkan pembiayaan hijau karena nilai *chi-square* menunjukkan adanya hubungan yang tidak signifikan antara kategori UMKM Hijau dan kebutuhan pembiayaan hijau yang ditunjukkan oleh nilai *chi-square* sebesar 0,051 ($< 0,05$) (Lihat Tabel 35). Hal ini menunjukkan bahwa status UMKM hijau tidak dapat menentukan kebutuhan mereka terhadap pembiayaan hijau secara umum. Dimungkinkan bahwa UMKM baik pada kategori *pre-adopter* maupun *eco-adaptor* membutuhkan pembiayaan hijau secara umum, untuk keperluan yang berbeda-beda.

Tabel 35. Tabulasi Silang antara Kategori UMKM Hijau dan Kebutuhan Pembiayaan Hijau

		Tidak Membutuhkan	Membutuhkan	Total
Kategori UMKM Hijau	Pre-adopter	Count	117	409
		% dari Kategori UMKM Hijau	22,2%	77,8%
		% dari Kebutuhan Pembiayaan Hijau	92,9%	86,5%
		% dari Total	19,5%	68,3%
	Eco-adopter	Count	9	64
		% dari Kategori UMKM Hijau	12,3%	87,7%
		% dari Kebutuhan Pembiayaan Hijau	7,1%	13,5%
		% dari Total	1,5%	10,7%
Total		Count	126	473
		% dari Kategori UMKM Hijau	21,0%	79,0%
		% dari Kebutuhan Pembiayaan Hijau	100,0%	100,0%
		% dari Total	21,0%	79,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 36. Signifikansi Hubungan antara Kategori UMKM Hijau dengan Kebutuhan Produk Pembiayaan Hijau

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,794 ^a	1	0,051
Likelihood Ratio	4,227	1	0,019
N of Valid Cases	599		

- a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15,36 .
b. Computed only for a 2x2 table

Sumber: Data Diolah (2024)

4.2.3.8 Kebutuhan Pembiayaan Hijau Bagi UMKM Pre-adopter

Identifikasi motivasi UMKM kategori pre-adopter mempertimbangkan pembiayaan hijau

Tabel 37. Tabulasi Silang Kategori UMKM Hijau dan Penerimaan Pembiayaan UMKM

			Belum Mendapat Pembiayaan Hijau	Pembiayaan Hijau Kredit	Pembiayaan Hijau Non - kredit berupa Bantuan	Pembiayaan Hijau Kredit dan Non - Kredit berupa Bantuan	Total
Kategori UMKM Hijau	Pre- adopter	Count	464	49	8	5	526
		% dari Kategori UMKM Hijau	88,2%	9,3%	1,5%	1,0%	100,0%
		% dari Penerimaan Pembiayaan Hijau	88,2%	89,1%	66,7%	83,3%	87,8%
		% dari Total	77,5%	8,2%	1,3%	0,8%	87,8%
	Eco - adopter	Count	62	6	4	1	73
		% dari Kategori UMKM Hijau	84,9%	8,2%	5,5%	1,4%	100,0%
		% dari Penerimaan Pembiayaan Hijau	11,8%	10,9%	33,3%	16,7%	12,2%
		% dari Total	10,4%	1,0%	0,7%	0,2%	12,2%
	Total	Count	526	55	12	6	599
		% dari Kategori UMKM Hijau	87,8%	9,2%	2,0%	1,0%	100,0%
		% dari Penerimaan Pembiayaan Hijau	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% dari Total	87,8%	9,2%	2,0%	1,0%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

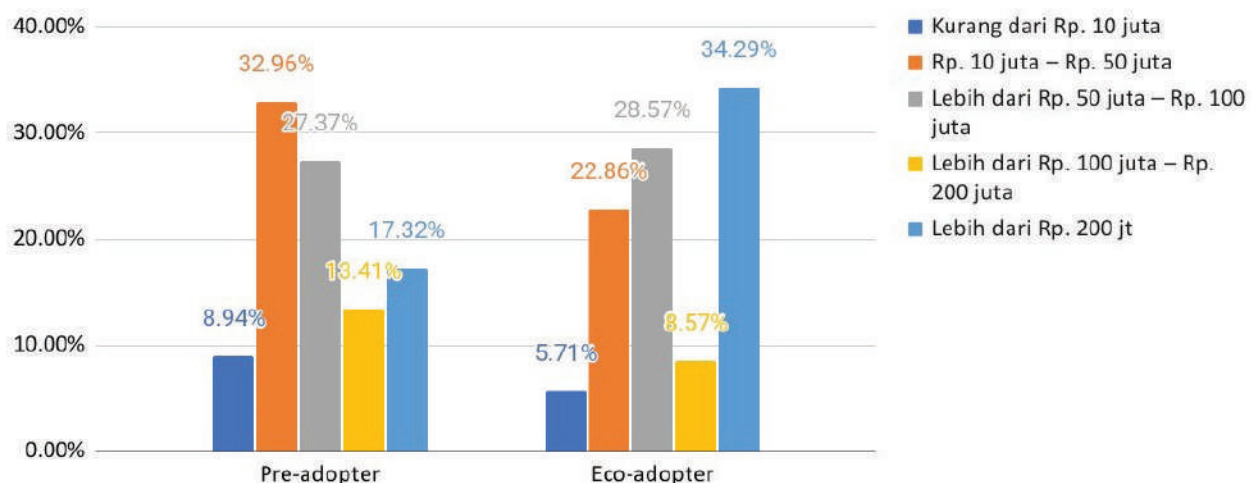
Tabel 38. Signifikansi Hubungan antara Kategori UMKM Hijau dengan Penerimaan Pembiayaan

	Value	df	Asymptotic Significance (2 - sided)
Pearson Chi-Square	5,289 ^a	3	0,152
Likelihood Rasio	3,910	3	0,271
N of Valid Cases	599		

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,83.

Sumber: Data Diolah (2024)

Pada Tabel 37 dan 38 di atas, diketahui bahwa kebutuhan pembiayaan untuk *pre-adopter* cukup tinggi yaitu sebesar 77,8 persen. Akan tetapi, sebagian besar UMKM *pre-adopter* belum mendapatkan pembiayaan (88,2%). Dari seluruh UMKM pada kategori *pre-adopter* yang telah mendapatkan pembiayaan, sebesar 9,3 persen mendapat pembiayaan kredit sedangkan 1,5 persen mendapatkan pembiayaan non kredit, serta keduanya 1,0%. Pembiayaan kredit berasal dari pinjaman hijau bank (10,27%) dan pembiayaan hijau non kredit yang didapatkan yaitu bantuan/ fasilitasi pembiayaan dari lembaga bank maupun non bank misalnya berupa program bantuan hijau dari perusahaan dan program bantuan hijau dari pemerintah (2,47%) diikuti dengan pinjaman hijau fintech (0,19%) seperti pada Tabel 39. Dari UMKM yang pernah menerima pembiayaan kredit, sebagian besar UMKM *pre-adopter* menerima pinjaman sebesar 10juta-50 juta Rupiah (32,96%), di atas 50juta-100 juta Rupiah (27,37%). Sedangkan UMKM *eco-adopter* menerima pinjaman sebesar di atas 200juta (34,29%) dan 50 juta-100 juta (28,57%). Oleh karena itu, UMKM *eco-adopter* cenderung melakukan pinjaman dalam jumlah lebih besar dibandingkan dengan UMKM *pre-adopter* sebagaimana gambar berikut ini.



Sumber: Data diolah (2024)

Gambar 43. Besaran Pembiayaan Kredit yang Diterima UMKM

Tabel 39. Jenis Pembiayaan yang Pernah Diterima UMKM Pre-adopter

	Frekuensi	Persentase
Pinjaman dari bank	54	10,27%
Bantuan/fasilitasi pembiayaan dari lembaga bank maupun non bank (misal: program bantuan dari perusahaan, program bantuan dari pemerintah)	13	2,47%
Pinjaman dari Fintech	1	1,37%
Penanaman modal dari investor yang peduli terhadap isu lingkungan	0	0,00%
Lainnya	0	0,00%

Sumber: Data Diolah (2024)

Terdapat beberapa motivasi UMKM kategori *pre-adopter* untuk mulai mempertimbangkan pembiayaan hijau. Di antara faktornya yaitu kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha ramah lingkungan (59,51%), diikuti Kebutuhan pendanaan usaha ramah lingkungan (50,76%), dilanjutkan untuk menjangkau pasar yang lebih luas (46,39%). Faktor lain yang mengikuti yaitu guna menambah ketersediaan dan meningkatkan keterampilan SDM terkait bisnis ramah lingkungan (25,67%), dukungan infrastruktur bisnis ramah lingkungan (24,14%), kompetisi bisnis ramah lingkungan (22,24%), diikuti faktor lainnya seperti adanya keinginan untuk mengetahui dan mempelajari pembiayaan hijau, adanya kesadaran untuk menjaga kelestarian lingkungan serta kesehatan manusia, dan keinginan untuk memiliki nilai tambah pada produknya (lihat Tabel 40).

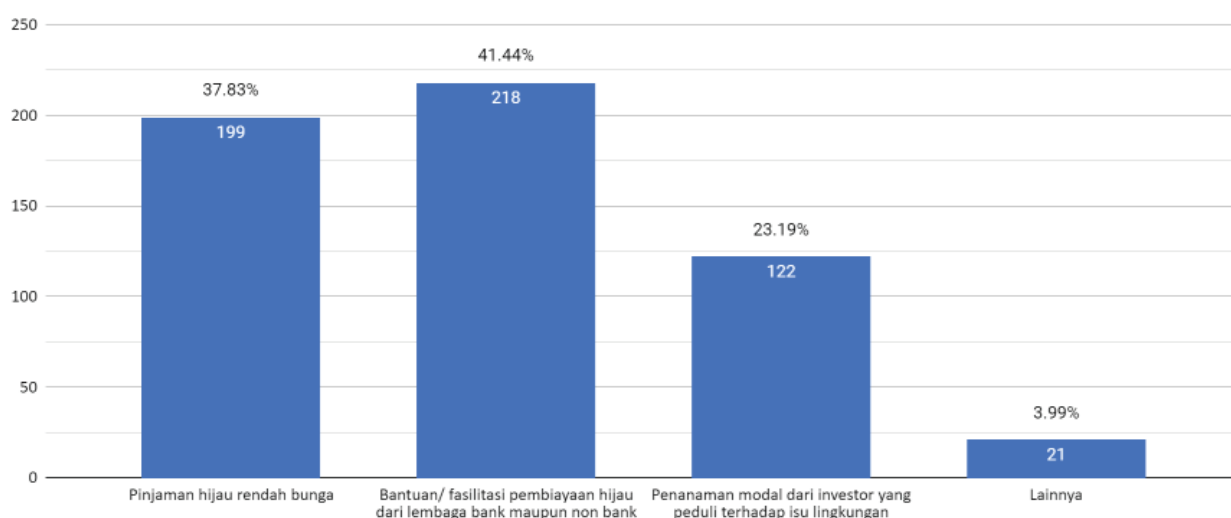
Tabel 40. Motivasi Pembiayaan Hijau UMKM Pre-adopter

	Frekuensi	Persentase
Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha ramah lingkungan	313	59,51%
Kebutuhan pendanaan usaha ramah lingkungan	267	50,76%
Guna menjangkau pasar ramah lingkungan yang lebih luas	244	46,39%
Guna menambah ketersediaan dan meningkatkan keterampilan SDM terkait bisnis ramah lingkungan	135	25,67%
Dukungan infrastruktur bisnis ramah lingkungan	127	24,14%
Kompetisi bisnis ramah lingkungan	117	22,24%
Untuk riset dan pengembangan bisnis ramah lingkungan	105	19,96%
Guna pengurusan Lisensi bisnis ramah lingkungan	68	12,93%
Lainnya	9	1,71%

Sumber: Data Diolah (2024)

Identifikasi jenis pembiayaan hijau yang paling sesuai untuk UMKM pre-adopter yang baru memulai praktik ramah lingkungan

Kajian ini menemukan bahwa bagi UMKM pada kategori *pre-adopter*, jenis pembiayaan yang paling sesuai untuk kebutuhan dalam mewujudkan bisnis ramah lingkungan yaitu berupa bantuan/ fasilitas pembiayaan hijau dari lembaga bank maupun non bank (41,44%), pinjaman hijau rendah bunga (37,83%), serta penanaman modal dari investor yang peduli terhadap isu lingkungan (23,19%), diikuti faktor lainnya (3,99%) seperti pinjaman tanpa bunga, Kredit Usaha Rakyat (KUR), hibah, pinjaman tanpa jaminan, pembiayaan dengan jangka waktu yang lebih panjang, pinjaman syariah, pembiayaan klaster dan sistem bagi hasil. Informasi terkait kebutuhan pembiayaan yang relevan bagi UMKM *pre-adopter* dapat membantu penyedia pembiayaan untuk mendesain produk pembiayaan yang lebih sesuai dan membantu para pembuat kebijakan untuk mendesain model yang lebih tepat bagi para pemangku kepentingan. Secara detail, deskripsi jenis pembiayaan UMKM *pre-adopter* dapat dilihat pada Gambar 44 di bawah ini



Sumber: Data Diolah (2024)

Gambar 44. Kebutuhan Jenis Pembiayaan UMKM *Pre-adopter*

Identifikasi hambatan utama yang dihadapi oleh UMKM *Pre-adopter* dalam mengakses pembiayaan hijau.

Akses pembiayaan hijau dari UMKM *pre-adopter* belum ideal dan masih terdapat hambatan. Beberapa hambatan yang diutarakan UMKM *pre-adopter* melalui kuesioner yang pertama yaitu kurangnya pemahaman tentang ketersediaan kredit/pembiayaan untuk bisnis ramah lingkungan hidup (59,32%), diikuti kurangnya pemahaman tentang bisnis ramah lingkungan (33,65%), serta terkait persyaratan (12,36%) dan faktor lainnya (10,65%) seperti belum membutuhkan pendanaan eksternal, telah mendapatkan pembiayaan dari lembaga perbankan, produksi sedang tidak baik penghasilan saat ini berfluktuasi dan kondisi pasar belum stabil.

Tabel 41. Hambatan UMKM *Pre-adopter* Mengakses Pembiayaan Hijau

	Frekuensi	Persentase
Kurangnya pemahaman tentang ketersediaan kredit/pembiayaan untuk bisnis ramah lingkungan hidup	312	59,32%
Kurangnya pemahaman tentang bisnis ramah lingkungan	177	33,65%
Tidak dapat memenuhi persyaratan dari lembaga keuangan (bank atau non bank) yang menyediakan kredit/pembiayaan untuk bisnis ramah lingkungan hidup	65	12,36%
Lainnya	56	10,65%

Sumber: Data Diolah (2024)

Identifikasi Sumber Informasi Pembiayaan Hijau *Pre-adopter*

Kajian kami yang ditunjukkan pada Tabel 42, menemukan bahwa UMKM *pre-adopter* yang sudah pernah menerima pembiayaan hijau mendapatkan informasi terkait pembiayaan hijau dari berbagai sumber. Beberapa sumber informasi pembiayaan hijau *pre-adopter* diperoleh dari sosialisasi/promosi dari pihak penyedia pembiayaan (bank maupun non-bank) (5,51%), rekan atau komunitas pengusaha (4,94%), pemerintah (2,47%), lembaga sosial masyarakat atau organisasi nirlaba yang bergerak di bidang pemberdayaan UMKM (2,47%), informasi/berita di media sosial (1,33%), dan media massa (koran, TV, dan lain-lain) (1,14%).

Tabel 42. Sumber Informasi Pembiayaan Hijau *Pre-adopter*

	Frekuensi	Persentase
Sosialisasi/ promosi dari pihak penyedia pembiayaan (bank maupun non-bank)	29	5,51%
Rekan atau komunitas pengusaha	26	4,94%
Sosialisasi oleh pemerintah	13	2,47%
Sosialisasi oleh Lembaga Sosial Masyarakat (LSM) atau organisasi nirlaba yang bergerak di bidang pemberdayaan UMKM	8	1,52%
Informasi/ Berita di media sosial	7	1,33%
Informasi/Berita di media massa (koran, TV, dll.)	6	1,14%

Sumber: Data Diolah (2024)

4.2.3.9 Kebutuhan Pembiayaan Hijau bagi UMKM *Eco-adopter*

Identifikasi motivasi UMKM kategori *eco-adopter* mempertimbangkan pembiayaan hijau

Berdasarkan hasil survei ini, UMKM *eco-adopter* yang masih membutuhkan pembiayaan hijau sebanyak 64 UMKM (87,67%) sebagaimana Tabel 43 dengan kebutuhan pembiayaan yang dibutuhkan seperti kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha ramah lingkungan (67,12%), kebutuhan pendanaan usaha ramah lingkungan (56,16%) dan guna

menjangkau pasar ramah lingkungan yang lebih luas (61,64%) sedangkan riset dan pengembangan (42,47%) serta guna pengurusan lisensi bisnis ramah lingkungan (17,81%) dan faktor lainnya (2,74%) seperti peningkatan kualitas hidup anggota komunitas dan memperbaiki usaha serta membeli bahan baku belum menjadi prioritas bagi UMKM *eco-adopter* yang sebagian besar adalah UMKM berskala mikro seperti yang dapat dilihat pada Tabel 45. Walaupun UMKM *eco-adopter* memiliki kebutuhan terhadap pembiayaan hijau, sebagian besar UMKM *eco-adopter* belum pernah menerima pembiayaan (84.9%) pada Tabel 45.

Tabel 43. Presentase UMKM *Eco-adopter* yang Membutuhkan Pembiayaan Hijau

	Frekuensi	Persentase
Masih membutuhkan	64	87,67%
Tidak membutuhkan	9	12,33%
Total	73	100,00%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 44. Motivasi Pembiayaan Hijau *Eco-adopter*

	Frekuensi	Persentase
Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha ramah lingkungan	49	67,12%
Guna menjangkau pasar ramah lingkungan yang lebih luas	45	61,64%
Kebutuhan pendanaan usaha ramah lingkungan	41	56,16%
Guna menambah ketersediaan dan meningkatkan keterampilan SDM terkait bisnis ramah lingkungan	33	45,21%
Untuk riset dan pengembangan bisnis ramah lingkungan	31	42,47%
Dukungan infrastruktur bisnis ramah lingkungan	28	38,36%
Kompetisi bisnis ramah lingkungan	24	32,88%
Guna pengurusan Lisensi bisnis ramah lingkungan	13	17,81%
Lainnya	2	2,74%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 45. Tabulasi Silang Kategori UMKM Hijau dan Penerimaan Pembiayaan UMKM

			Belum Mendapat Pembiayaan Hijau	Pembiayaan Hijau Kredit	Pembiayaan Hijau Non - kredit berupa Bantuan	Pembiayaan Hijau Kredit dan Non - Kredit berupa Bantuan	Total
Kategori UMKM Hijau	Pre - adopter	Count	464	49	8	5	526
		% dari Kategori UMKM Hijau	88,2%	9,3%	1,5%	1,0%	100,0%
		% dari Penerimaan Pembiayaan Hijau	88,2%	89,1%	66,7%	83,3%	87,8%
		% dari Total	77,5%	8,2%	1,3%	0,8%	87,8%
	Eco - adopter	Count	62	6	4	1	73
		% dari Kategori UMKM Hijau	84,9%	8,2%	5,5%	1,4%	100,0%
		% dari Penerimaan Pembiayaan Hijau	11,8%	10,9%	33,3%	16,7%	12,2%
		% dari Total	10,4%	1,0%	0,7%	0,2%	12,2%
	Total	Count	526	55	12	6	599
		% dari Kategori UMKM Hijau	87,8%	9,2%	2,0%	1,0%	100,0%
		% dari Penerimaan Pembiayaan Hijau	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
% dari Total		87,8%	9,2%	2,0%	1,0%	100,0%	

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 46. Signifikansi Hubungan antara Kategori UMKM Hijau dengan Penerimaan Pembiayaan

	Value	df	Asymptotic Significance (2 - sided)
Pearson Chi -Square	5,289 ^a	3	0,152
Likelihood Rasio	3,910	3	0,271
N of Valid Cases	599		

a. 1 cells (16,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,83.

Sumber: Data Diolah (2024)

Pada Tabel 45 di atas, diketahui bahwa kebutuhan pembiayaan untuk *eco-adopter* cukup tinggi yaitu sebesar 87,8 persen. Akan tetapi, sebagian besar UMKM *eco-adopter* belum mendapatkan pembiayaan (84,9%). Dari seluruh UMKM pada kategori *eco-adopter* yang telah mendapatkan pembiayaan, sebesar 8,2 persen mendapat pembiayaan kredit sedangkan 5,5 persen mendapatkan pembiayaan non kredit. Pembiayaan kredit berasal dari pinjaman bank (9,59%) diikuti dengan pembiayaan fintech (6,85%) dan bantuan/ fasilitasi pembiayaan dari lembaga bank maupun non bank misalnya berupa program bantuan dari perusahaan dan program bantuan dari pemerintah (1,37%) seperti pada Tabel 47 berikut.

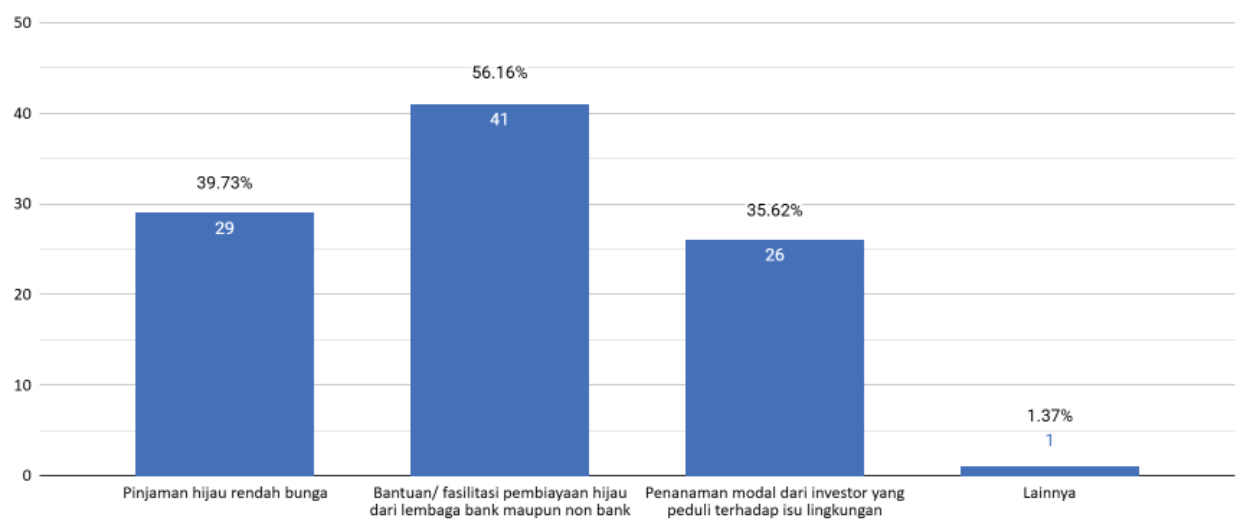
Tabel 47. Jenis Pembiayaan yang Pernah Diterima UMKM *Eco-adopter*

	Frekuensi	Persentase
Pinjaman dari bank	7	9,59%
Pinjaman dari Fintech	5	6,85%
Bantuan/fasilitasi pembiayaan dari lembaga bank maupun non bank (misal: program bantuan dari perusahaan, program bantuan dari pemerintah)	1	1,37%
Penanaman modal dari investor yang peduli terhadap isu lingkungan	0	0,00%
Lainnya	0	0,00%
Total	7	9,59%

Sumber: Data Diolah (2024)

Kajian ini menemukan bahwa bagi UMKM pada kategori *eco-adopter*, jenis pembiayaan yang paling sesuai untuk kebutuhan dalam mewujudkan bisnis ramah lingkungan yaitu berupa bantuan/fasilitasi pembiayaan hijau dari lembaga bank maupun non bank (56,16%), pinjaman hijau rendah bunga (39,73%), dan penanaman modal dari investor yang peduli terhadap isu lingkungan (35,62%), serta lainnya berupa pinjaman tanpa bunga (1,37%). Informasi terkait kebutuhan pembiayaan yang relevan bagi UMKM *eco-adopter* dapat membantu penyedia pembiayaan untuk mendesain produk pembiayaan yang lebih sesuai dan

membantu para pembuat kebijakan untuk mendesain insentif yang lebih tepat bagi para pemangku kepentingan. Secara detail, deskripsi jenis pembiayaan UMKM eco-adopter dapat dilihat pada Gambar 45 di bawah ini.



Sumber: Data Diolah (2024)

Gambar 45. Kebutuhan Jenis Pembiayaan UMKM Eco-adopter

Identifikasi Hambatan UMKM Eco-adopter dalam mengakses pembiayaan hijau

Akses pembiayaan hijau dari UMKM eco-adopter belum ideal dan masih terdapat hambatan. Beberapa hambatan yang diutarakan UMKM eco-adopter melalui kuesioner yaitu kurangnya pemahaman tentang ketersediaan kredit/pembiayaan untuk bisnis ramah lingkungan hidup (58,90%), hambatan lainnya (20,55%) seperti belum adanya minat pelaku usaha untuk mengakses pembiayaan hijau, kurangnya pemahaman tentang bisnis ramah lingkungan (10,96%), serta tidak dapat memenuhi persyaratan dari lembaga keuangan (10,96%) (lihat Tabel 48).

Tabel 48. Hambatan UMKM Eco-adopter Mengakses Pembiayaan Hijau

	Frekuensi	Persentase
Kurangnya pemahaman tentang ketersediaan kredit/pembiayaan untuk bisnis ramah lingkungan hidup	43	58,90%
Lainnya	15	20,55%
Kurangnya pemahaman tentang bisnis ramah lingkungan	8	10,96%
Tidak dapat memenuhi persyaratan dari lembaga keuangan (bank atau non-bank) yang menyediakan kredit/pembiayaan untuk bisnis ramah lingkungan hidup	8	10,96%

Sumber: Data Diolah (2024)

Identifikasi Sumber Informasi Pembiayaan Hijau Eco-adopter

Kajian kami yang ditunjukkan pada Tabel 49, menemukan bahwa UMKM *eco-adopter* memperoleh informasi yang berkaitan dengan pembiayaan hijau dari berbagai sumber. Beberapa sumber informasi pembiayaan hijau *eco-adopter* diperoleh dari sosialisasi/promosi dari pihak penyedia pembiayaan (bank maupun non-bank) (6,85%), pemerintah (5,48%), lembaga sosial masyarakat atau organisasi nirlaba yang bergerak di bidang pemberdayaan UMKM (4,11%), rekan atau komunitas pengusaha (4,11%), informasi/berita di media massa (koran, tv, dan lain-lain) (2,74%), dan media sosial (2,74%) sebagaimana tabel di bawah ini.

Tabel 49. Sumber Informasi Pembiayaan Hijau Eco-adopter

	Frekuensi	Persentase
Sosialisasi/ promosi dari pihak penyedia pembiayaan (bank maupun non-bank)	5	6,85%
Sosialisasi oleh pemerintah	4	5,48%
Sosialisasi oleh Lembaga Sosial Masyarakat (LSM) atau organisasi nirlaba yang bergerak di bidang pemberdayaan UMKM	3	4,11%
Rekan atau komunitas pengusaha	3	4,11%
Informasi/Berita di media masa (koran, TV, dll,)	2	2,74%
Informasi/ Berita di media sosial	2	2,74%

Sumber: Data Diolah (2024)

4.2.3.10 Penerimaan Pembiayaan Hijau Bagi UMKM Hijau

Di antara UMKM yang belum memperoleh pembiayaan hijau, 88,2 persen merupakan UMKM dengan kategori *pre-adopter* dan 11,8 persen merupakan UMKM dengan kategori *eco-adopter*. Sedangkan UMKM yang memperoleh pembiayaan hijau kredit, 89,1 persen mencakup UMKM dengan kategori *pre-adopter* dan 10,9 persen merupakan UMKM dengan kategori *eco-adopter*. Kemudian dari UMKM yang memperoleh pembiayaan hijau non kredit berupa bantuan, lebih banyak merupakan UMKM dengan kategori *pre-adopter* yaitu sebesar 66,7 persen dibandingkan UMKM dengan kategori *eco-adopter* sebesar 33,3 persen. Dari UMKM yang memperoleh pembiayaan kredit dan non kredit berupa bantuan, 83,3 persen mencakup UMKM dengan kategori *pre-adopter* dan 16,7 persen mencakup *eco-adopter* (lihat Tabel 50).

Meskipun demikian, hasil analisis signifikansi menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara jenis pembiayaan hijau yang diterima dan kategori UMKM hijau. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai *chi-square* sebesar 0,152 lebih besar dari 0,05 (lihat Tabel 51). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis pembiayaan hijau yang diterima dengan kategori UMKM Hijau.

Tabel 50. Tabulasi Silang antara Penerimaan Pembiayaan dan Kategori UMKM Hijau.

			Pre-adopter	Eco-adopter	Total
Penerimaan Pembiayaan Hijau	Belum mendapat pembiayaan hijau	Count	464	62	526
		% dari Penerimaan Pembiayaan	88,2%	11,8%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	88,2%	84,9%	87,7%
		% dari Total	77,5%	10,4%	87,7%
	Pembiayaan hijau kredit	Count	49	6	55
		% dari Penerimaan Pembiayaan	89,1%	10,9%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	9,3%	8,2%	9,2%
		% dari Total	8,2%	1,0%	9,2%
	Pembiayaan nonkredit berupa bantuan	Count	8	4	12
		% dari Penerimaan Pembiayaan	66,7%	33,3%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	1,5%	5,5%	2,0%
		% dari Total	1,3%	0,7%	2,0%
	Pembiayaan kredit dan nonkredit berupa bantuan	Count	5	1	6
		% dari Penerimaan Pembiayaan	83,3%	16,7%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	1,0%	1,4%	1,0%
		% dari Total	0,8%	0,2%	1,0%
Total		Count	526	73	599
		% dari Jenis Pembiayaan yang Diterima	87,8%	12,0%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	100,0%	100,0%	100,0%
		% dari Total	87,8%	12,0%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 51. Signifikansi Hubungan antara Penerimaan Pembiayaan dengan Kategori UMKM Hijau

	Value	df	Asymptotic Significance (2 -sided)
Pearson Chi-Square	5,289 ^a	3	0,152
Likelihood Ratio	3,910	3	0,271
N of Valid Cases	599		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 0,73.

Sumber: Data Diolah (2024)

4.2.3.11 Kategori UMKM Hijau terhadap Penerimaan Pembiayaan

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang yang dilakukan (lihat Tabel 52), diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa UMKM dengan kategori pre-adopter masih banyak yang belum mendapatkan pembiayaan, ditunjukkan dengan persentase sebesar 88,2 persen. Begitu pula untuk UMKM dengan kategori eco-adopter sebanyak 84,9 persen masih belum mendapatkan pembiayaan hijau.

Meskipun demikian, hasil analisis signifikansi menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara kategori UMKM hijau dan jenis pembiayaan yang diterima. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai chi-square sebesar 0,152 lebih besar dari 0,05 (lihat Tabel 53). Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kategori UMKM hijau dan jenis pembiayaan yang diterima.

Tabel 52. Tabulasi Silang antara Kategori UMKM Hijau dan Penerimaan Pembiayaan

			Belum mendapat pembiayaan	Pembiayaan kredit	Pembiayaan non kredit berupa bantuan	Pembiayaan kredit dan non kredit berupa bantuan	Total
Kategori UMKM Hijau	Pre-adopter	Count	464	49	8	5	526
		% dari Kategori UMKM Hijau	88,2%	9,3%	1,5%	1,0%	100,0%
		% dari Penerimaan Pembiayaan	88,2%	89,1%	66,7%	83,3%	87,8%
		% dari Total	77,5%	8,2%	1,3%	0,8%	87,8%
	Eco-adopter	Count	62	6	4	1	73
		% dari Kategori UMKM Hijau	84,9%	8,2%	5,5%	1,4%	100,0%

		Belum mendapat pembiayaan	Pembiayaan kredit	Pembiayaan non kredit berupa bantuan	Pembiayaan kredit dan non kredit berupa bantuan	Total
	% dari Penerimaan Pembiayaan	11,8%	10,9%	33,3%	16,7%	12,2%
	% dari Total	10,4%	1,0%	0,7%	0,2%	12,2%
Total	Count	526	55	12	6	599
	% dari Kategori UMKM Hijau	87,8%	9,2%	2,0%	1,0%	100,0%
	% dari Penerimaan Pembiayaan	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% dari Total	87,8%	9,2%	2,0%	1,0%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 53. Signifikansi Hubungan antara Kategori UMKM Hijau dengan Penerimaan Pembiayaan

	Value	df	Asymptotic Significance (2 -sided)
Pearson Chi-Square	5,289 ^a	3	0,152
Likelihood Ratio	3,910	3	0,271
N of Valid Cases	599		

a. 4 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 0,73.

Sumber: Data Diolah (2024)

4.2.3.12 Jangkauan Pasar UMKM yang mendapatkan pembiayaan hijau

Sesuai dengan hal tersebut hasil studi kuantitatif pada Tabel 54 juga menunjukkan bahwa UMKM yang mendapatkan pembiayaan hijau berbentuk kredit lebih banyak menjangkau pasar dalam provinsi (52,7%), selanjutnya pasar dalam dan luar provinsi (27,3%), dan pasar luar provinsi (20,0%). Terdapat perbedaan dengan UMKM yang mendapatkan pembiayaan hijau non kredit, dimana mayoritas UMKM lebih banyak menjangkau pasar dalam dan luar provinsi (50,0%) dibandingkan menjangkau pasar dalam provinsi (33,3%) dan luar provinsi (16,7%). UMKM dengan pembiayaan kredit dan non kredit menjangkau lingkup pasar pada tingkatan yang sama (33,3%) untuk lingkup dalam provinsi, luar provinsi, serta dalam dan luar provinsi. Akan tetapi hasil analisis signifikansi menunjukkan bahwa jenis pembiayaan yang diterima UMKM

tidak berpengaruh signifikan terhadap lingkup kegiatan bisnis. Hal tersebut dapat dilihat dari perolehan nilai *chi-square* sebesar 0,678 lebih besar dari 0,05 (lihat Tabel 55).

Data pada Tabel 54 menunjukkan bahwa UMKM yang mendapatkan pembiayaan hijau non kredit berupa bantuan sebesar 2,0 persen, kemudian UMKM yang mendapatkan pembiayaan hijau kredit dan non kredit berupa bantuan sebesar 1,0 persen serta UMKM yang memperoleh pembiayaan hijau kredit sebesar 9,2 persen. Sedangkan UMKM yang belum mendapatkan pembiayaan hijau sebesar 87,8 persen.

Tabel 54. Tabulasi Silang antara Penerimaan Pembiayaan dan Lingkup Kegiatan Bisnis

			Dalam Provinsi	Luar Provinsi	Dalam dan Luar Provinsi	Total
Penerimaan Pembiayaan	Belum mendapatkan pembiayaan	Count	229	103	194	526
		% dari Penerimaan Pembiayaan	43,5%	19,6%	36,9%	100,0%
		% dari Lingkup Kegiatan Bisnis	86,7%	87,3%	89,4%	87,8%
		% dari Total	38,2%	17,2%	32,4%	87,8%
	Pembiayaan kredit	Count	29	11	15	55
		% dari Penerimaan Pembiayaan	52,7%	20,0%	27,3%	100,0%
		% dari Lingkup Kegiatan Bisnis	11,0%	9,3%	6,9%	10,2%
		% dari Total	4,8%	1,8%	2,5%	9,2%
	Pembiayaan non kredit	Count	4	2	6	12
		% dari Penerimaan Pembiayaan	33,3%	16,7%	50,0%	100,0%
		% dari Lingkup Kegiatan Bisnis	1,5%	1,7%	2,8%	2,0%
		% dari Total	0,7%	0,3%	1,0%	2,0%
Total		Count	2	2	2	6
		% dari Penerimaan Pembiayaan	33,3%	33,3%	33,3%	100%
		% dari Lingkup Kegiatan Bisnis	0,8%	1,7%	0,9%	1,0%
		% dari Total	0,3%	0,3%	0,3%	1,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 55. Signifikansi Hubungan antara Penerimaan Pembiayaan dengan Lingkup Kegiatan Bisnis

	Value	df	Asymptotic Significance (2 - sided)
Pearson Chi-Square	3,990 ^a	6	0,678
Likelihood Rasio	3,931	6	0,686
N of Valid Cases	599		

- a. 3 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1, 18 .

Sumber: Data Diolah (2024)

4.2.3.13 Motivasi UMKM Mendapatkan Pembiayaan Hijau Non-kredit

Data pada Tabel 56 menunjukkan bahwa motivasi UMKM mendapatkan pembiayaan hijau nonkredit adalah mengembangkan produk ramah lingkungan/organik (55,56%), memperoleh sertifikasi atau kepatuhan terhadap standar operasional ramah lingkungan (27,78%), disusul membangun fasilitas pendukung atau pengadaan alat operasional ramah lingkungan (22,22%), pelatihan dan pengembangan untuk meningkatkan kompetensi hijau karyawan (22,22%), serta pemasaran ramah lingkungan (pengadaan kemasan ramah lingkungan, promosi edukasi ramah lingkungan) (16,67%), operasional bisnis yang ramah lingkungan (16,67%), diikuti dengan motivasi lainnya (11,11%) seperti modal kerja dan penghijauan area sekitar produksi, kemudian adanya motivasi dalam memfasilitasi penelitian dan pengembangan yang berorientasi hijau (5,56%). UMKM yang mendapatkan pembiayaan nonkredit memberikan manfaat bagi komunitas dan lingkungan mengingat terdapat UMKM yang memiliki motivasi pengembangan produk yang berorientasi hijau, serta telah berfokus dalam membangun fasilitas pendukung yang ramah lingkungan.

Tabel 56. Motivasi UMKM Mendapatkan Pembiayaan Non-kredit

	Frekuensi	Persentase
Mengembangkan produk ramah lingkungan/organik	10	55,56%
Memperoleh sertifikasi atau kepatuhan terhadap standar operasional ramah lingkungan	5	27,78%
Membangun fasilitas pendukung atau pengadaan alat operasional ramah lingkungan	4	22,22%
Pelatihan dan pengembangan untuk meningkatkan kompetensi hijau karyawan	4	22,22%
Pemasaran ramah lingkungan (pengadaan kemasan ramah lingkungan, promosi edukasi ramah lingkungan)	3	16,67%
Operasional bisnis yang ramah lingkungan	3	16,67%
Lainnya	2	11,11%
Memfasilitasi penelitian dan pengembangan yang berorientasi hijau	1	5,56%

Sumber: Data Diolah (2024)

4.2.3.14 Keterkaitan Pembiayaan Hijau dengan Status Ekspor

Di antara UMKM yang belum mendapatkan pembiayaan hijau, sebagian besar merupakan UMKM yang belum mengekspor dan belum siap ekspor (61,2%), UMKM yang belum mengekspor namun sudah siap ekspor (21,7%), UMKM yang sudah mengekspor (11,6%) dan UMKM yang sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (5,5%). UMKM yang memperoleh pembiayaan hijau kredit, sebagian besar merupakan UMKM yang belum mengekspor dan belum siap ekspor (65,5%), sedangkan UMKM yang belum mengekspor namun sudah siap ekspor (16,4%), UMKM yang sudah mengekspor (14,5%) dan UMKM yang sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (3,6%).

Dari UMKM yang pernah mendapatkan pembiayaan hijau non-kredit berupa bantuan, sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (50,0%), disusul dengan UMKM yang sudah mengekspor (25,0%) dan belum mengekspor namun sudah siap ekspor (25,0%). Kemudian dari UMKM yang mendapatkan pembiayaan hijau kredit dan non kredit berupa bantuan, lebih banyak merupakan UMKM yang belum mengekspor dan belum siap ekspor (50,0%) dibandingkan UMKM yang belum mengekspor namun sudah siap ekspor (33,3%) dan UMKM yang sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (16,7%) sebagaimana pada Tabel 57.

Nilai chi-square sebesar 0,652 ($> 0,05$) menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara penerimaan pembiayaan hijau dan status ekspor (lihat Tabel 58). Hal ini menunjukkan bahwa penerimaan pembiayaan hijau nonkredit belum cukup untuk mendorong UMKM melakukan kegiatan ekspor.

Tabel 57. Tabulasi Silang antara Penerimaan Pembiayaan dan Status Ekspor

			Sudah	Belum, namun sudah siap ekspor	Belum, dan belum siap ekspor	Sudah, namun berhenti ekspor saat ini	Total
Penerimaan Pembiayaan Hijau	Belum Mendapatkan Pembiayaan Hijau	Count	61	114	322	29	526
		% dari Penerimaan Pembiayaan Hijau	11,6%	21,7%	61,2%	5,5%	100,0%
		% dari Status Ekspor	84,7%	89,1%	87,7%	90,6%	87,8%
		% dari Total	10,2%	19,0%	53,8%	4,8%	87,8%
Pembiayaan Hijau Kredit	Pembiayaan Hijau Kredit	Count	8	9	36	2	55
		% dari Penerimaan Pembiayaan Hijau	14,5%	16,4%	65,5%	3,6%	100,0%
		% dari Status Ekspor	11,1%	7,0%	9,8%	6,2%	9,2%
		% dari Total	1,3%	1,5%	6,0%	0,3%	9,2%

		Sudah	Belum, namun sudah siap ekspor	Belum, dan belum siap ekspor	Sudah, namun berhenti ekspor saat ini	Total
Pembiayaan Hijau Non - Kredit berupa Bantuan	Count	3	3	6	0	12
	% dari Penerimaan Pembiayaan Hijau	25,0%	25,0%	50,0%	0,0%	100,0%
	% dari Status Ekspor	4,2%	2,3%	1,6%	0,0%	2,0%
	% dari Total	0,5%	0,5%	1,0%	0,0%	2,0%
Pembiayaan Hijau Kredit dan Non - Kredit berupa Bantuan	Count	0	2	3	1	6
	% dari Penerimaan Pembiayaan Hijau	0,0%	33,3%	50,0%	16,7%	100,0%
	% dari Status Ekspor	0,0%	1,6%	0,8%	3,1%	1,0%
	% dari Total	0,0%	0,3%	0,5%	0,2%	1,0%
Total	Count	72	128	367	32	599
	% dari Penerimaan Pembiayaan Hijau	12,0%	21,4%	61,3%	5,3%	100,0%
	% dari Status Ekspor	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% dari Total	12,0%	21,4%	61,3%	5,3%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 58. Signifikansi Hubungan antara Penerimaan Pembiayaan dengan Status Ekspor

	Value	df	Asymptotic Significance (2 -sided)
Pearson Chi-Square	6,857 ^a	9	0,652
Likelihood Rasio	7,329	9	0,603
N of Valid Cases	599		

- a. 5 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 0,32 .

Sumber: Data Diolah (2024)

Meskipun sebanyak 25,0 persen UMKM yang pernah mendapatkan pembiayaan hijau non-kredit telah mengekspor produknya, akan tetapi persentase produk yang diekspor sebagian besar masih kurang dari 25% (16,7%) atau berkisar antara 25%-75% (8,3%). Meskipun demikian, tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penerimaan pembiayaan hijau non-kredit dengan persentase produk yang diekspor yang ditunjukkan dengan nilai *chi-square* sebesar 0,994 ($> 0,05$) seperti tampak pada Tabel 60.

Tabel 59. Tabulasi Silang antara Penerimaan Pembiayaan dan Persentase Produk yang Diekspor

			Belum Ekspor	<25%	25% - 75%	>75%	Total
Penerimaan Pembiayaan	Belum Mendapat Pembiayaan	Count	437	56	27	6	526
		% dari Penerimaan Pembiayaan	83,1%	10,6%	5,1%	1,1%	100,0%
		% dari Persentase Produk yang Diekspor	87,9%	87,5%	87,1%	85,7%	87,8%
		% dari Total	73,0%	9,3%	4,5%	1,0%	87,8%
Pembiayaan Kredit		Count	46	5	3	1	55
		% dari Penerimaan Pembiayaan	83,6%	9,1%	5,5%	1,8%	100,0%
		% dari Persentase Produk yang Diekspor	9,3%	7,8%	9,7%	14,3%	9,2%
		% dari Total	7,7%	0,8%	0,5%	0,2%	9,2%
Pembiayaan Non-Kredit		Count	9	2	1	0	12
		% dari Penerimaan Pembiayaan	75,0	16,7%	8,3%	0,0%	100,0%
		% dari Persentase Produk yang Diekspor	1,8%	3,1%	3,2%	0,0%	2,0%
		% dari Total	1,5%	0,3%	0,2%	0,0%	2,0%
Pembiayaan Hijau Kredit dan Non-Kredit berupa Bantuan		Count	5	1	0	0	6
		% dari Penerimaan Pembiayaan	83,3%	16,7%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dari Persentase Produk yang Diekspor	1,0%	1,6%	0,0%	0,0%	1,0%
		% dari Total	0,8%	0,2%	0,0%	0,0%	1,0%
Total		Count	497	64	31	7	599
		% dari Penerimaan Pembiayaan Hijau	83,0%	10,7%	5,2%	1,2%	100,0%
		% dari Persentase Produk yang Diekspor	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% dari Total	83,0%	10,7%	5,2%	1,2%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 60. Signifikansi Hubungan antara Penerimaan Pembiayaan dengan Persentase Produk yang Diekspor

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,794 ^a	9	0,994
Likelihood Rasio	2,171	9	0,988
N of Valid Cases	599		

a. 5 cells (5 6.2%) have expected count less than 5.
The minimum expected count is 0,07.

Sumber: Data Diolah (2024)

4.2.3.15 Keterkaitan Antara Pembiayaan Hijau dengan Modal dan Omzet Penjualan UMKM

Data pada Tabel 61 menunjukkan bahwa di antara UMKM yang belum pernah mendapatkan pembiayaan hijau, sebagian besar merupakan UMKM skala mikro (90,5%) dibandingkan dengan UMKM skala kecil (5,9%), skala menengah (2,5%), dan UMKM skala besar (1,1%). Kemudian UMKM yang memperoleh pembiayaan hijau kredit merupakan UMKM skala mikro (80,0%), skala kecil (7,3%), skala menengah (7,3%) dan skala besar (5,5%). UMKM yang menerima pembiayaan hijau non kredit berupa bantuan mencakup UMKM skala mikro (75,0%), dan diikuti skala kecil (25,0%). Sedangkan UMKM yang menerima pembiayaan hijau kredit dan non kredit berupa bantuan hanya UMKM skala mikro (100,0%).

Kajian ini menemukan bahwa UMKM yang mendapat pembiayaan hijau berhubungan secara signifikan dengan skala modal dan omzet penjualan didasarkan pada nilai *chi-square* yaitu 0,024 (< 0,05) pada Tabel 62. Skala modal dan omzet penjualan dalam penelitian ini dinilai dari modal usaha serta penjualan dalam setahun. Sehingga dimungkinkan UMKM hanya memiliki karyawan dalam jumlah sedikit tetapi memiliki modal dan/atau penjualan dalam satu tahun dengan jumlah yang besar.

Tabel 61. Tabulasi Silang antara Penerimaan Pembiayaan dengan Modal dan Omzet Penjualan

			Mikro	Kecil	Menengah	Besar	Total
Penerimaan Pembiayaan	Belum Pernah Dapat	Count	476	31	13	6	526
		% dari Penerimaan Pembiayaan	90,5%	5,9%	2,5%	1,1%	100,0%
		% dari Modal dan Omzet Penjualan	89,0%	81,6%	76,5%	66,7%	87,8%
		% dari Total	79,5%	5,2%	2,2%	1,0%	87,8%

		Mikro	Kecil	Menengah	Besar	Total
Pembiayaan Hijau Kredit	Count	44	4	4	3	55
	% dari Penerimaan Pembiayaan	80,0%	7,3%	7,3%	5,5%	100,0%
	% dari Modal dan Omzet Penjualan	8,2%	10,5%	23,5%	33,3%	9,2%
	% dari Total	7,3%	0,7%	0,7%	0,5%	9,2%
Pembiayaan Hijau Non-Kredit berupa Bantuan	Count	9	3	0	0	12
	% dari Penerimaan Pembiayaan	75,0%	25,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% dari Modal dan Omzet Penjualan	1,7%	7,9%	0,0%	0,0%	2,0%
	% dari Total	1,5%	0,5%	0,0%	0,0%	2,0%
Pembiayaan Hijau Kredit dan Non-Kredit berupa Bantuan	Count	6	0	0	0	6
	% dari Penerimaan Pembiayaan Hijau	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% dari Modal dan Omzet Penjualan	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%
	% dari Total	1,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%
Total	Count	535	38	17	9	599
	% dari Penerimaan Pembiayaan	89,3%	6,3%	2,8%	1,5%	100,0%
	% dari Modal dan Omzet Penjualan	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% dari Total	89,3%	6,3%	2,8%	1,5%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 62. Signifikansi Hubungan antara Penerimaan Pembiayaan dengan Modal dan Omzet Penjualan UMKM

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi -Square	19,193 ^a	9	0,024
Likelihood Rasio	14,118	9	0,118
N of Valid Cases	599		

a. 9 cells (56,2%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 0,09.

Sumber: Data Diolah (2024)

4.2.3.16 Pembiayaan Kredit & Non-Kredit untuk Kegiatan Hijau dapat Meningkatkan Reputasi dan Tanggung Jawab Sosial UMKM

Pembiayaan Kredit untuk kegiatan hijau

Terdapat beberapa faktor yang memotivasi UMKM untuk mengakses kredit pembiayaan hijau. Di antara faktornya yaitu mengembangkan produk ramah lingkungan/organik (42,62%), diikuti membangun fasilitas pendukung atau pengadaan alat operasional ramah lingkungan (29,51%), dilanjutkan operasional bisnis yang ramah lingkungan (26,23%). Faktor pendorong lain yang mengikuti yaitu memfasilitasi penelitian dan pengembangan yang berorientasi hijau (14,75%), pelatihan dan pengembangan untuk meningkatkan kompetensi hijau karyawan (11,48%), Pemasaran ramah lingkungan (11,4%), diikuti faktor lainnya (8,20%) seperti pembelian bahan baku dan modal usaha (lihat Tabel 63).

Tabel 63. Motivasi UMKM Mendapatkan Pembiayaan Hijau Kredit

	Frekuensi	Persentase
Mengembangkan produk ramah lingkungan/organik	26	42,62%
Membangun fasilitas pendukung atau pengadaan alat operasional ramah lingkungan	18	29,51%
Operasional bisnis yang ramah lingkungan	16	26,23%
Memfasilitasi penelitian dan pengembangan yang berorientasi hijau	9	14,75%
Pelatihan dan pengembangan untuk meningkatkan kompetensi hijau karyawan	7	11,48%
Pemasaran ramah lingkungan (pengadaan kemasan ramah lingkungan, promosi edukasi ramah lingkungan)	7	11,48%
Memperoleh sertifikasi atau kepatuhan terhadap standar operasional ramah lingkungan	5	8,20%
Lainnya	5	8,20%

Sumber: Data Diolah (2024)

Pembiayaan Non Kredit Untuk Kegiatan Hijau

Motivasi UMKM mendapatkan pembiayaan non-kredit adalah mengembangkan produk ramah lingkungan/organik (55,56%), disusul dengan memperoleh sertifikasi atau kepatuhan terhadap standar operasional ramah lingkungan (27,78%), membangun fasilitas pendukung atau pengadaan alat operasional ramah lingkungan (22,22%), pelatihan dan pengembangan untuk meningkatkan kompetensi hijau karyawan (22,22%), diikuti dengan motivasi lainnya (11,11%) seperti modal kerja, kemudian adanya motivasi dalam memfasilitasi penelitian dan pengembangan yang berorientasi hijau (5,56%) dalam Tabel 64. Mengingat motivasi UMKM untuk mengakses pembiayaan non-kredit diantaranya berupa memperoleh sertifikasi atau kepatuhan terhadap standar operasional ramah lingkungan (27,78%) serta pemasaran ramah lingkungan (pengadaan kemasan ramah lingkungan, promosi edukasi ramah lingkungan) (16,67%) maka UMKM dapat meningkatkan reputasi dan tanggung jawab sosial perusahaan.

Tabel 64. Motivasi UMKM Mendapatkan Pembiayaan Hijau Non-kredit

	Frekuensi	Persentase
Mengembangkan produk ramah lingkungan/organik	10	55,56%
Memperoleh sertifikasi atau kepatuhan terhadap standar operasional ramah lingkungan	5	27,78%
Membangun fasilitas pendukung atau pengadaan alat operasional ramah lingkungan	4	22,22%
Pelatihan dan pengembangan untuk meningkatkan kompetensi hijau karyawan	4	22,22%
Pemasaran ramah lingkungan (pengadaan kemasan ramah lingkungan, promosi edukasi ramah lingkungan)	3	16,67%
Operasional bisnis yang ramah lingkungan	3	16,67%
Lainnya	2	11,11%
Memfasilitasi penelitian dan pengembangan yang berorientasi hijau	1	5,56%

Sumber: Data Diolah (2024)

4.2.3.17 Peran Agregator untuk UMKM Hijau

Peran Agregator dalam Peningkatan Kategorisasi Hijau UMKM

Data menunjukkan bahwa UMKM yang bekerja sama dengan Agregator sebesar 9,5 persen, sedangkan UMKM yang tidak bekerja sama dengan Agregator sebesar 90,5 persen (lihat Tabel 65). Dari UMKM yang bekerja sama dengan Agregator, sebagian besar merupakan UMKM *pre-adopter* (71,9%) diikuti dengan UMKM *eco-adopter* (28,1%). Sedangkan UMKM yang tidak bekerja sama dengan Agregator sebagian besar merupakan UMKM *pre-adopter* (89,5%) diikuti dengan UMKM *eco-adopter* (10,5%).

Nilai *chi-square* sebesar 0,000 ($< 0,05$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara status kerja sama dengan Agregator dan kategori UMKM hijau (lihat Tabel 66). Hal ini

menunjukkan bahwa semakin UMKM bekerja sama dengan Agregator, maka UMKM akan semakin naik tingkat dari pre-adopter menuju eco-adopter.

Tabel 65. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Agregator dan Kategori UMKM Hijau

			Eco - adopter	Eco - entrepreneur	Total
Agregator	Tidak bekerja sama dengan agregator	Count	485	57	542
		% dari Agregator	89,5%	10,5%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	92,2%	78,1%	90,5%
		% dari Total	81,0%	9,5%	90,5%
	Bekerja sama dengan agregator	Count	41	16	57
		% dari Agregator	71,9%	28,1%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	7,8%	21,9%	9,5%
		% dari Total	6,8%	2,7%	9,5%
	Total	Count	526	73	599
		% dari Agregator	87,8%	12,2%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	100,0%	100,0%	100,0%
		% dari Total	87,8%	12,2%	100,0%

Sumber: Data diolah (2024)

Tabel 66. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Agregator dengan Kategori UMKM Hijau

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	14,850 ^a	1	0,000
Likelihood Ratio	11,811	1	0,000
N of Valid Cases	599		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6,95.
b. Computed only for a 2x2 table

Sumber: Data Diolah (2024)

Peran Agregator dalam Peningkatan Lingkup Kegiatan Bisnis

Dapat dilihat pada Tabel 67 jumlah UMKM yang bekerja sama dengan Agregator masih tergolong sedikit (9,5%). UMKM yang bekerja sama dengan Agregator sebagian besar memiliki

lingkup kegiatan usaha di dalam dan luar provinsi (36,8%), dilanjutkan dengan lingkup dalam provinsi (33,3%), dan luar provinsi (29,8%). UMKM yang belum bekerja sama dengan Agregator sebagian besar memiliki lingkup kegiatan usaha di dalam provinsi (45,2%), dilanjutkan dengan lingkup dalam dan luar provinsi (36,2%), dan luar provinsi (18,6%). Kajian ini menemukan bahwa UMKM yang bekerjasama dengan Agregator secara signifikan tidak berhubungan dengan lingkup kegiatan bisnis, seperti tampak pada nilai *chi-square* sebesar 0,085 (> 0.05) pada Tabel 68.

Tabel 67. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Agregator dan Lingkup Kegiatan Bisnis

			Dalam Provinsi	Luar Provinsi	Dalam dan Luar Provinsi	Total
Agregator	Tidak bekerja sama dengan agregator	Count	245	101	196	542
		% dari Agregator	45,2%	18,6%	36,2%	100,0%
		% dari Lingkup Kegiatan Bisnis	92,8%	85,6%	90,3%	90,5%
		% dari Total	40,9%	16,9%	32,7%	90,5%
	Bekerja sama dengan agregator	Count	19	17	21	57
		% dari Agregator	33,3%	29,8%	36,8%	100,0%
		% dari Lingkup Kegiatan Bisnis	7,2%	14,4%	9,7%	9,5%
		% dari Total	3,2%	2,8%	3,5%	9,5%
Total	Count		264	118	217	599
	% dari Agregator		44,1%	19,7%	36,2%	100,0%
	% dari Lingkup Kegiatan Bisnis		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% dari Total		44,1%	19,7%	36,2%	100,0%

Sumber data: Data diolah (2024)

Tabel 68. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Agregator dengan Lingkup Kegiatan Bisnis

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,934 ^a	2	0,085
Likelihood Ratio	4,669	2	0,097
N of Valid Cases	599		

- a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,23.

Sumber: Data Diolah (2024)

Peran Agregator dalam Peningkatan Skala Modal dan Omzet Penjualan UMKM

Temuan penelitian pada Tabel 69 menunjukkan bahwa UMKM yang bekerja sama dengan agregator, sebagian besar merupakan skala mikro (93,8%) disusul dengan skala kecil (4,2%), besar (2,1%), dan menengah (0,0%). UMKM yang tidak bekerja sama dengan agregator terdiri atas skala mikro (88,9%), disusul dengan skala kecil (6,5%), skala menengah (3,1%), dan skala besar (1,5%). Nilai chi-square sebesar 0,489 ($> 0,05$) menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara status kerja sama dengan agregator dan skala modal dan omzet penjualan (Lihat Tabel 70).

Tabel 69. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Agregator dengan Skala Modal dan Omzet Penjualan

			Mikro	Kecil	Menengah	Besar	Total
Agregator	Tidak bekerja sama dengan agregator	Count	490	36	17	8	551
		% dari Agregator	88,9%	6,5%	3,1%	1,5%	100,0%
		% dari Modal dan Omzet Penjualan	91,6%	94,7%	100,0%	88,9%	92,0%
		% dari Total	81,8%	6,0%	2,8%	1,3%	92,0%
	Bekerja sama dengan agregator	Count	45	2	0	1	48
		% dari Agregator	93,8%	4,2%	0,0%	2,1%	100,0%
		% dari Modal dan Omzet Penjualan	8,4%	5,3%	0,0%	11,1%	8,0%
		% dari Total	7,5%	0,3%	0,0%	0,2%	8,0%
	Total	Count	535	38	17	9	599
		% dari Agregator	89,3%	6,3%	2,8%	1,5%	100,0%
		% dari Modal dan Omzet Penjualan	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% dari Total	89,3%	6,3%	2,8%	1,5%	100,0%

Tabel 70. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Agregator dengan Modal dan Omzet Penjualan

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,426 ^a	3	0,489
Likelihood Ratio	2,981	3	0,395
N of Valid Cases	599		

a. 4 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is <5.

Sumber: Data Diolah (2024)

Peran Agregator dalam Keterlibatan UMKM dalam Kegiatan Ekspor

Dari UMKM yang bekerja sama dengan Agregator, sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (48,2%), diikuti dengan UMKM yang sudah mengekspor (23,6%), belum mengekspor namun sudah siap ekspor (20,9%), dan sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (7,3%). Demikian juga dengan UMKM yang tidak bekerja sama dengan agregator, sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (64,2%) disusul dengan UMKM yang belum mengekspor namun sudah siap ekspor (21,5%), sudah mengekspor (9,4%) dan sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (4,9%) (lihat Tabel 71). Nilai *chi-square* sebesar 0,000 ($< 0,05$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara status kerja sama dengan agregator dan status ekspor (lihat Tabel 72). UMKM yang bekerja sama dengan Agregator memiliki keterlibatan yang lebih tinggi dalam kegiatan ekspor dibandingkan dengan UMKM yang tidak bekerja sama dengan agregator.

Tabel 71. Tabulasi Silang antara Status Kerja Sama Agregator dan Status Ekspor

			Sudah	Belum Namun Sudah Siap Ekspor	Belum, dan Belum Siap Ekspor	Sudah, Namun Berhenti Ekspor saat ini	Total
Agregator	Tidak bekerja sama dengan agregator	Count	46	105	314	24	489
		% dari Agregator	9,4%	21,5%	64,2%	4,9%	100,0%
		% dari Status Ekspor	63,9%	82,0%	85,6%	75,0%	81,6%
		% dari Total	7,7%	17,5%	52,4%	4,0%	81,6%
	Bekerja sama dengan agregator	Count	26	23	53	8	110
		% dari Agregator	23,6%	20,9%	48,2%	7,3%	100,0%
		% dari Status Ekspor	36,1%	18,0%	14,4%	25,0%	18,4%
		% dari Total	4,3%	3,8%	8,8%	1,3%	18,4%
	Total	Count	72	128	367	32	599
		% dari Agregator	12,0%	21,4%	61,3%	5,3%	100,0%
		% dari Status Ekspor	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% dari Total	12,0%	21,4%	61,3%	5,3%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 72. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Agregator dengan Status Ekspor

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	19,847 ^a	3	0,000
Likelihood Rasio	17,493	3	0,001
N of Valid Cases	599		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3,07.

Sumber: Data Diolah (2024)

Kerjasama dengan agregator selain meningkatkan keterlibatan UMKM pada kegiatan ekspor juga secara signifikan meningkatkan intensitas ekspor tersebut. Hal ini dapat dilihat pada nilai *chi-square* yaitu sebesar 0,001 ($< 0,05$) (lihat Tabel 74). Persentase UMKM yang belum mengekspor lebih sedikit pada UMKM yang bekerja sama dengan agregator (68,4%) dibandingkan dengan UMKM yang tidak bekerja sama dengan agregator (84,5%). Persentase UMKM yang mengekspor produknya kurang dari 25 persen lebih besar bagi UMKM yang bekerja sama dengan agregator (26,3%) dibandingkan dengan UMKM yang tidak bekerja sama dengan agregator (9%). Jumlah UMKM yang mengekspor 25-75 persen produknya sedikit lebih besar pada UMKM yang bekerja sama (5,3%) dengan agregator dibandingkan yang tidak bekerja sama dengan agregator (5,2%) (lihat Tabel 73). Hal ini menunjukkan peran agregator semakin berkurang ketika UMKM sudah mampu melakukan ekspor lebih dari 25% produknya, sehingga peran agregator dibutuhkan pada tahap UMKM belum ekspor dan siap ekspor.

Tabel 73. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Agregator dan Presentase Produk yang Diekspor

			Belum Ekspor	<25%	25% - 75%	>75%	Total
Agregator	Tidak bekerja sama dengan agregator	Count	458	49	28	7	542
		% dari Agregator	84,5%	9,0%	5,2%	1,3%	100,0%
		% dari Presentase Produk yang Diekspor	92,2%	76,6%	90,3%	100,0%	86,6%
		% dari Total	76,5%	8,2%	4,7%	1,2%	86,6%
	Bekerja sama dengan agregator	Count	39	15	3	0	57
		% dari Agregator	68,4%	26,3%	5,3%	0,0%	100,0%
		% dari Presentase Produk yang Diekspor	7,8%	23,4%	9,7%	0,0%	9,5%
		% dari Total	6,5%	2,5%	0,5%	0,0%	9,5%

		Belum Ekspor	<25%	25% - 75%	>75%	Total
Total	Count	497	64	31	7	599
	% dari Agregator	83,0%	10,7%	5,3%	1,2%	100,0%
	% dari Presentase Produk yang Diekspor	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% dari Total	83.0%	10,7%	5,3%	1,2%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 74. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Agregator dengan Persentase Produk yang Diekspor

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	16 ,750 ^a	3	,001
Likelihood Ratio	13,769	3	,003
N of Valid Cases	599		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 0,67.

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 75. Rangkuman Dampak Agregator Terhadap Kinerja UMKM Hijau

Status UMKM	Jangkauan Pasar Domestik			Modal dan Omzet Penjualan			Ekspor Impor			% Ekspor		
	Pre Eco adapter	Dalam provinsi	Luar provinsi	Dalam provinsi dan luar provinsi	Mikro	Kecil	Menengah	Besar	Sudah ekspor	Belum sudah ekspor	Belum sudah ekspor	Sudah ekspor
Tidak bekerja sama dengan agregator	89,5%	10,5%	45,2%	18,6%	36,2%	88,9%	6,5%	3,1%	1,5%	9,4%	21,5%	64,2%
Bekerja sama dengan agregator	71,9%	28,1%	33,3%	29,8%	36,8%	93,8%	4,2%	0,0%	2,2%	23,6%	20,9%	48,2%
Pearson Chi Square	0,000		0,085			0,489				0,000		0,000
Sumber: Data Diolah (2024)												

4.2.3.18 Peran Akselerator untuk UMKM Hijau

Peran Akselerator dalam Peningkatan Kategorisasi Hijau UMKM

Data pada Tabel 76 menunjukkan bahwa UMKM yang bekerja sama dengan akselerator sebesar 8,0 persen, sedangkan UMKM yang tidak bekerja sama dengan akselerator sebesar 92,0 persen. Dari UMKM yang bekerja sama dengan akselerator, sebagian besar merupakan UMKM pre-adopter (75,0%) diikuti dengan UMKM eco-adopter (25,0%). Sejalan dengan UMKM yang tidak bekerja sama dengan akselerator yang sebagian besar merupakan UMKM pre-adopter (88,9%) diikuti dengan UMKM eco-adopter (11,1%). Nilai chi-square sebesar 0,005 ($< 0,05$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara status kerja sama dengan akselerator dan kategori UMKM hijau (lihat Tabel 77). Hal ini menunjukkan bahwa semakin UMKM bekerja sama dengan akselerator, maka UMKM akan semakin naik tingkat dari pre-adopter menuju eco-adopter.

Tabel 76. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Akselerator dan Kategori UMKM Hijau

			Eco - adopter	Eco - entrepreneur	Total
Akselerator	Tidak bekerja sama dengan akselerator	Count	490	61	551
		% dari Akselerator	88,9%	11,1%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	93,2%	83,6%	92,0%
		% dari Total	81,8%	10,2%	92,0%
	Bekerja sama dengan akselerator	Count	36	12	48
		% dari Akselerator	75,0%	25,0%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	6,8%	16,4%	8,0%
		% dari Total	6,0%	2,0%	8,0%
	Total	Count	526	73	599
		% dari Akselerator	87,8%	12,2%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	100,0%	100,0%	100,0%
		% dari Total	87,8%	12,2%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 77. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Akselerator dengan Kategori UMKM Hijau

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,005 ^a	1	0,005
Likelihood Ratio	6,547	1	0,011
N of Valid Cases	599		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,85.

b. Computed only for a 2x2 table

Sumber: Data Diolah (2024)

Peran Akselerator dalam Peningkatan Lingkup Kegiatan Bisnis

Hasil studi kuantitatif pada Tabel 78 menunjukkan bahwa UMKM yang bekerja sama dengan Akselerator lebih banyak menjangkau pasar dalam dan luar provinsi (41,7%), UMKM yang menjangkau pasar dalam provinsi (33,3%) dan UMKM yang menjangkau luar provinsi (25,0%). Sedangkan untuk UMKM yang tidak bekerjasama dengan akselerator lebih banyak menjangkau pasar dalam provinsi (45,0%), dilanjutkan dengan pasar dalam dan luar provinsi (35,8%), dan pasar luar provinsi (19,2%). Akan tetapi Tabel 79 menunjukkan bahwa status kerja sama dengan Akselerator tidak terdapat hubungan yang signifikan terhadap lingkup kegiatan bisnis. Hal tersebut dapat dilihat dari perolehan nilai *chi-square* sebesar 0,281 ($> 0,05$).

Tabel 78. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Akselerator dan Lingkup Kegiatan Bisnis

			Dalam Provinsi	Luar Provinsi	Dalam dan Luar Provinsi	Total
Akselerator	Tidak bekerjasama dengan akselerator	Count	248	106	197	551
		% dari Akselerator	45,0%	19,2%	35,8%	100,0%
		% dari Lingkup Kegiatan Bisnis	93,9%	89,8%	90,8%	92,0%
		% dari Total	41,4%	17,7%	32,9%	92,0%
	Bekerja sama dengan akselerator	Count	16	12	20	48
		% dari Akselerator	33,3%	25,0%	41,7%	100,0%
		% dari Lingkup Kegiatan Bisnis	6,1%	10,2%	9,2%	8,0%
		% dari Total	2,7%	2,0%	3,3%	8,0%

		Dalam Provinsi	Luar Provinsi	Dalam dan Luar Provinsi	Total
Total	Count	264	118	217	599
	% dari Akselerator	44,1%	19,7%	36,2%	100,0%
	% dari Lingkup Kegiatan Bisnis	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% dari Total	44,1%	19,7%	36,2%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 79. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Akselerator dengan Lingkup Kegiatan Bisnis

	Value	df	Asymptotic Significance (2 - sided)
Pearson Chi - Square	2,536 ^a	2	0,281
Likelihood Rasio	2,580	2	0,275
N of Valid Cases	599		

- a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5.
The minimum expected count is 9,46 .

Sumber: Data Diolah (2024)

Peran Akselerator dalam Peningkatan Skala Modal dan Omzet Penjualan UMKM

Temuan penelitian pada Tabel 80 menunjukkan bahwa UMKM yang bekerja sama dengan Akselerator, sebagian besar merupakan skala mikro (93,8%) diikuti dengan skala kecil (4,2%) dan besar (2,1%). UMKM yang tidak bekerja sama dengan Akselerator terdiri dari UMKM skala mikro (88,9%), kecil (6,5%), menengah (3,1%) dan besar (1,5%). Nilai chi-square sebesar 0,551 ($> 0,05$) menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara status kerja sama dengan Akselerator dan skala modal dan omzet penjualan (Lihat Tabel 81).

Tabel 80. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Akselerator dan Skala Modal dan Omzet Penjualan

			Mikro	Kecil	Menengah	Besar	Total
Akselerator	Tidak bekerja sama dengan akselerator	Count	490	36	17	8	551
		% dari Akselerator	88,9%	6,5%	3,1%	1,5%	100,0%
		% dari Modal dan Omzet Penjualan	91,6%	94,7%	100,0%	88,9%	92,0%
		% dari Total	81,8%	6,0%	2,8%	1,3%	92,0%

			Mikro	Kecil	Menengah	Besar	Total
Bekerja sama dengan akselerator	Count		45	2	0	1	48
	% dari Akselerator		93,8%	4,2%	0,0%	2,1%	100,0%
	% dari Modal dan Omzet Penjualan		8,4%	5,3%	0,0%	11,1%	8,0%
	% dari Total		7,5%	0,3%	0,0%	0,2%	8,0%
Total	Count		535	38	17	9	599
	% dari Akselerator		89,3%	6,3%	2,8%	1,5%	100,0%
	% dari Modal dan Omzet Penjualan		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% dari Total		89,3%	6,3%	2,8%	1,5%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 81. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Akselerator dengan Lingkup Kegiatan Bisnis

	Value	df	Asymptotic (2-sided)	Significance
Pearson Chi-Square	2,103 ^a	3	0,551	
Likelihood Rasio	3,498	3	0,321	
N of Valid Cases	599			

a. 3 cells (37,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 0,72 .

Sumber: Data Diolah (2024)

Peran Akselerator dalam Keterlibatan UMKM dalam Kegiatan Ekspor

Dari UMKM yang bekerja sama dengan Akselerator, sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (43,8%), diikuti dengan UMKM yang belum mengekspor namun sudah siap ekspor (25,0%), UMKM yang sudah mengekspor (20,8%), dan UMKM yang sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (10,4%). UMKM yang tidak bekerja sama dengan Akselerator, sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (62,8%), belum mengekspor namun sudah siap ekspor (21,1%), sudah mengekspor (11,3%) dan sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (4,9%) (lihat Tabel 82). Nilai chi-square sebesar 0,032 ($< 0,05$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara status kerja sama dengan Akselerator dan status ekspor (Lihat Tabel 82). Hal ini menunjukkan bahwa kerja sama dengan Akselerator cukup mendorong UMKM melakukan kegiatan ekspor.

Tabel 82. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama dengan Akselerator dan Status Ekspor

			Sudah	Belum, Namun Sudah Siap Ekspor	Belum, dan Belum Siap Ekspor	Sudah, Namun Berhenti Ekspor saat ini	Total
Akselerator	Tidak bekerja sama dengan akselerator	Count	62	116	346	27	551
		% dari Akselerator	11,3%	21,1%	62,8%	4,9%	100,0%
		% dari Status Ekspor	86,1%	90,6%	94,3%	84,4%	92,0%
		% dari Total	10,4%	19,4%	57,8%	4,5%	92,0%
	Bekerja sama dengan akselerator	Count	10	12	21	5	48
		% Akselerator	20,8%	25,0%	43,8%	10,4%	100,0%
		% dari Status Ekspor	13,9%	9,4%	5,7%	15,6%	8,0%
		% dari Total	1,7%	2,0%	3,5%	0,8%	8,0%
	Total	Count	72	128	367	32	599
		% dari Akselerator	12,0%	21,4%	61,3%	5,3%	100,0%
		% dari Status Ekspor	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% dari Total	12,0%	21,4%	61,3%	5,3%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 83. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Akselerator dengan Status Ekspor

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,823 ^a	3	0,032
Likelihood Ratio	8,016	3	0,046
N of Valid Cases	599		

- a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,21.

Sumber: Data Diolah (2024)

Kerja sama dengan Akselerator meningkatkan intensitas ekspor. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 83 melalui nilai *chi-square* yaitu sebesar 0,007 ($< 0,05$). UMKM yang bekerja sama dengan Akselerator dan mengekspor produknya kurang dari 25 persen sebanyak 25,0 persen, sedangkan yang tidak bekerja sama dengan Akselerator hanya sebesar 9,4 persen. UMKM yang mengekspor produknya sebesar 25 sampai dengan 75 persen dan bekerja sama dengan Akselerator sebanyak 6,2 persen, sedangkan yang tidak bekerja sama dengan Akselerator hanya sebanyak 5,1 persen. Akan tetapi untuk UMKM yang sudah mengekspor lebih dari 75 persen produknya

dan bekerja sama dengan Akselerator sebanyak 0 persen, sedangkan yang tidak bekerja sama dengan Akselerator sebanyak 1,3 persen (lihat Tabel 84). Hal ini menunjukkan peran akselerator semakin berkurang ketika UMKM sudah mampu melakukan ekspor lebih dari 25% produknya, sehingga peran akselerator dibutuhkan pada tahap UMKM belum ekspor dan siap ekspor

Tabel 84. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Akselerator & Persentase Produk yang Diekspor

			Belum Ekspor	<25%	25% - 75%	>75%	Total
Akselerator	Tidak bekerja sama dengan akselerator	Count	464	52 2	8	7	551
		% dari Akselerato r	84,2%	9,4% 5	,1%	1,3% 1	00,0%
		% dari Presentase Produk yang Diekspor	93,4%	81,2%	90,3%	100,0%	92,0%
		% dari Total 7	7,5% 8	,7%	4,7% 1	,2%	92,0%
	Bekerja sama dengan akselerator	Count	33 1	2	3	0 4	8
		% dari Akselerato r	68,8%	25,0%	6,2% 0	,0%	100,0%
		% dari Presentase Produk yang Diekspor	6,6% 1	8,8% 9	,7%	0,0%	8,0%
		% dari Total 5	,5%	2,0%	0,5%	0,0%	8,0%
	Total	Count	497	64 3	1	7	599
		% dari Akselerato r	83,0%	10,7%	5,2% 1	,2%	100,0%
		% dari Presentase Produk yang Diekspor	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% dari Total 8	3,0%	10,7%	5,2% 1	,2%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 85. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Akselerator dengan Persentase Produk yang Diekspor

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi -Square	12,007 ^a	3	0,007
Likelihood Rasio	10,118	3	0,018
N of Valid Cases	599		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 0,56.

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 86. Rangkuman Dampak Akselerator Terhadap Kinerja UMKM Hijau

Status UMKM		JangkauanPasarDomestik		Modal danOmzetPenjualan			Ekspor Impor		% Ekspor									
Pre- adapter	Eco- adapter	Dalam provinsi	Luar provinsi	Dalam dan luar provinsi	Mikro	Kecil	Menengah	Besar	Sudah ekspor	Belum namun sudah siap ekspor	Belum, dan Belum Siap Ekspor	Sudah ekspor namun sedang berhenti	0%	<25%	25%-75%	>75%		
		45.7%	16.2%	38.1%	88.3%	7.2%	3.4%	1.0%	10.3%	20.3%	62.9%	6.5%	84.9%	9.3%	4.5%	1.4%		
Tidak bekerja sama dengan akselerator	94.6%	3.9%	45.7%	32.3%	29.0%	38.7%	93.5%	3.2%	0.0%	3.2%	22.6%	19.4%	45.2%	12.9%	64.5%	29.0%	6.5%	0.0%
Bekerja sama dengan akselerator	32.3%	67.7%	32.3%	29.0%	38.7%	93.5%	3.2%	0.0%	3.2%	22.6%	19.4%	45.2%	12.9%	64.5%	29.0%	6.5%	0.0%	
Pearson Chi-Square	.003	.148			.409				.082					.008				

Sumber: Data Diolah (2024)

4.2.3.19 Peran Inkubator untuk UMKM Hijau

Peran Inkubator dalam Peningkatan Kategorisasi Hijau UMKM

Data hasil kuantitatif pada Tabel 87 menunjukkan bahwa UMKM yang bekerja sama dengan Inkubator sebesar 15,2 persen, sedangkan UMKM yang tidak bekerja sama dengan Agregator sebesar 84,8 persen. Dari UMKM yang bekerja sama dengan Inkubator, sebagian besar merupakan UMKM *pre-adopter* (76,9%) diikuti dengan UMKM *eco-adopter* (23,1%). Sedangkan UMKM yang tidak bekerja sama dengan Inkubator yang sebagian besar merupakan UMKM *pre-adopter* (89,8%) diikuti dengan UMKM *eco-adopter* (10,2%). Nilai *chi-square* sebesar 0,001 ($< 0,05$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara status kerja sama dengan Inkubator dan kategori UMKM hijau (lihat Tabel 88). Hal ini menunjukkan bahwa semakin UMKM bekerja sama dengan inkubator, maka UMKM akan semakin naik tingkat dari *pre-adopter* menuju *eco-adopter*.

Tabel 87. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Inkubator dan Kategori UMKM Hijau

			Eco-adopter	Eco-entrepreneur	Total
Inkubator	Tidak bekerja sama dengan inkubator	Count	456	52	508
		% dari Inkubator	89,8%	10,2%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	86,7%	71,2%	84,8%
		% dari total	76,1%	8,7%	84,8%
	Bekerja sama dengan inkubator	Count	70	21	91
		% dari Inkubator	76,9%	23,1%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	13,3%	28,8%	15,2%
		% dari Total	11,7%	3,5%	15,2%
	Total	Count	526	73	599
		% dari Inkubator	87,8%	12,2%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	100,0%	100,0%	100,0%
		% dari Total	87,8%	12,2%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 88. Signifikansi Hubungan Antara Status Kerja Sama Inkubator dengan Kategori UMKM Hijau

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	11,891 ^a	1	0,001
Likelihood Ratio	10,176	1	0,001
N of Valid Cases	599		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,09.

b. Computed only for a 2x2 table

Sumber: Data Diolah (2024)

Peran Inkubator dalam Peningkatan Lingkup Kegiatan Bisnis

Secara detail dapat dilihat pada Tabel 89 bahwa UMKM yang bekerja sama dengan inkubator sebagian besar memiliki lingkup kegiatan usaha dalam dan luar provinsi (41,8%) diikuti dalam provinsi (30,8%) serta luar provinsi (27,5%). Sedangkan UMKM yang belum bekerja sama dengan Inkubator sebagian besar memiliki lingkup kegiatan usaha di dalam provinsi saja (46,5%), dilanjutkan dalam dan luar provinsi (35,2%), dan terakhir dalam dan luar provinsi (18,3%). Kajian menemukan bahwa kerja sama dengan Inkubator berhubungan secara signifikan dengan lingkup kegiatan bisnis, seperti tampak pada nilai *chi-square* sebesar 0,014 (< 0.05) pada Tabel 90.

Tabel 89. Tabulasi Silang antara Status Kerja Sama Inkubator dan Lingkup Kegiatan Bisnis

			Dalam Provinsi	Luar Provinsi	Dalam dan Luar Provinsi	Total
Inkubator	Tidak bekerja sama dengan inkubator	Count	236	93	179	508
		% dari Inkubator	46,5%	18,3%	35,2%	100,0%
		% dari Lingkup Kegiatan Bisnis	89,4%	78,8%	82,5%	84,8%
		% dari Total	39,4%	15,5%	29,9%	84,8%
	Bekerja sama dengan inkubator	Count	28	25	38	91
		% dari Inkubator	30,8%	27,5%	41,8%	100,0%
		% dari Lingkup Kegiatan Bisnis	10,6%	21,2%	17,5%	15,2%
		% dari Total	4,7%	4,2%	6,3%	15,2%

		Dalam Provinsi	Luar Provinsi	Dalam dan Luar Provinsi	Total
Total	Count	264	118	217	599
	% dari Inkubator	44,1%	19,7%	36,2%	100,0%
	% dari Lingkup Kegiatan Bisnis	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% dari Total	44,1%	19,7%	36,2%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 90. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Inkubator dengan Lingkup Kegiatan Bisnis

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,506 ^a	2	0,014
Likelihood Rasio	8,600	2	0,014
N of Valid Cases	599		

- a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17,93.

Sumber: Data Diolah (2024)

Peran Inkubator dalam Peningkatan Skala Modal dan Omzet Penjualan UMKM

Hasil survei Tabel 91 menunjukkan bahwa UMKM yang bekerja sama dengan inkubator, sebagian besar merupakan skala mikro (94,5%) disusul dengan skala kecil (4,4%), menengah (0,0%), dan besar (1,1%). UMKM yang tidak bekerja sama dengan inkubator terdiri atas skala mikro (88,4%), disusul dengan skala kecil (6,7%), skala menengah (3,3%), dan skala besar (1,6%). Nilai *chi-square* sebesar 0,248 ($> 0,05$) menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara status kerja sama dengan inkubator dan skala modal dan omzet penjualan (Lihat Tabel 92).

Tabel 91. Tabulasi Silang antara Status Kerja sama Inkubator dan Skala Modal dan Omzet Penjualan

			Mikro	Kecil	Menengah	Besar	Total
Inkubator	Tidak bekerja sama dengan inkubator	Count	449	34	17	8	508
		% dari Inkubator	88,4%	6,7%	3,3%	1,6%	100,0%
		% dari Modal dan Omzet Penjualan	83,9%	89,5%	100,0%	88,9%	84,8%
		% dari Total	75,0%	5,7%	3,8%	1,3%	84,8%

		Mikro	Kecil	Menengah	Besar	Total
Bekerja sama dengan inkubator	Count	86	4	0	1	91
	% dari Inkubator	94,5%	4,4%	0,0%	1,1%	100,0%
	% dari Modal dan Omzet Penjualan	16,1%	10,5%	0,0%	11,1%	15,2%
	% dari Total	14,4%	0,7%	0,0%	0,2%	15,2%
Total	Count	535	22	10	4	599
	% dari Inkubator	89,3%	6,3%	2,8%	1,5%	100,0%
	% dari Modal dan Omzet Penjualan	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% dari Total	89,3%	6,3%	2,8%	1,5%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 92. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja sama Inkubator dengan Modal dan Omzet Penjualan

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,127 ^a	3	0,248
Likelihood Rasio	6,754	3	0,080
N of Valid Cases	599		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,37 .

Sumber: Data Diolah (2024)

Peran Inkubator dalam Keterlibatan UMKM dalam Kegiatan Ekspor

Dari UMKM yang bekerja sama dengan Inkubator, sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (50,5%), diikuti dengan UMKM yang sudah mengekspor (22,0%), belum mengekspor namun sudah siap ekspor (19,8%), dan sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (7,7%). Demikian juga dengan UMKM yang tidak bekerja sama dengan Inkubator, sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (63,2%), disusul dengan UMKM yang belum mengekspor namun sudah siap ekspor (21,7%), sudah mengekspor (10,2%) dan sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (4,9%) (lihat Tabel 93). Nilai chi-square sebesar 0,007 ($< 0,05$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara status kerja sama dengan inkubator dan status ekspor (lihat Tabel 94). UMKM yang bekerja sama dengan Inkubator memiliki keterlibatan yang lebih tinggi dalam kegiatan ekspor dibandingkan dengan UMKM yang tidak bekerja sama dengan Inkubator.

Tabel 93. Tabulasi Silang antara Status Kerjasama Inkubator dan Status Ekspor

			Sudah	Belum Namun Sudah Siap Ekspor	Belum, dan Belum Siap Ekspor	Sudah, Namun Berhenti Ekspor saat ini	Total
Inkubator	Tidak bekerja sama dengan inkubator	Count	52	110	321	25	508
		% dari Inkubator	10,2%	21,7%	63,2%	4,9%	100,0%
		% dari Status Ekspor	72,2%	85,9%	87,5%	78,1%	84,8%
		% dari Total	8,7%	18,4%	53,6%	4,2%	84,8%
	Bekerja sama dengan inkubator	Count	20	18	46	7	91
		% dari Inkubator	22,0%	19,8%	50,5%	7,7%	100,0%
		% dari Status Ekspor	27,8%	14,1%	12,5%	21,9%	15,2%
		% dari Total	3,3%	3,0%	7,7%	1,2%	15,2%
Total	Count		72	128	367	32	559
	% dari Inkubator		12,0%	21,4%	61,3%	5,3%	100,0%
	% dari Status Ekspor		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% dari Total		12,0%	21,4%	61,3%	5,3%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 94. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Inkubator dengan Status Ekspor

	Value	df	Asymptotic (2-sided)	Significance
Pearson Chi-Square	12,100 ^a	3	,007	
Likelihood Ratio	10,680	3	,014	
N of Valid Cases	599			

a. 1 cells (12,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4,86.

Sumber: Data Diolah (2024)

Kerja sama dengan inkubator selain meningkatkan keterlibatan UMKM pada kegiatan ekspor juga secara signifikan meningkatkan intensitas ekspor tersebut. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 96 melalui nilai chi-square yaitu sebesar 0,001 ($< 0,05$). UMKM yang bekerja sama dengan inkubator dan mengekspor produknya kurang dari 25% sebanyak 22,0 persen, sedangkan yang tidak bekerja sama dengan inkubator hanya sebesar 8,7 persen. UMKM yang mengekspor produknya sebesar 25-75% dan bekerja sama dengan inkubator sebanyak 7,7 persen, sedangkan yang tidak bekerja sama dengan inkubator hanya sebanyak 4,7 persen. Akan tetapi untuk UMKM yang sudah mengekspor lebih dari 75% produknya dan bekerja sama dengan inkubator sebanyak nol persen, sedangkan yang tidak bekerja sama dengan inkubator sebanyak 1,4 persen (lihat Tabel 95). Hal ini dikarenakan UMKM yang bekerja sama dengan inkubator memiliki kesiapan dan pasar ekspor lebih baik.

Tabel 95. Tabulasi Silang antara Status Kerja Sama Inkubator dan Persentase Produk yang Diekspor

			Belum Ekspor	<25%	25% - 75%	>75%	Total
Inkubator	Tidak bekerja sama dengan inkubator	Count	433	44	24	7	508
		% dari Inkubator	85,2%	8,7%	4,7%	1,4%	100,0%
		% dari Persentase Produk yang Diekspor	87,1%	68,8%	77,4%	100,0%	84,8%
		% dari Total	72,3%	7,3%	4,0%	1,2%	84,8%
	Bekerja sama dengan inkubator	Count	64	20	7	0	91
		% dari Inkubator	70,3%	22,0%	7,7%	0,0%	100,0%
		% dari Persentase Produk yang Diekspor	12,9%	31,2%	22,6%	0,0%	15,2%
		% dari Total	10,7%	3,3%	1,2%	0,0%	15,2%
	Total	Count	497	64	31	7	599
		% dari Inkubator	83,0%	10,7%	5,2%	1,2%	100,0%
		% dari Persentase Produk yang Diekspor	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% dari Total	83,0%	10,7%	5,2%	1,2%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 96. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Inkubator dengan Persentase Produk yang Diekspor

	Value	df	Asymptotic Significance (2 -sided)
Pearson Chi -Square	17,443 ^a	3	0,001
Likelihood Rasio	16,018	3	0,001
N of Valid Cases	599		

a. 2 cells (25 ,5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1 ,06 .

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 97. Rangkuman Dampak Inkubator terhadap Kinerja UMKM Hijau

	Status UMKM		Jangkauan pasar domestik		Modal dan Omzet			Penjualan			Ekspor Impor		% Ekspor					
	Pre adopter	Eco adapter	Dalam provinci	Luar provinci	Dalam dan provinci	Mikro	Kecil	Menengah	Besar	Sudah ekspor	Belum namun sudah siap ekspor	Belum dan Belum Siap Ekspor	Sudah ekspor namun sedang berhenti	0%	<25%	25%- 75%	>75 %	
Tidak bekerja sama dengan inkubator	89,8%	10,2%	46,5%	18,3%	35,2%	88,4%	6,7%	3,3%	1,6%	10,2%	21,7%	63,2%	4,9%	85,2%	8,7%	4,7%		1,4%
Bekerja sama dengan inkubator	76,9%	23,1%	30,8%	27,5%	41,8%	94,5%	4,4%	0,0%	1,1%	22,0%	19,8%	50,5%	7,7%	70,3%	22,0%	7,7%		0,0%
Pearson Chi-Square	0,001	0,014				0,248				0,007				0,001				

Sumber: Data Diolah (2024)

4.2.3.20 Peran Pembinaan Dalam Peningkatan Akses Pembiayaan Bagi UMKM Hijau Untuk Meningkatkan Skala Modal dan Omzet Penjualan Serta Daya Saing UMKM

Temuan penelitian pada Tabel 98 menunjukkan bahwa UMKM binaan sebesar 75,1 persen, sedangkan UMKM nonbinaan sebesar 24,9 persen. Dari UMKM yang merupakan binaan, sebagian besar merupakan *pre-adopter* (85,1%) diikuti dengan UMKM *eco-adopter* (14,9%). Terdapat selisih dengan UMKM nonbinaan yang sebagian besar merupakan UMKM *pre-adopter* (96,0%) diikuti dengan UMKM *eco-adopter* (4,0%). Nilai *chi-square* pada Tabel 99 sebesar 0,000 ($< 0,05$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan pada UMKM binaan, nonbinaan dan kategori UMKM hijau. Hal ini menunjukkan bahwa semakin UMKM dibina, maka UMKM akan semakin naik tingkat dari *pre-adopter* menuju *eco-adopter*.

Tabel 98. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan, Nonbinaan, dan Kategori UMKM Hijau

			Pre-adopter	Eco-adopter	Total
Binaan vs Non Binaan	UMKM Nonbinaan	Count	143	6	149
		% dari Binaan vs Non Binaan	96,0%	4,0%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	27,2%	8,2%	24,9%
		% dari Total	23,9%	1,0%	24,9%
	UMKM Binaan	Count	383	67	450
		% dari Binaan vs Non Binaan	85,1%	14,9%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	72,8%	91,8%	75,1%
		% dari Total	63,9%	11,2%	75,1%
	Total	Count	526	73	599
		% dari Binaan vs Non Binaan	87,8%	12,2%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	100,0%	100,0%	100,0%
		% dari Total	87,8%	12,2%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 99. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan, Nonbinaan dengan Status UMKM Hijau

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3,909 ^a	1	0,048
Continuity Correction ^b	3,376	1	0,066
Likelihood Ratio	4,002	1	0,045
Fisher's Exact Test			
N of Valid Cases	322		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 28,08.

b. Computed only for a 2x2 table

Sumber: Data Diolah (2024)

Hasil studi kuantitatif pada Tabel 100 menunjukkan bahwa UMKM yang merupakan binaan lebih banyak menjangkau pasar dalam provinsi (39,6%) dibandingkan menjangkau pasar dalam dan luar provinsi (37,6%) dan luar provinsi (22,9%). UMKM nonbinaan terdiri atas lingkup kegiatan bisnis dalam provinsi (57,7%), dalam dan luar provinsi (32,2%), dan terakhir luar provinsi (10,1%). Berdasarkan hal tersebut dapat dilihat bahwa UMKM binaan memiliki tendensi memiliki pasar luar provinsi lebih besar. Tabel 101 menunjukkan bahwa UMKM Binaan, Nonbinaan berpengaruh signifikan terhadap lingkup kegiatan bisnis. Hal tersebut dapat dilihat dari perolehan nilai chi-square sebesar 0,000 ($> 0,05$).

Tabel 100. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan, Nonbinaan, dan Lingkup Kegiatan Bisnis

			Dalam Provinsi	Luar Provinsi	Dalam dan Luar Provinsi	Total
Binaan vs Non Binaan	UMKM Nonbinaan	Count	86	15	48	149
		% dari Binaan vs Non Binaan	57,7%	10,1%	32,2%	100,0%
		% dari Lingkup Kegiatan Bisnis	32,6%	12,7%	22,1%	24,9%
		% dari Total	14,4%	2,5%	8,0%	24,9%
	UMKM Binaan	Count	178	103	169	450
		% dari Binaan vs Non Binaan	39,6%	22,9%	37,6%	100,0%
		% dari Lingkup Kegiatan Bisnis	67,4%	87,3%	77,9%	75,1%
		% dari Total	29,7%	17,2%	28,2%	75,1%
	Total	Count	264	118	217	599
		% dari Binaan vs Non Binaan	44,1%	19,7%	36,2%	100,0%
		% dari Lingkup Kegiatan Bisnis	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% dari Total	44,1%	19,7%	36,2%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 101. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan, Nonbinaan dengan Lingkup Kegiatan Bisnis

	Value	df	Asymptotic Significance (2 - sided)
Pearson Chi -Square	18,601 ^a	2	0,000
Likelihood Rasio	19,566	2	0,000
N of Valid Cases	599		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,48.

Sumber: Data Diolah (2024)

Temuan penelitian pada Tabel 102 menunjukkan bahwa UMKM Binaan, sebagian besar merupakan skala mikro (89,1%) diikuti dengan skala kecil (6,9%), menengah (2,4%), dan besar

(1.6%). UMKM nonbinaan mencakup UMKM skala mikro (89,9%), skala kecil (4,7%), skala menengah (4,0%) dan skala besar (1,3%). Nilai chi-square sebesar 0,598 ($> 0,05$) menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara UMKM binaan, nonbinaan dan skala modal dan omzet penjualan (lihat Tabel 103).

Tabel 102. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan, Nonbinaan dengan Skala Modal dan Omzet Penjualan

			Mikro	Kecil	Menengah	Besar	Total
Binaan vs Non Binaan	UMKM Nonbinaan	Count	134	7	6	2	149
		% dari Binaan vs Non Binaan	89,9%	4,7%	4,0%	1,3%	100,0%
		% dari Modal dan Omzet Penjualan	25,0%	18,4%	15,3,0%	22,2%	24,9%
		% dari Total	12,4%	1,2%	1,0%	0,3%	24,9%
	UMKM Binaan	Count	401	31	11	7	450
		% dari Binaan vs Non Binaan	89,1%	6,9%	2,4%	1,6%	100,0%
		% dari Modal dan Omzet Penjualan	75,0%	81,6%	64,7%	77,8%	75,1%
		% dari Total	66,9%	5,2%	1,8%	1,2%	75,1%
Total		Count	535	38	17	9	599
		% dari Binaan vs Non Binaan	89,3%	6,3%	2,8%	1,5%	100,0%
		% dari Modal dan Omzet Penjualan	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% dari Total	89,3%	6,3%	2,8%	1,5%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 103. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan, Nonbinaan dengan Skala Modal dan Omzet Penjualan

	Value	df	Asymptotic Significance (2 - sided)
Pearson Chi-Square	1,877 ^a	3	0,598
Likelihood Rasio	1,862	3	0,602
N of Valid Cases	599		

a. 2 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,25.

Sumber: Data Diolah (2024)

Dari UMKM yang merupakan binaan pada Tabel 104, sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (55,1%), diikuti dengan UMKM yang belum melakukan ekspor dan belum siap ekspor (23,8%), yang sudah mengekspor (14,9%), dan sudah mengekspor namun

berhenti ekspor saat ini (6,2%). Demikian juga dengan UMKM nonbinaan, sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (79,9%) disusul dengan UMKM yang belum mengekspor namun sudah siap ekspor (14,1%), sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (2,7%) dan sudah mengekspor (3,4%). Nilai chi-square pada Tabel 105 sebesar 0,000 ($< 0,05$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara UMKM binaan, nonbinaan dan status ekspor. UMKM yang merupakan binaan memiliki keterlibatan yang lebih tinggi dalam kegiatan ekspor dibandingkan dengan UMKM non binaan.

Tabel 104. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan, Nonbinaan, dan Status Ekspor

			Sudah	Belum, namun sudah siap ekspor	Belum, dan belum siap ekspor	Sudah, namun berhenti ekspor saat ini	Total
Binaan vs Non Binaan	UMKM Nonbinaan	Count	5	21	119	4	149
		% dari Binaan vs Non Binaan	3,4%	14,1%	79,9%	2,7%	100,0%
		% dari Status Ekspor	6,9%	16,4%	32,4%	12,5%	24,9%
		% dari Total	0,8%	3,5%	19,9%	0,7%	24,9%
	UMKM Binaan	Count	67	107	248	28	450
		% dari Binaan vs Non Binaan	14,9%	23,8%	55,1%	6,2%	100,0%
		% dari Status Ekspor	94,6%	87,7%	73,1%	87,0%	75,1%
		% dari Total	11,2%	17,9%	41,4%	4,7%	75,1%
Total		Count	37	65	197	23	322
		% dari Binaan vs Non Binaan	11,5%	20,2%	61,2%	7,1%	100,0%
		% dari Status Ekspor	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% dari Total	11,5%	20,2%	61,2%	7,1%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 105. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan, Nonbinaan dengan Status Ekspor

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	31,117 ^a	3	0,000
Likelihood Rasio	34,887	3	0,000
N of Valid Cases	599		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,96.

Sumber: Data Diolah (2024)

Program pembinaan meningkatkan keterlibatan UMKM pada kegiatan ekspor juga secara signifikan meningkatkan intensitas ekspor tersebut. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 107 melalui nilai *chi-square* yaitu sebesar 0,000 ($< 0,05$). UMKM Binaan mengekspor produknya kurang dari 25% sebanyak 13,3 persen, sedangkan nonbinaan hanya sebesar 3,0 persen. UMKM yang mengekspor produknya sebesar 25-75% dan binaan sebanyak 6,7 persen, sedangkan

UMKM nonbinaan hanya sebanyak 0,7 persen. Akan tetapi untuk UMKM binaan yang sudah mengekspor lebih dari 75% produknya, UMKM Binaan sebanyak 1,1 persen, sedangkan yang nonbinaan sebanyak 1,3 persen (lihat Tabel 106). Hal ini kemungkinan dikarenakan usaha yang dibina memiliki kesiapan dan pasar ekspor lebih baik.

Tabel 106. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan, Nonbinaan, dan Persentase Produk yang Diekspor

			Belum ekspor	<25%	25% -75%	>75%	Total
Binaan vs Non Binaan	UMKM Nonbinaan	Count	140	6	1	2	149
		% dari Binaan vs Non Binaan	94,0%	4,0%	0,7%	1,3%	100,0%
		% dari Persentase Produk yang Diekspor	28,2%	9,4%	3,2%	28,6%	24,9%
		% dari Total	23,4%	1,0%	0,2%	0,3%	24,9%
	UMKM Binaan	Count	357	58	30	5	450
		% dari Binaan vs Non Binaan	79,7%	13,3%	6,7%	1,1%	100,0%
		% dari Persentase Produk yang Diekspor	71,8%	90,6%	96,8%	71,4%	75,1%
		% dari Total	59,6%	9,7%	5,0%	0,8%	75,1%
	Total	Count	497	64	31	7	599
		% dari Binaan vs Non Binaan	83,0%	10,7%	5,2%	1,2%	100,0%
		% Persentase Produk yang Diekspor	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% dari Total	83,0%	10,7%	5,2%	1,2%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 107. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan dan Nonbinaan dengan Persentase Produk yang Diekspor

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	18,940 ^a	3	0,000
Likelihood Rasio	24,014	3	0,000
N of Valid Cases	599		

a. 1 cells (12 ,5% have expected count less than 5. The minimum expected count is 1 ,74.

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 108. Rangkuman Dampak Program Pembinaan terhadap Kinerja UMKM

Status UMKM		Jangkauan pasar domestik			Modal dan Omzet Penjualan			Ekspor Impor			% Ekspor						
Pre-adop ^{ter}	Eco-adap ^{ter}	Dalam provinsi	Luar provinsi	Dalam dan luar provinsi	Mikro	Kecil	Menengah	Besar	Sudah ekspor	Belum sudah siap ekspor	Belum dan Siap Ekspor	Sudah ekspor namun sedang berhenti	0%	<25%	25%-75%	>75%	
UMKM Non binaan	96,0%	4,0%	57,7%	10,1%	32,2%	89,9%	4,7%	4,0%	1,3%	3,4%	14,1%	79,9%	2,7%	94,0%	4,0%	0,7%	1,3%
UMKM Binaan	85,1%	14,9%	39,6%	22,9%	37,6%	89,1%	6,9%	2,4%	1,6%	14,9%	23,8%	55,1%	6,2%	79,7%	13,3%	6,7%	1,1%
Pearson Chi-Square	0,000	0,000			0,598					0,000				0,000			

Sumber: Data Diolah (2024)

4.2.3.21 Peran Pembinaan Bank Indonesia dalam Peningkatan Akses Pembiayaan bagi UMKM Hijau untuk Meningkatkan Skala Modal dan Omzet Penjualan serta Daya Saing UMKM

Data menunjukkan bahwa UMKM binaan BI sebesar 51,1 persen sedangkan UMKM non-binaan sebesar 24,9 persen dan UMKM binaan selain BI sebesar 24,0 persen (lihat Tabel 109). Dari UMKM binaan BI, sebagian besar merupakan UMKM *pre-adopter* (82,4%). Demikian juga dengan UMKM nonbinaan yang sebagian besar merupakan UMKM *pre-adopter* (96,0%) dan UMKM binaan selain BI sebagian besar merupakan UMKM *pre-adopter* (91,0%) sebagaimana Tabel 108. Nilai *chi-square* pada Tabel 110 sebesar 0,000 ($< 0,05$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara UMKM binaan BI, binaan nonBI, nonbinaan dan kategori UMKM hijau. Hal ini menunjukkan bahwa semakin UMKM dibina oleh BI, maka UMKM akan semakin naik tingkat dari *pre-adopter* menuju *eco-adopter*.

Tabel 109. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, Nonbinaan BI dan Kategori UMKM Hijau

			<i>Pre - adopter</i>	<i>Eco - adopter</i>	Total
Binaan BI vs Binaan Non BI vs Non Binaan BI	UMKM Nonbinaan	Count	143	6	149
		% dari Nonbinaan vs Binaan BI vs Binaan selain BI	96,0%	4,0%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	27,2%	8,2%	24,9%
		% dari Total	23,9%	1,0%	24,9%
UMKM Binaan BI	UMKM Binaan BI	Count	252	54	306
		% dari Nonbinaan vs Binaan BI vs Binaan selain BI	82,4%	17,6%	100,0%
		% dari Kategori UMKM Hijau	47,9%	74,0%	51,1%
		% dari Total	42,1%	9,0%	51,1%
UMKM Binaan selain BI	UMKM Binaan selain BI	Count	131	13	144
		% dari Nonbinaan vs Binaan BI vs Binaan selain BI	91,0%	9,0%	100,0%

		Pre - adopter	Eco - adopter	Total
	% dari Kategori UMKM Hijau	24,9%	17,8%	24,0%
	% dari Total	21,9%	2,2%	24,0%
Total	Count	526	73	599
	% dari Nonbinaan vs Binaan BI vs Binaan selain BI	87,8%	12,2%	100,0%
	% dari Kategori UMKM Hijau	100,0%	1000%	100,0%
	% dari Total	87,8%	12,2%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 110. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, dan Nonbinaan BI dengan Status UMKM Hijau

	Value	df	Asymptotic Significance (2 - sided)
Pearson Chi-Square	19,138 ^a	2	0,000
Likelihood Rasio	21,211	2	0,000
N of Valid Cases	599		

a. 0 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 17 ,31 .

Sumber: Data Diolah (2024)

Dari UMKM binaan BI pada Tabel 111, sebagian besar merupakan UMKM berskala mikro (85,6%), diikuti dengan skala kecil (8,5%). Sedangkan UMKM nonbinaan, sebagian besar berskala mikro (89,9%), diikuti dengan skala kecil (4,7%) dan menengah (4,0%). UMKM binaan selain BI sebagian besar merupakan UMKM berskala mikro (96,5%), diikuti dengan skala kecil (3,5%). Kajian ini menemukan bahwa pada Tabel 112 UMKM binaan BI, binaan non BI, non binaan berhubungan secara signifikan dengan skala modal dan omzet penjualan yang didasarkan pada nilai *chi-square* yaitu 0,021 (< 0,05).

Tabel 111. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, Nonbinaan BI dengan Skala Modal dan Omzet Penjualan

			Mikro	Kecil	Menengah	Besar	Total
Binaan BI vs Binaan Non BI vs Non Binaan BI	UMKM Nonbinaan	Count	134	7	6	2	149
		% dari Binaan BI vs Binaan Non BI vs Non Binaan BI	89,9%	4,7%	4,0%	1,3%	100,0%
		% dari Modal dan Omzet Penjualan	25,0%	18,4%	35,3%	22,2%	24,9%
		% dari Total	22,4%	1,2%	1,0%	0,3%	24,9%
	UMKM Binaan BI	Count	262	26	11	7	306
		% dari Binaan BI vs Binaan Non BI vs Non Binaan BI	85,6%	8,5%	3,6%	2,3%	100,0%
		% dari Modal dan Omzet Penjualan	49,0%	68,4%	64,7%	77,8%	51,1%
		% dari Total	43,7%	4,3%	1,8%	1,2%	51,1%
	UMKM Binaan Selain BI	Count	139	5	0	0	144
		% dari Binaan BI vs Binaan Non BI vs Non Binaan BI	96,5%	3,5%	0,0%	0,0%	100,0%
		% dari Modal dan Omzet Penjualan	26,0%	13,2%	0,0%	0,0%	24,0%
		% dari Total	23,2%	0,8%	0,0%	0,0%	24,0%
Total	Count		535	38	17	9	599
	Expected Count						
	% dari Binaan BI vs Binaan Non BI vs Non Binaan BI		89,3%	6,3%	2,8%	1,5%	100%
	% dari Modal dan Omzet Penjualan		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% dari Total		89,3%	6,3%	2,8%	1,5%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 112. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, Nonbinaan BI dengan Skala Modal dan Omzet Penjualan

	Value	df	Asymptotic Significance (2 -sided)
Pearson Chi-Square	14,947 ^a	6	0,021
Likelihood Ratio	21,091	6	0,002
N of Valid Cases	599		

a. 5 cells (41,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2,16.

Sumber: Data Diolah (2024)

Hasil studi kuantitatif pada Tabel 113 menunjukkan bahwa UMKM binaan BI lebih banyak menjangkau pasar dalam dan luar provinsi (42,8%) dibandingkan menjangkau pasar dalam provinsi (33,3%) dan pasar luar provinsi (23,9%). Sementara untuk UMKM binaan selain BI, lebih banyak menjangkau pasar dalam provinsi (52,8%) dibandingkan pasar dalam dan luar provinsi (26,4%) serta pasar luar provinsi (20,8%). UMKM nonbinaan menjangkau pasar dalam provinsi sebesar 57,7 persen, pasar dalam dan luar provinsi 32,3 persen, dan pasar luar provinsi 10,1 persen. Nilai *chi-square* 0,000 (< 0,05) pada Tabel 114 menunjukkan bahwa UMKM binaan BI, binaan non BI, nonbinaan berhubungan secara signifikan terhadap lingkup kegiatan bisnis.

Tabel 113. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, Nonbinaan BI dan Lingkup Kegiatan Bisnis

			Dalam provinsi	Luar provinsi	Dalam dan Luar Provinsi	Total
Binaan BI vs Binaan Non BI vs Non Binaan BI	UMKM Non binaan	Count	86	15	48	149
		% dari Binaan BI vs Binaan Non BI vs Non Binaan BI	57,7%	10,1%	32,2%	100,0%
		% dari Lingkup Kegiatan Bisnis	32,6%	12,7%	22,1%	24,9%
		% dari Total	14,4%	2,5%	8,0%	24,9%
	UMKM Binaan BI	Count	102	73	131	306
		% dari Binaan BI vs Binaan Non BI vs Non Binaan BI	33,3%	23,9%	42,8%	100,0%
		% dari Lingkup Kegiatan Bisnis	38,6%	61,9%	60,4%	51,1%
		% dari Total	17,0%	12,2%	21,9%	51,1%

			Dalam provinsi	Luar provinsi	Dalam dan Luar Provinsi	Total
UMKM Binaan selau BI	Count		76	30	38	144
	% dari Binaan BI vs Binaan Non BI vs Non Binaan BI		52,8%	20,8%	26,4%	100.0%
	% dari Lingkup Kegiatan Bisnis		28,8%	25,4%	17,5%	24,0%
	% dari Total		12,7%	5,0%	6.3%	24,0%
Total	Count		264	118	217	599
	Expected Count		44,1%	19,7%	36,2%	100.0%
	% dari Non Binaan vs Binaan Non BI vs Binaan B					
	% dari Lingkup Kegiatan Bisnis		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% dari total		44,1%	19,7%	36,22%	100.0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 114. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, dan Nonbinaan BI dengan Lingkup Kegiatan Bisnis

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	34,744 ^a	4	0,000
Likelihood Rasio	36,377	4	0,000
N of Valid Cases	599		

a. 0 cells (0,0% have expected count less than 5. The minimum expected count is 28,37.

Sumber: Data Diolah (2024)

Dari UMKM binaan BI pada Tabel 115, sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (48,7%), diikuti dengan UMKM binaan BI yang belum mengekspor namun sudah siap ekspor (24,8%), sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (7,2%) dan sudah mengekspor (19,3%). UMKM nonbinaan sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (79,9%), diikuti dengan UMKM nonbinaan yang belum mengekspor namun sudah siap ekspor (14,1%), sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (2,7%) dan sudah mengekspor (3,4%). Sedangkan UMKM binaan selain BI sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (68,8%), diikuti dengan UMKM binaan selain BI yang belum mengekspor namun sudah siap ekspor (21,5%), sudah mengekspor (5,6%) dan sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (4,2%). Nilai *chi-square* sebesar 0,000 ($< 0,05$) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara UMKM binaan BI, binaan nonBI, nonbinaan dan status ekspor

(lihat Tabel 116). Hal ini menunjukkan bahwa UMKM yang dibina oleh BI akan meningkatkan keterlibatan UMKM pada kegiatan ekspor.

Tabel 115. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, Nonbinaan BI dan Status Ekspor

			Sudah	Belum, namun sudah siap ekspor	Belum, dan belum siap ekspor	Sudah, namun berhenti ekspor saat ini	Total
Nonbinaan vs Binaan BI vs Binaan selain BI	UMKM Nonbinaan	Count	5	21	119	4	149
		% dari Nonbinaan vs Binaan BI vs Binaan selain BI	3,4%	14,1%	79,9%	2,7%	100,0%
		% dari Status Ekspor	6,9%	16,4%	32,4%	12,5%	24,9%
		% dari Total	0,8%	3,5%	19,9%	0,7%	24,9%
	UMKM Binaan BI	Count	59	76	149	22	306
		% dari Nonbinaan vs Binaan BI vs Binaan selain BI	19,3%	24,8%	48,7%	7,2%	100,0%
		% dari Status Ekspor	81,9%	59,4%	40,6%	68,8%	51,1%
		% dari Total	9,8%	12,7%	24,9%	3,7%	51,1%
	UMKM Binaan selain BI	Count	72	31	99	6	144
		% dari Nonbinaan vs Binaan BI vs Binaan selain BI	5,6%	21,5%	68,8%	4,2%	100,0%
		% dari Status Ekspor	11,1%	24,2%	27,0%	18,8%	24,0%
		% dari Total	1,3%	5,2%	16,5%	1,0%	24,0%
Total		Count	72	128	367	32	599
		% dari Nonbinaan vs Binaan BI vs Binaan selain BI	12,0%	21,4%	61,3%	5,3%	100,0%
		% dari Status Ekspor	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		% dari Total	12,0%	21,4%	61,3%	5,3%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 116. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, dan Nonbinaan BI dengan Sudah atau Belum Ekspor

	Value	df	Asymptotic Significance (2 -sided)
Pearson Chi-Square	55,070 ^a	6	0,000
Likelihood Rasio	58,507	6	0,000
N of Valid Cases	599		

a. 5 cells (0,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,69.

Sumber: Data Diolah (2024)

UMKM binaan BI selain meningkatkan keterlibatan UMKM pada kegiatan ekspor juga secara signifikan meningkatkan intensitas ekspor tersebut. Hal ini dapat dilihat pada nilai chi-square pada Tabel 118 yaitu sebesar 0,000 ($< 0,05$). UMKM binaan BI mengekspor produknya kurang dari 25 persen sebanyak 16,3 persen, sedangkan UMKM nonbinaan hanya sebesar 4,0 persen dan UMKM binaan selain BI sebesar 5,6 persen. UMKM yang mengekspor produknya sebesar 25-75 persen dan merupakan UMKM binaan BI sebanyak 8,5 persen, sedangkan UMKM nonbinaan sebesar 0,7 persen dan UMKM binaan selain BI sebesar 2,8 persen. Akan tetapi untuk UMKM yang sudah mengekspor lebih dari 75 persen produknya dan merupakan UMKM binaan BI sebanyak 1,3 persen, sedangkan UMKM nonbinaan BI sebesar 1,3 persen dan UMKM binaan selain BI sebesar 0,7 persen (lihat Tabel 117). Rangkuman dari dampak Program Pembinaan BI terhadap kinerja UMKM Hijau dapat dilihat pada Tabel 118.

Tabel 117. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, Nonbinaan BI dan Persentase Produk yang Diekspor

			Belum Ekspor	<25%	25% - 75%	>75%	Total
Nonbinaan vs Binaan BI vs Binaan selain BI	UMKM Nonbinaan	Count	149	6	1	2	149
		% dari Nonbinaan vs Binaan BI vs Binaan selain BI	94,0%	4,0%	0,7%	1,3%	100,0%
		% dari Persentase Produk yang Diekspor	28,2%	9,4%	3,2%	28,6%	24,9%
		% dari Total	23,4%	1,0%	0,2%	0,3%	24,9%
UMKM Binaan BI	UMKM Binaan BI	Count	226	50	26	4	306
		% dari Binaan BI vs Binaan Non BI vs Non Binaan BI	73,9%	16,3%	8,5%	1,3%	100,0%
		% dari Persentase Produk yang Diekspor	45,5%	78,1%	83,9%	57,1%	51,1%

			Belum Ekspor	<25%	25% - 75%	>75%	Total
	% dari Total		37,7%	8,3%	4,3%	0,7%	51,1%
UMKM Binaan selain BI	Count		131	8	4	1	144
	% dari Nonbinaan vs Binaan BI vs Binaan selain BI		91,0%	5,6%	2,8%	0,7%	100,0%
	% dari Kategori UMKM Hijau		26,4%	12,5%	12,9%	14,3%	24,0%
	% dari Total		21,9%	1,3%	0,7%	0,2%	24,0%
Total	Count		497	64	31	7	599
	% dari Nonbinaan vs Binaan BI vs Binaan selain BI		83,0%	10,7%	5,2%	1,2%	100,0%
	% dari Kategori UMKM Hijau		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% dari Total		83,0%	10,7%	5,2%	1,2%	100,0%

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 118. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, dan Non Binaan BI dengan Persentase Produk yang Diekspor

	Value	df	Asymptotic Significance (2 -sided)
Pearson Chi-Square	39,559 ^a	6	,000
Likelihood Ratio	43,774	6	,000
N of Valid Cases	599		

- a. 3 cells (25,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1,68.

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 119. Rangkuman Dampak Program Pembinaan BI terhadap Kinerja UMKM Hijau

	Status UMKM		Lingkup Kegiatan Bisnis		Modal dan Omzet Penjualan				Ekspor Impor				% Ekspor				
	Pre- Eco- adapter		Dalam provinsi	Luar provinsi	Dalam dan luar provinsi	Mikro	Kecil	Menengah	Besar	Sudah ekspor	Belum namun sudah siap ekspor	Belum, dan Belum Siap Ekspor	Sudah ekspor namun sedang berhenti	0%	<25%	25%-75%	>75%
UMKM Nonbinaan	96,0%	4,0%	57,7%	10,1%	32,2%	89,9%	4,7%	4,0%	1,3%	3,4%	14,1%	79,9%	2,7%	94,0%	4,0%	0,7%	1,3%
UMKM Binaan selain BI	82,4%	17,6%	33,3%	23,9%	42,8%	85,6%	8,5%	3,6%	2,3%	19,3%	24,8%	48,7%	7,2%	73,9%	16,3%	8,5%	1,3%
UMKM Binaan BI	91,0%	9,0%	52,8%	20,8%	26,4%	96,5%	3,5%	0,0%	0,0%	5,6%	21,5%	68,8%	4,2%	91,0%	5,6%	2,8%	0,7%
Pearson Chi-Square	0,000	0,000				0,021				0,000				0,000			

Sumber: Data Diolah (2024)

Tabel 120. Rangkuman Hasil Kuantitatif (Umum)

No	Temuan	Data
1.	Responden sebagian besar merupakan pemilik usaha, berusia 41 -50 tahun, berjenis kelamin wanita, dengan pendidikan terakhir S1	• Pemilik usaha (57,93%) • Berusia 41 -50 tahun (36,56%) • Jenis kelamin wanita (54,09%) • Pendidikan terakhir S1 (41,57%) (Sumber: Tabel 20. Karakteristik Responden)
2.	Sebagian besar UMKM yang menjadi objek penelitian telah menjalani usaha selama 1 hingga 9 tahun, merupakan usaha perorangan, berasal dari sektor manufaktur/pengolahan dan perdagangan, berskala modal dan omzet penjualan mikro, dengan jumlah karyawan kurang dari atau sama dengan 10 orang. Secara umum, UMKM sebagian besar berlokasi di Jawa	• Usia usaha 1 hingga 9 tahun (70,62%) • Badan hukum perorangan (51,42%) • Sektor manufaktur/pengolahan (30,88%) • Sektor perdagangan (20,70%) • Skala modal dan omzet penjualan mikro (89,32%) • Jumlah karyawan kurang dari atau sama dengan 10 orang (79,13%). • Berlokasi di Jawa (72,95%) (Sumber: Tabel 21. Karakteristik Usaha)
3.	UMKM memiliki jumlah karyawan perempuan dan laki-laki yang seimbang. Masih sedikit yang mempekerjakan karyawan dengan disabilitas	• Karyawan laki -laki di bawah sepuluh orang (87,89%) • Karyawan perempuan di bawah sepuluh orang (87,58%) • Mempekerjakan 10 -30 orang karyawan dengan disabilitas (11,80%) • Mempekerjakan kurang dari 10 orang karyawan dengan disabilitas (7,14%) (Sumber: Tabel 22. Komposisi Karyawan UMKM)
4.	Sebagian besar UMKM masih memiliki lingkup usaha di dalam provinsi. Dari seluruh UMKM, sebagian belum melakukan ekspor dan belum merasa siap melakukan ekspor. Periode ekspor masih banyak yang dibawah 10 tahun. Sebagian besar jumlah negara tujuan ekspor UMK M baru 1 hingga 2 negara saja. Dari negara yang sudah pernah melakukan ekspor, sebagian besar telah melakukan ekspor di bawah 10 tahun. Sebagian besar UMKM melakukan ekspor pada 1 - 2 negara tujuan. Sebagian besar UMKM melakukan ekspor dengan persentase kurang dari 25 persen. Negara tujuan ekspor tertinggi adalah Singapura.	• Lingkup usaha di dalam provinsi (44,07%) • Belum melakukan ekspor dan belum merasa siap melakukan ekspor (61,10%) • Periode ekspor dibawah 10 tahun (87,50%) • Jumlah negara tujuan ekspor 1 hingga 2 negara (56,73%) • Periode ekspor di bawah 10 tahun (87,50%) • Jumlah negara ekspor 1 -2 negara (56,73%) • Negara tujuan ekspor tertinggi adalah Singapura (30,77%) (Sumber: Tabel 23. Jangkauan Pasar UMKM)
5.	Sebagian besar UMKM tidak pernah menerima pembiayaan	• Tidak pernah menerima pembiayaan (64,27%) • Pernah menerima pembiayaan (35,73%) (Sumber: Gambar 37. Pernah atau Belum Pernah Menerima Pembiayaan UMKM)
6.	Sumber pembiayaan UMKM yang menerima pembiayaan sebagian besar berasal dari lembaga keuangan perbankan	• Lembaga keuangan perbankan (88,79%) • Lembaga non keuangan (5,61%) • Lembaga keuangan non bank (5,61%) (Sumber: Gambar 38. Sumber Pembiayaan/Kredit UMKM)

No	Temuan	Data
7.	UMKM yang pernah menerima pembiayaan berupa pinjaman sebagian besar memperoleh pinjaman pembiayaan dengan rentang waktu lebih dari 24 bulan (2 tahun)	- Tenor pinjaman pembiayaan UMKM lebih dari 24 bulan (2 tahun) (67,76%) - Tenor pinjaman pembiayaan UMKM lebih dari 12 bulan sampai 24 bulan (18,69%) - Tenor pinjaman pembiayaan UMKM 6 sampai 12 bulan (11,68%) - Tenor pinjaman pembiayaan UMKM kurang dari 6 bulan (1,87%) (Sumber: Gambar 39. Profil Tenor Pinjaman Pembiayaan UMKM)
8.	Ukuran pinjaman pembiayaan yang diterima UMKM lebih banyak bernilai lebih dari 10 juta hingga 50 juta	10 juta hingga 50 juta (31,31%) - Lebih dari 50 juta – 100 juta (27,57%) - Lebih dari 200 juta (20,09%) - Lebih dari 100 juta hingga 200 juta (12,62%) - Kurang dari 10 juta (8,14%) (Sumber: Gambar 40. Profil Ukuran Pinjaman Pembiayaan UMKM)
9.	UMKM yang menjadi responden berada dalam kategori <i>pre-adopter</i> dan <i>eco-adopter</i>	<i>Pre-adopter</i> (87,81%) dan <i>eco-adopter</i> (12,19%) (Sumber: Gambar 41. Kategorisasi UMKM Hijau)
10.	Skor aktivitas hijau tertinggi terdapat pada aspek pengelolaan pemasaran	- Pemasaran (1,06) - SDM (1,02) - Produksi (0,83) - Keuangan (0,57) (Sumber: Gambar 42. Skor per Aspek Indeks UMKM Hijau)
11.	UMKM <i>eco-adopter</i> cenderung melakukan pinjaman dalam jumlah lebih besar dibandingkan dengan UMKM <i>pre-adopter</i>	<i>Pre-adopter:</i> - Kurang dari Rp. 10 juta (8,94%) - Rp. 10 juta - Rp. 50 juta (32,96%) - Lebih dari Rp. 50 juta - Rp. 100 juta (27,37%) - Lebih dari Rp. 100 juta - Rp. 200 juta (13,41%) - Lebih dari Rp. 200 juta (17,32%) <i>Eco-adopter:</i> - Kurang dari Rp. 10 juta (5,71%) - Rp. 10 juta - Rp. 50 juta (22,86%) - Lebih dari Rp. 50 juta - Rp. 100 juta (28,57%) - Lebih dari Rp. 100 juta - Rp. 200 juta (8,57%) - Lebih dari Rp. 200 juta (34,29%) (Sumber: Gambar 43. Besaran Pembiayaan Kredit yang Diterima UMKM)
12.	UMKM merekomendasikan kebijakan yang dirasa paling sesuai untuk mendorong pertumbuhan UMKM Hijau yaitu sosialisasi dan edukasi manfaat usaha ramah lingkungan untuk UMKM	- Sosialisasi dan edukasi manfaat usaha ramah lingkungan untuk UMKM (25,71%) - Kebijakan terkait pendampingan UMKM dalam mengakses pembiayaan untuk aktivitas bisnis ramah lingkungan (21,87%) - Kebijakan terkait subsidi suku bunga pinjaman untuk aktivitas bisnis ramah lingkungan (18,20%) - Standarisasi kriteria UMKM ramah lingkungan yang berlaku nasional (17,03%)

No	Temuan	Data
		- Kebijakan terkait persyaratan administrasi untuk mengakses pinjaman untuk aktivitas bisnis ramah lingkungan (16,19%) - Kebijakan terkait tanggung jawab perusahaan dalam mendukung pengembangan UMKM ramah lingkungan (12,85%) - Kebijakan terkait penanaman modal untuk investasi bisnis ramah lingkungan (11,02%) - Lainnya (1,05%) (Sumber: Tabel 28. Rekomendasi Kebijakan)
13.	Sebagian besar UMKM merasakan adanya kebutuhan terhadap pembiayaan hijau	- Membutuhkan pembiayaan hijau (79,0%) - Tidak membutuhkan pembiayaan hijau (21,0%) (Sumber: Tabel 29. Tabulasi Silang antara Modal dan Omzet Penjualan dengan kebutuhan pembiayaan hijau)
14.	Kebutuhan untuk meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha serta kebutuhan pendanaan menjadi alasan utama dari semua skala modal dan omzet penjualan UMKM	Skala Mikro - Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha (61,87%) - Kebutuhan pendanaan usaha (52,71%) Skala Kecil - Kebutuhan pendanaan usaha (50,00%) - Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha (44,74%) Skala Menengah - Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha (70,59%) - Kebutuhan pendanaan usaha (23,53%) Skala Besar - Kebutuhan pendanaan usaha (66,67%) - Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha (44,44%) (Sumber: Tabel 31. Kebutuhan Pembiayaan Hijau Berdasarkan Modal dan Omzet Penjualan)
15.	Hampir semua sektor usaha secara umum membutuhkan pembiayaan untuk meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha.	Sektor Pertanian - Kebutuhan pendanaan usaha (64,17%) - Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha (61,67%) Sektor Kerajinan - Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha (55,36%) - Kebutuhan pendanaan usaha (43,75%) Sektor Manufaktur/Pengolahan - Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha (62,70%) - Kebutuhan pendanaan usaha (45,95%) Sektor Perdagangan - Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha (56,45%) - Kebutuhan pendanaan usaha (52,42%) Sektor Kreatif - Kebutuhan pendanaan usaha (62,00%) - Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha (54,00%)

No	Temuan	Data
		Sektor Jasa • Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha (62,50%) • Kebutuhan pendanaan usaha (62,50%) (Sumber: Tabel 34. Kebutuhan Pembiayaan Hijau Berdasarkan Sektor Usaha)
16.	Motivasi UMKM mendapatkan pembiayaan hijau non kredit lebih banyak untuk mengembangkan produk ramah lingkungan	• Mengembangkan produk ramah lingkungan/organik (55,56%) • Memperoleh sertifikasi atau kepatuhan terhadap standar operasional ramah lingkungan (27,78%) • Membangun fasilitas pendukung atau pengadaan alat operasional ramah lingkungan (22,22%) • Pelatihan dan pengembangan untuk meningkatkan kompetensi hijau karyawan (22,22%) • Pemasaran ramah lingkungan (pengadaan kemasan ramah lingkungan, promosi edukasi ramah lingkungan) (16,67%) • Operasional bisnis yang ramah lingkungan (16,67%) • Lainnya (11,11%) • Memfasilitasi penelitian dan pengembangan yang berorientasi hijau (5,56%) (Sumber: Tabel 56. Motivasi UMKM Mendapatkan Pembiayaan Non -kredit)
17.	UMKM yang mendapat pembiayaan hijau cenderung memiliki skala modal dan omzet penjualan yang lebih besar	Nilai <i>chi-square</i> 0,024 (< 0,05) • UMKM yang mendapat pembiayaan hijau kredit terdiri dari UMKM skala mikro (80,0%), skala kecil (7,3%), skala menengah (7,3%) dan skala besar (5,5%) • UMKM yang menerima pembiayaan hijau non kredit berupa bantuan mencakup UMKM skala mikro (75,0%), dan skala kecil (25,0%) • UMKM yang menerima pembiayaan hijau kredit dan non kredit berupa bantuan hanya UMKM skala mikro (100,0%) (Sumber: Tabel 62. Signifikansi Hubungan antara Penerimaan Pembiayaan dengan Modal dan Omzet Penjualan UMKM)
18.	Faktor yang paling memotivasi UMKM untuk mengakses pembiayaan hijau kredit yaitu mengembangkan produk ramah lingkungan/organik	• Mengembangkan produk ramah lingkungan/organik (42,62%) • Membangun fasilitas pendukung atau pengadaan alat operasional ramah lingkungan (29,51%) • Operasional bisnis yang ramah lingkungan (26,23%) • Memfasilitasi penelitian dan pengembangan yang berorientasi hijau (14,75%) • Pelatihan dan pengembangan untuk meningkatkan kompetensi hijau karyawan (11,48%) • Pemasaran ramah lingkungan (pengadaan kemasan ramah lingkungan, promosi edukasi ramah lingkungan) (11,48%)

No	Temuan	Data
		- Memperoleh sertifikasi atau kepatuhan terhadap standar operasional ramah lingkungan (8,20%) - Lainnya (8,20%) (Sumber: Tabel 63. Motivasi UMKM Mendapatkan Pembiayaan Hijau Kredit)
19.	Faktor yang paling memotivasi UMKM untuk mengakses pembiayaan hijau non kredit yaitu mengembangkan produk ramah lingkungan/organik	- Mengembangkan produk ramah lingkungan/organik (55,56%) - Memperoleh sertifikasi atau kepatuhan terhadap standar operasional ramah lingkungan (27,78%) - Membangun fasilitas pendukung atau pengadaan alat operasional ramah lingkungan (22,22%) - Pelatihan dan pengembangan untuk meningkatkan kompetensi hijau karyawan (22,22%) - Pemasaran ramah lingkungan (pengadaan kemasan ramah lingkungan, promosi edukasi ramah lingkungan) (16,67%) - Operasional bisnis yang ramah lingkungan (16,67%) - Lainnya (11,11%) - Memfasilitasi penelitian dan pengembangan yang berorientasi hijau (5,56%) (Sumber: Tabel 64. Motivasi UMKM Mendapatkan Pembiayaan Hijau Non-Kredit)
20.	Persentase UMKM <i>eco-adopter</i> semakin tinggi pada UMKM yang bekerja sama dengan agregator.	Nilai <i>chi-square</i> 0,000 (< 0,05) - UMKM yang bekerja sama dengan Agregator sebesar 9,5 persen, sedangkan UMKM yang tidak bekerjasama dengan Agregator sebesar 90,5 persen - Dari UMKM yang bekerja sama dengan Agregator, sebagian besar merupakan UMKM <i>pre-adopter</i> (71,9%) diikuti dengan UMKM <i>eco-adopter</i> (28,1%) - UMKM yang tidak bekerja sama dengan Agregator sebagian besar merupakan UMKM <i>pre-adopter</i> (89,5%) diikuti dengan UMKM <i>eco-adopter</i> (10,5%) (Sumber: Tabel 65. Tabulasi Silang antara Status Kerja Sama Agregator dan Kategori UMKM Hijau) Tabel 66. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Agregator dengan Kategori UMKM Hijau)
21.	UMKM yang bekerja sama dengan Agregator memiliki keterlibatan yang lebih tinggi dalam kegiatan ekspor dibandingkan dengan UMKM yang tidak bekerja sama dengan Agregator	Nilai <i>chi-square</i> 0,000 (< 0,05) - Dari UMKM yang bekerja sama dengan Agregator, terdapat UMKM yang sudah mengekspor (23,6%), belum mengekspor namun sudah siap ekspor (20,9%), dan sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (7,3%) - Dari UMKM yang tidak bekerja sama dengan Agregator, terdapat UMKM yang belum mengekspor namun sudah siap ekspor (21,5%), sudah mengekspor (9,4%) dan sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (4,9%) (Sumber: Tabel 71. Tabulasi Silang antara Status Kerja Sama Agregator dan Status Ekspor)

No	Temuan	Data
		Tabel 72. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Agregator dengan Status Ekspor)
22.	Kerjasama dengan Agregator secara signifikan mendorong jumlah ekspor.	Nilai <i>chi-square</i> 0,000 ($< 0,05$) • Persentase UMKM yang belum mengekspor lebih sedikit pada UMKM yang bekerja sama dengan agregator (68,4%) dibandingkan dengan UMKM yang tidak bekerja sama dengan agregator (84,5%). • Persentase UMKM yang mengekspor produknya kurang dari 25 persen lebih besar bagi UMKM yang bekerja sama dengan agregator (26,3%) dibandingkan dengan UMKM yang tidak bekerja sama dengan agregator (9%). • Jumlah UMKM yang mengekspor 25 -75 persen produknya sedikit lebih besar pada UMKM yang bekerja sama (5,3%) dengan agregator dibandingkan yang tidak bekerja sama dengan agregator (5,2%). (Sumber: Tabel 73. Tabulasi Silang antara Status Kerja Sama Agregator dan Persentase Produk yang Diekspor Tabel 74. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Agregator dengan Persentase Produk yang Diekspor)
23.	Persentase UMKM <i>eco-adopter</i> semakin besar pada UMKM yang bekerja sama dengan akselerator	Nilai <i>chi-square</i> 0,005 ($< 0,05$) • UMKM yang bekerja sama dengan akselerator sebesar 8,0 persen, sedangkan UMKM yang tidak bekerjasama dengan akselerator sebesar 92,0 persen • Dari UMKM yang bekerja sama dengan Akselerator, sebagian besar merupakan UMKM <i>pre-adopter</i> (75,0%) diikuti dengan UMKM <i>eco-adopter</i> (25,0%) • Dari UMKM yang tidak bekerja sama dengan Akselerator, sebagian besar merupakan UMKM <i>pre-adopter</i> (88,9%) diikuti dengan UMKM <i>eco-adopter</i> (11,1%) (Sumber: Tabel 76. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Akselerator dan Kategori UMKM Hijau Tabel 77. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Akselerator dengan Kategori UMKM Hijau)
24.	Kerja sama dengan Akselerator mendorong UMKM melakukan kegiatan ekspor	Nilai <i>chi-square</i> 0,032 ($< 0,05$) • Dari UMKM yang bekerja sama dengan Akselerator, sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (43,8%), diikuti dengan UMKM yang belum mengekspor namun sudah siap ekspor (25,0%), UMKM yang sudah mengekspor (20,8%), dan UMKM yang sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (10,4%) • Dari UMKM yang tidak bekerja sama dengan Akselerator, sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (62,8%), belum mengekspor namun sudah siap ekspor (21,1%), sudah mengekspor (11,3%) dan sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (4,9%)

No	Temuan	Data
		(Sumber: Tabel 82. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama dengan Akselerator dan Status Ekspor Tabel 83. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Akselerator dengan Status Ekspor)
25.	Peran Akselerator semakin berkurang ketika UMKM sudah mampu melakukan ekspor lebih dari 25% produknya, sehingga peran akselerator dibutuhkan pada tahap UMKM belum ekspor dan siap ekspor	Nilai <i>chi-square</i> 0,007 (< 0,05) • Persentase UMKM yang belum mengekspor lebih sedikit pada UMKM yang bekerja sama dengan Akselerator (68,8%) dibandingkan dengan UMKM yang tidak bekerja sama dengan Akselerator (84,2%) • Persentase UMKM yang mengekspor produknya kurang dari 25 persen lebih besar bagi UMKM yang bekerja sama dengan Akselerator (25,0%) dibandingkan dengan UMKM yang tidak bekerja sama dengan Akselerator (9,4%). • Jumlah UMKM yang mengekspor 25 -75 persen produknya sedikit lebih besar pada UMKM yang bekerja sama (6,2%) dengan Akselerator dibandingkan yang tidak bekerja sama dengan Akselerator (5,1%) (Sumber: Tabel 84. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Akselerator dan Persentase Produk yang Diekspor Tabel 85. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Akselerator dengan Persentase Produk yang Diekspor)
26.	Semakin UMKM bekerja sama dengan Inkubator, maka UMKM akan semakin naik tingkat dari <i>pre-adopter</i> menuju <i>eco-adopter</i>	Nilai <i>chi-square</i> 0,001 (< 0,05) • UMKM yang bekerja sama dengan Inkubator sebesar 15,2 persen, sedangkan UMKM yang tidak bekerja sama dengan Inkubator sebesar 84,8 persen • Dari UMKM yang bekerja sama dengan Inkubator, sebagian besar merupakan UMKM <i>pre-adopter</i> (76,9%) diikuti dengan UMKM <i>eco-adopter</i> (23,1%) • Dari UMKM yang tidak bekerja sama dengan Inkubator, sebagian besar merupakan UMKM <i>pre-adopter</i> (89,8%) diikuti dengan UMKM <i>eco-adopter</i> (10,2%) (Sumber: Tabel 87. Tabulasi Silang Antara Status Kerja Sama Inkubator dan Kategori UMKM Hijau Tabel 88. Signifikansi Hubungan Antara Status Kerja Sama Inkubator dengan Kategori UMKM Hijau)
27.	Semakin UMKM bekerja sama dengan Inkubator, maka UMKM semakin luas lingkup bisnisnya	Nilai <i>chi-square</i> 0,014 (< 0,05) • Dari UMKM yang bekerja sama dengan Inkubator, sebagian besar memiliki lingkup kegiatan usaha dalam dan luar provinsi (41,8%) diikuti dalam provinsi (30,8%) serta luar provinsi (27,5%) • Dari UMKM yang tidak bekerja sama dengan Inkubator, sebagian besar memiliki lingkup kegiatan usaha di dalam provinsi saja (46,5%), dilanjutkan dalam dan luar provinsi (35,2%), dan terakhir dalam dan luar provinsi (18,3%) (Sumber: Tabel 89. Tabulasi Silang antara Status Kerja Sama Inkubator dan Lingkup Kegiatan Bisnis)

No	Temuan	Data
		Tabel 90. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Inkubator dengan Lingkup Kegiatan Bisnis)
28.	UMKM yang bekerja sama dengan Inkubator memiliki keterlibatan yang lebih tinggi dalam kegiatan ekspor dibandingkan dengan UMKM yang tidak bekerja sama dengan Inkubator	Nilai <i>chi-square</i> 0,007 ($< 0,05$) - Dari UMKM yang bekerja sama dengan Inkubator, sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (50,5%), diikuti dengan UMKM yang sudah mengekspor (22,0%), belum mengekspor namun sudah siap ekspor (19,8%), dan sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (7,7%) - Dari UMKM yang tidak bekerja sama dengan Inkubator, sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (63,2%), disusul dengan UMKM yang belum mengekspor namun sudah siap ekspor (21,7%), sudah mengekspor (10,2%) dan sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (4,9%) (Sumber: Tabel 93. Tabulasi Silang antara Status Kerjasama Inkubator dan Status Ekspor Tabel 94. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Inkubator dengan Status Ekspor)
29.	UMKM yang bekerja sama dengan Inkubator cenderung sudah melakukan ekspor lebih banyak dibandingkan dengan UMKM yang tidak bekerja sama dengan Inkubator	Nilai <i>chi-square</i> 0,001 ($< 0,05$) - Dari UMKM yang bekerja sama dengan Inkubator, terdapat UMKM yang mengekspor produknya kurang dari 25 persen (22,0%) dan UMKM yang mengekspor produknya sebesar 25 -75 persen (7,7%) - Dari UMKM yang tidak bekerja sama dengan Inkubator, terdapat UMKM yang mengekspor produknya kurang dari 25 persen (8,7%), UMKM yang mengekspor produknya sebesar 25 -75 persen (4,7%), dan UMKM yang sudah mengekspor lebih dari 75 persen produknya (1,4%) (Sumber: Tabel 95. Tabulasi Silang antara Status Kerja Sama Inkubator dan Persentase Produk yang Diekspor Tabel 96. Signifikansi Hubungan antara Status Kerja Sama Inkubator dengan Persentase Produk yang Diekspor)
30.	Semakin UMKM dibina, maka UMKM akan semakin naik tingkat dari <i>pre-adopter</i> menuju <i>eco-adopter</i>	Nilai <i>chi-square</i> 0,048 ($< 0,05$) - UMKM binaan sebesar 75,1 persen, sedangkan UMKM nonbinaan sebesar 24,9 persen - Dari UMKM yang merupakan binaan, sebagian besar merupakan <i>pre-adopter</i> (85,1%) diikuti dengan UMKM <i>eco-adopter</i> (14,9%) - Dari UMKM yang merupakan nonbinaan, sebagian besar merupakan UMKM <i>pre-adopter</i> (96,0%) diikuti dengan UMKM <i>eco-adopter</i> (4,0%) (Sumber: Tabel 98. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan, Nonbinaan, dan Kategori UMKM Hijau Tabel 99. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan, Nonbinaan dengan Status UMKM Hijau)
31.	UMKM binaan cenderung menjangkau pasar luar provinsi dibandingkan dengan UMKM non binaan	Nilai <i>chi-square</i> 0,000 ($< 0,05$) UMKM yang merupakan binaan lebih banyak menjangkau pasar dalam provinsi (39,6%)

No	Temuan	Data
		dibandingkan menjangkau pasar dalam dan luar provinsi (37,6%) dan luar provinsi (22,9%) UMKM nonbinaan terdiri atas lingkup kegiatan bisnis dalam provinsi (57,7%), dalam dan luar provinsi (32,2%), dan terakhir luar provinsi (10,1%) (Sumber: Tabel 100. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan, Nonbinaan, dan Lingkup Kegiatan Bisnis dan Tabel 101. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan, Nonbinaan dengan Lingkup Kegiatan Bisnis)
32.	UMKM yang merupakan binaan memiliki keterlibatan yang lebih tinggi dalam kegiatan ekspor dibandingkan dengan UMKM non binaan	Nilai <i>chi-square</i> 0,000 (< 0,05) - Dari UMKM yang merupakan binaan, sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (55,1%), diikuti dengan UMKM yang belum melakukan ekspor dan belum siap ekspor (23,8%), yang sudah mengekspor (14,9%), dan sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (6,2%) - Dari UMKM yang merupakan nonbinaan, sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (79,9%) disusul dengan UMKM yang belum mengekspor namun sudah siap ekspor (14,1%), sudah mengekspor (3,4%), dan sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (2,7%) (Sumber: Tabel 104. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan, Nonbinaan, dan Status Ekspor Tabel 105. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan, Nonbinaan dengan Status Ekspor)
33.	UMKM yang mendapatkan pembinaan cenderung sudah melakukan ekspor lebih banyak	Nilai <i>chi-square</i> 0,000 (< 0,05) - Dari UMKM yang merupakan binaan, terdapat UMKM yang mengekspor produknya kurang dari 25 persen (13,3%), UMKM yang mengekspor produknya sebesar 25 -75 persen (6,7%), dan UMKM yang sudah mengekspor lebih dari 75 persen produknya (1,1%) - Dari UMKM yang merupakan nonbinaan, terdapat UMKM yang mengekspor produknya kurang dari 25 persen (4,0%), UMKM yang mengekspor produknya sebesar 25 -75 persen (0,7%), dan UMKM binaan yang sudah mengekspor lebih dari 75 persen produknya (1,3%) (Sumber: Tabel 106. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan, Nonbinaan, dan Persentase Produk yang Diekspor Tabel 107. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan dan Nonbinaan dengan Persentase Produk yang Diekspor)
34.	Semakin UMKM dibina oleh BI, maka UMKM akan semakin naik tingkat dari <i>pre-adopter</i> menuju <i>eco-adopter</i>	Nilai <i>chi-square</i> 0,000 (< 0,05) - UMKM binaan BI sebesar 51,1 persen sedangkan UMKM nonbinaan sebesar 24,9 persen dan UMKM binaan selain BI sebesar 24,0 persen - Dari UMKM binaan BI, sebagian besar merupakan UMKM <i>pre-adopter</i> (82,4%), diikuti dengan UMKM <i>eco-adopter</i> (17,6%)

No	Temuan	Data
		- UMKM nonbinaan sebagian besar merupakan UMKM <i>pre-adopter</i> (96,0%), diikuti dengan UMKM <i>eco-adopter</i> (4,0%) - UMKM binaan selain BI sebagian besar merupakan UMKM <i>pre-adopter</i> (91,0%), diikuti dengan UMKM <i>eco-adopter</i> (9,0%) (Sumber: Tabel 109. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, Nonbinaan BI dan Kategori UMKM Hijau Tabel 110. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, dan Nonbinaan BI dengan Status UMKM Hijau)
35.	UMKM binaan Bank Indonesia cenderung memiliki skala modal dan omzet penjualan yang lebih besar dibandingkan dengan UMKM non binaan dan binaan selain BI	Nilai <i>chi-square</i> 0,021 (< 0,05) - Dari UMKM binaan BI, sebagian besar merupakan UMKM berskala mikro (85,6%), diikuti dengan skala kecil (8,5%), skala menengah (3,6%), dan skala besar (2,3%) - UMKM nonbinaan sebagian besar berskala mikro (89,9%), diikuti dengan skala kecil (4,7%), skala menengah (4,0%), dan skala besar (1,3%) - UMKM binaan selain BI sebagian besar merupakan UMKM berskala mikro (96,5%), diikuti dengan skala kecil (3,5%) (Sumber: Tabel 111. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, Nonbinaan BI dengan Skala Modal dan Omzet Penjualan Tabel 112. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, Nonbinaan BI dengan Skala Modal dan Omzet Penjualan)
36.	UMKM yang mendapatkan pembinaan oleh Bank Indonesia, cenderung memiliki jangkauan pasar ke luar provinsi	Nilai <i>chi-square</i> 0,000 (< 0,05) - UMKM binaan BI lebih banyak menjangkau pasar dalam dan luar provinsi (42,8%) dibandingkan menjangkau pasar dalam provinsi (33,3%) dan pasar luar provinsi (23,9%) - UMKM nonbinaan menjangkau pasar dalam provinsi (57,7%), pasar dalam dan luar provinsi (32,2%), dan pasar luar provinsi (10,1%). - UMKM binaan selain BI, lebih banyak menjangkau pasar dalam provinsi (52,8%) dibandingkan pasar dalam dan luar provinsi (26,4%) serta pasar luar provinsi (20,8%) (Sumber: Tabel 113. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, Nonbinaan BI dan Lingkup Kegiatan Bisnis Tabel 114 Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, dan Nonbinaan BI dengan Lingkup Kegiatan Bisnis)
37.	UMKM yang dibina oleh BI akan meningkatkan keterlibatan UMKM pada kegiatan ekspor	Nilai <i>chi-square</i> 0,000 (< 0,05) Dari UMKM yang merupakan binaan BI, sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (48,7%), diikuti dengan UMKM binaan BI yang belum mengekspor namun sudah siap ekspor

No	Temuan	Data
		(24,8%), sudah mengekspor (19,3%), dan sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (7,2%) • UMKM nonbinaan sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (79,9%), diikuti dengan UMKM nonbinaan yang belum mengekspor namun sudah siap ekspor (14,1%), sudah mengekspor (3,4%), dan sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (2,7%) • UMKM binaan selain BI sebagian besar belum mengekspor dan belum siap ekspor (68,8%), diikuti dengan UMKM binaan selain BI yang belum mengekspor namun sudah siap ekspor (21,5%), sudah mengekspor (5,6%) dan sudah mengekspor namun berhenti ekspor saat ini (4,2%). (Sumber: Tabel 115. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, Nonbinaan BI dan Status Ekspor) Tabel 116. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, dan Nonbinaan BI dengan Sudah atau Belum Ekspor)
38.	UMKM yang dibina oleh Bank Indonesia, cenderung sudah melakukan ekspor lebih banyak dibandingkan dengan UMKM non binaan dan binaan selain BI	Nilai <i>chi-square</i> 0,000 (< 0,05) • Dari UMKM yang merupakan binaan BI, terdapat UMKM yang mengekspor produknya kurang dari 25 persen (16,3%), UMKM yang mengekspor produknya sebesar 25 -75 persen (8,5%), dan UMKM yang sudah mengekspor lebih dari 75 persen produknya (1,3%) • UMKM nonbinaan mengekspor produknya kurang dari 25 persen (4,0%), mengekspor produknya sebesar 25 -75 persen (0,7%), dan mengekspor lebih dari 75 persen produknya (1,3%) • UMKM binaan selain BI mengekspor produknya kurang dari 25 persen (5,6%), mengekspor produknya sebesar 25 -75 persen (2,8%), dan mengekspor lebih dari 75 persen produknya (0,7%) (Sumber: Tabel 117. Tabulasi Silang antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, Nonbinaan BI dan Persentase Produk yang Diekspor) Tabel 118. Signifikansi Hubungan antara UMKM Binaan BI, Binaan NonBI, dan Non Binaan BI dengan Persentase Produk yang Diekspor)

Tabel 121. Rangkuman Hasil Kuantitatif (*Pre-adopter*)

No	Temuan	Data
1.	Dari seluruh UMKM pada kategori <i>pre-adopter</i> yang telah mendapatkan pembiayaan, jenis pembiayaan yang pernah diterima lebih banyak yaitu pinjaman dari bank	- Pinjaman dari bank (10,27%) - Bantuan/ fasilitasi pembiayaan dari lembaga bank maupun non bank (misal: program bantuan dari perusahaan, program bantuan dari pemerintah) (2,47%) - Pinjaman dari <i>Fintech</i> (1,37%) (Sumber: Tabel 39. Jenis Pembiayaan yang Pernah Diterima UMKM <i>Pre-adopter</i>)
2.	Faktor yang paling mendorong UMKM kategori <i>pre-adopter</i> untuk mulai mempertimbangkan pembiayaan hijau adalah kebutuhan pendanaan usaha ramah lingkungan	- Kebutuhan pendanaan usaha ramah lingkungan (50,76%) - Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha ramah lingkungan (59,51%) - Kompetisi bisnis ramah lingkungan (22,24%) - Guna menjangkau pasar ramah lingkungan yang lebih luas (46,39%) - Dukungan infrastruktur bisnis ramah lingkungan (24,14%) - Guna pengurusan Lisensi bisnis ramah lingkungan (12,93%) - Guna menambah ketersediaan dan meningkatkan keterampilan SDM terkait bisnis ramah lingkungan (25,67%) - Untuk riset dan pengembangan bisnis ramah lingkungan (19,96%) - Lainnya (1,71%) (Sumber: Tabel 40. Motivasi Pembiayaan Hijau UMKM <i>Pre-adopter</i>)
3.	Bagi UMKM pada kategori <i>pre-adopter</i> , jenis pembiayaan yang paling sesuai untuk kebutuhan dalam mewujudkan bisnis ramah lingkungan yaitu berupa bantuan/ fasilitasi pembiayaan hijau dari lembaga bank maupun non bank	- Bantuan/fasilitasi pembiayaan hijau dari lembaga bank maupun non bank (41,44%) - Pinjaman hijau rendah bunga (37,83%) - Penanaman modal dari investor yang peduli terhadap isu lingkungan (23,19%) - Lainnya (3,99%) (Sumber: Gambar 4 4. Kebutuhan Jenis Pembiayaan UMKM <i>Pre-adopter</i>)
4.	Hambatan utama yang dihadapi oleh UMKM <i>pre-adopter</i> dalam mengakses pembiayaan hijau yaitu kurangnya pemahaman tentang ketersediaan kredit/pembiayaan untuk bisnis ramah lingkungan hidup	- Kurangnya pemahaman tentang ketersediaan kredit/pembiayaan untuk bisnis ramah lingkungan hidup (59,32%) - Kurangnya pemahaman tentang bisnis ramah lingkungan (33,65%) - Tidak dapat memenuhi persyaratan dari lembaga keuangan (bank atau non-bank) yang menyediakan kredit/pembiayaan untuk bisnis ramah lingkungan hidup (12,36%) - Lainnya (10,65%) (Sumber: Tabel 41. Hambatan UMKM <i>Pre-adopter</i> Mengakses Pembiayaan Hijau)
5.	UMKM <i>pre-adopter</i> yang sudah pernah menerima pembiayaan hijau mendapatkan informasi terkait	- Sosialisasi/ promosi dari pihak penyedia pembiayaan (bank maupun non -bank) (5,51%) - Rekan atau komunitas pengusaha (4,94%)

No	Temuan	Data
	pembiayaan hijau lebih banyak dari sosialisasi/ promosi dari pihak penyedia pembiayaan (bank maupun non -bank)	- Sosialisasi oleh pemerintah (2,47%) - Sosialisasi oleh Lembaga Sosial Masyarakat (LSM) atau organisasi nirlaba yang bergerak di bidang pemberdayaan UMKM (1,52%) - Informasi/ Berita di media sosial (1,33%) - Informasi/Berita di media massa (koran, TV, dll.) (1,14%) (Sumber: Tabel 42. Sumber Informasi Pembiayaan Hijau <i>Pre-adopter</i>)

Sumber: Data diolah (2024)

Tabel 122. Rangkuman Hasil Kuantitatif (*Eco-adopter*)

No	Temuan	Data
1.	UMKM <i>eco-adopter</i> yang masih membutuhkan pembiayaan hijau lebih banyak daripada yang tidak membutuhkan pembiayaan hijau	- Masih membutuhkan (87,67%) - Tidak membutuhkan (12,33%) (Sumber: Tabel 43. Persentase UMKM <i>Eco-adopter</i> yang Membutuhkan Pembiayaan Hijau)
2.	Kebutuhan pembiayaan hijau yang paling dibutuhkan oleh UMKM <i>eco-adopter</i> yaitu kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha ramah lingkungan	- Kebutuhan meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha ramah lingkungan (67,12%) - Guna menjangkau pasar ramah lingkungan yang lebih luas (61,64%) - Kebutuhan pendanaan usaha ramah lingkungan (56,16%) - Guna menambah ketersediaan dan meningkatkan keterampilan SDM terkait bisnis ramah lingkungan (45,21%) - Untuk riset dan pengembangan bisnis ramah lingkungan (42,47%) - Dukungan infrastruktur bisnis ramah lingkungan (38,36%) - Kompetisi bisnis ramah lingkungan (32,88%) - Guna pengurusan Lisensi bisnis ramah lingkungan (17,81%) - Lainnya (2,74%) (Sumber: Tabel 44. Motivasi Pembiayaan Hijau <i>Eco-adopter</i>)
3.	Dari seluruh UMKM pada kategori <i>eco-adopter</i> yang telah mendapatkan pembiayaan, jenis pembiayaan yang pernah diterima lebih banyak yaitu pinjaman dari bank	- Pinjaman dari bank (9,59%) - Pinjaman dari Fintech (6,85%) - Bantuan/ fasilitas pembiayaan dari lembaga bank maupun non bank (misal: program bantuan dari perusahaan, program bantuan dari pemerintah) (1,37%) (Sumber: Tabel 47. Jenis Pembiayaan yang Pernah Diterima UMKM <i>Eco-adopter</i>)
4.	Bagi UMKM pada kategori <i>eco-adopter</i> , jenis pembiayaan yang paling sesuai untuk kebutuhan dalam mewujudkan	- Bantuan/fasilitas pembiayaan hijau dari lembaga bank maupun non bank (56,16%) - Pinjaman hijau rendah bunga (39,73%)

No	Temuan	Data
	bisnis ramah lingkungan yaitu berupa bantuan/fasilitasi pembiayaan hijau dari lembaga bank maupun non bank	• Penanaman modal dari investor yang peduli terhadap isu lingkungan (35,62%) • Lainnya (1,37%) (Sumber: Gambar 4 5. Kebutuhan Jenis Pembiayaan UMKM Eco-adopter)
5.	Hambatan utama yang dihadapi oleh UMKM eco-adopter dalam mengakses pembiayaan hijau yaitu kurangnya pemahaman tentang ketersediaan kredit/pembiayaan untuk bisnis ramah lingkungan hidup	• Kurangnya pemahaman tentang ketersediaan kredit/pembiayaan untuk bisnis ramah lingkungan hidup (58,90%) • Lainnya (20,55%) • Kurangnya pemahaman tentang bisnis ramah lingkungan (10,96%) • Tidak dapat memenuhi persyaratan dari lembaga keuangan (bank atau non-bank) yang menyediakan kredit/pembiayaan untuk bisnis ramah lingkungan hidup (10,96%) (Sumber: Tabel 48. Hambatan UMKM Eco-adopter Mengakses Pembiayaan Hijau)
6.	UMKM eco-adopter memperoleh informasi yang berkaitan dengan pembiayaan hijau paling banyak dari sosialisasi/promosi dari pihak penyedia pembiayaan (bank maupun non -bank)	• Sosialisasi/ promosi dari pihak penyedia pembiayaan (bank maupun non -bank) (6,85%) • Sosialisasi oleh pemerintah (5,48%) • Sosialisasi oleh Lembaga Sosial Masyarakat (LSM) atau organisasi nirlaba yang bergerak di bidang pemberdayaan UMKM (4,11%) • Rekan atau komunitas pengusaha (4,11%) • Informasi/Berita di media masa (koran, TV, dll) (2,74%) • Informasi/ Berita di media sosial (2,74%) (Sumber: Tabel 49. Sumber Informasi Pembiayaan Hijau Eco-adopter)

Sumber: Data diolah (2024)



BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI



Halaman ini sengaja dikosongkan



KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 KESIMPULAN

Dari kajian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa saat ini belum ada produk pembiayaan hijau dengan target UMKM hijau yang diimplementasikan di Indonesia, meskipun regulasi yang mengatur pembiayaan hijau telah tersedia. Regulasi yang mengatur pembiayaan hijau diantaranya adalah Undang-Undang No. 6 Tahun 2023 Pasal 109 mengenai komitmen perseroan (melalui CSR – *Corporate Social Responsibility*) dalam pembangunan berkelanjutan, Undang-Undang No. 4 tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan (UU P2SK) pasal 35A dan 35B yang menjadi fondasi hukum bagi sektor keuangan untuk mitigasi dan adaptasi perubahan iklim dengan mempersiapkan berbagai ekosistem untuk mendukung pembiayaan hijau, Peraturan Presiden Nomor 98 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon untuk Pencapaian Target Kontribusi yang Ditetapkan Secara Nasional dan Pengendalian Emisi Gas Rumah Kaca dalam Pembangunan Nasional (Perpres 98/2021), Peraturan Presiden Nomor 59 Tahun 2017 tentang Pelaksanaan Pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Perpres 50/2017), dan Peraturan OJK No. 51/POJK.03/2017 tentang Penerapan Keuangan Berkelanjutan bagi Lembaga Jasa Keuangan (LJK), Emiten, dan Perusahaan Publik.

Sejauh ini lembaga keuangan dan non keuangan belum mengimplementasikan pembiayaan hijau kepada UMKM dikarenakan masih terdapat ambiguitas dan kendala dalam penerapan regulasi tersebut. Kendala yang ditemui untuk implementasi pembiayaan hijau antara lain adalah kompleksitas persyaratan pembiayaan hijau dan kriteria UMKM Hijau; keterbatasan infrastruktur pembiayaan hijau dan insentif untuk melakukan praktik hijau; kesulitan menarik investor; kesenjangan persepsi risiko pinjaman antara UMKM dan lembaga keuangan; keterbatasan pengetahuan hijau dari sisi *supply* (lembaga penyedia pembiayaan hijau); kurangnya kesadaran, pengetahuan, kapasitas dan kapabilitas UMKM untuk melakukan praktik hijau; dan kesulitan akses sertifikasi hijau bagi UMKM yang beralih ke praktik hijau.

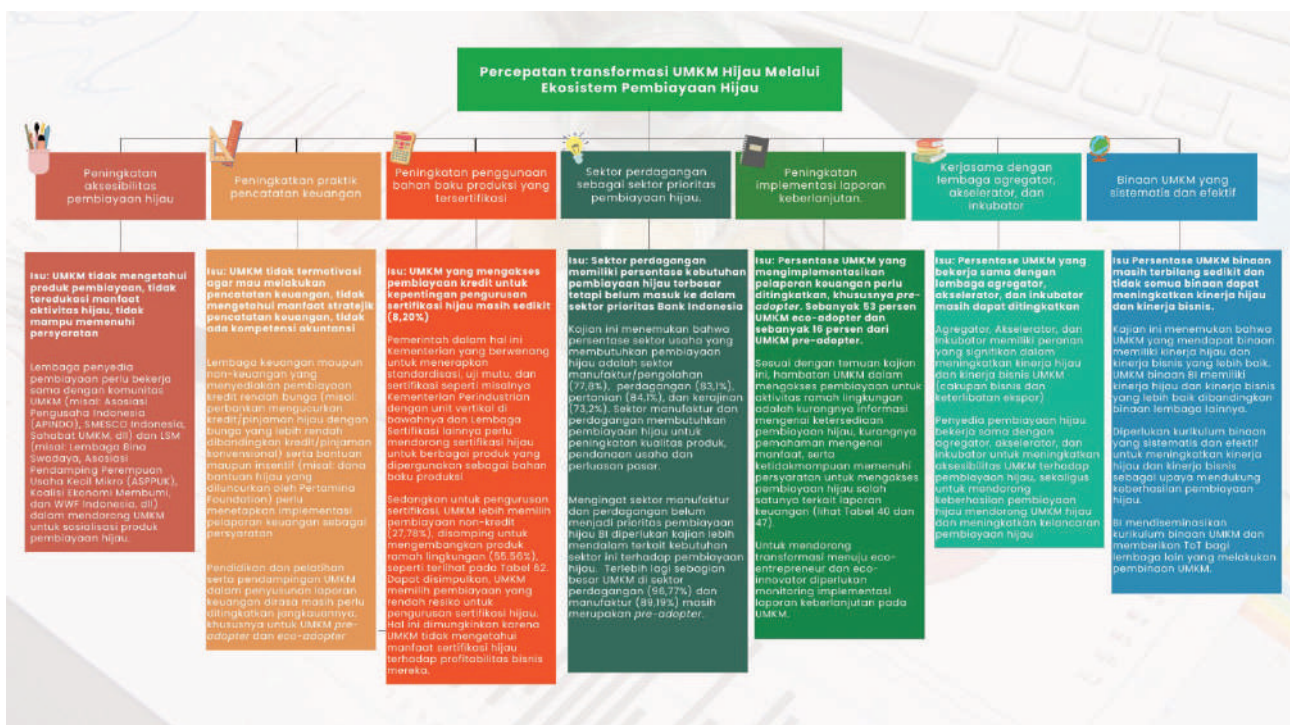
Dari sisi *demand*, kebutuhan pembiayaan hijau untuk UMKM di setiap kategori relatif sama, yakni untuk membiayai akuisisi peralatan dan teknologi, akses ke pasar yang berminat pada produk hijau dan peningkatan pangsa pasar, peningkatan kapasitas sumber daya manusia, hingga pemasaran untuk praktik bisnis hijau. Perbedaannya terletak pada kebutuhan sertifikasi hijau untuk UMKM eco-entrepreneur, dan pengadaan bahan baku produk hijau serta akses ke pasar domestik maupun internasional untuk UMKM *eco-innovator*. Secara umum, diperlukan investasi modal yang tinggi untuk kebutuhan praktik bisnis hijau. Namun manfaat dari investasi tersebut tidak dapat diperoleh dalam waktu dekat dikarenakan animo pasar terhadap produk hijau masih rendah, sedangkan kemampuan modal UMKM terbatas sehingga membutuhkan pengembalian investasi dalam jangka pendek untuk membuat operasional bisnis tetap berjalan. Oleh karena itu, insentif untuk melakukan praktik hijau dan

juga insentif pembiayaan hijau, diantaranya dengan memberikan bunga yang lebih rendah daripada pinjaman non hijau (misalnya KUR - Kredit Usaha Rakyat), menjadi harapan UMKM untuk mengakselerasi penerapan praktik hijau dalam bisnisnya.

Inisiatif non kredit yang mendukung praktik hijau bagi UMKM telah tersedia dalam berbagai macam bentuk. Inisiatif ini meliputi bantuan dana hibah (melalui seleksi) dan program pendampingan UMKM untuk penerapan praktik hijau. Inisiatif ini dilakukan perusahaan melalui program CSR yang dikhususkan untuk mendorong praktik hijau pada UMKM, diantaranya program PF Wirausaha Muda dan *Womenpreneur*, yang memberikan reward dana hibah dan juga pendampingan melalui kompetisi yang diselenggarakan secara berkala, *Hyundai Startup Challenge* yang memberikan hadiah dana sebagai stimulus untuk pemenang kompetisi, dan juga program BUMI dari BNI yang juga memberikan dana dan pendampingan melalui kompetisi untuk UMKM yang mengadopsi praktik hijau. Inisiatif non kredit semacam ini, yang memberikan bantuan dana sekaligus pendampingan, sangat membantu UMKM dalam usahanya mengadopsi praktik hijau dalam operasional bisnisnya. Inisiatif ini mengisi kekosongan/ketiadaan produk pembiayaan hijau saat ini sehingga menjadi alternatif program yang dapat membantu mendorong praktik keberlanjutan di konteks UMKM.

5.2 REKOMENDASI

Uraian berikut ini adalah rekomendasi kajian terkait pembiayaan hijau untuk UMKM hijau di Indonesia. Dari ini inisiasi yang telah dilakukan, dapat dilakukan upaya-upaya untuk percepatan transformasi UMKM hijau melalui ekosistem pembiayaan hijau. Ekosistem pembiayaan hijau akan diuraikan pada bagian selanjutnya pada bab ini, sedangkan detail rekomendasi utama dapat dilihat di bawah ini:



Gambar 46. Rekomendasi Kajian

Rekomendasi utama dari kajian ini adalah percepatan transformasi UMKM Hijau Melalui Pembiayaan dan Ekosistem Hijau. Hal ini karena masih banyak UMKM yang belum mengadopsi praktik ramah lingkungan (*pre-adopter*) maka kebijakan pemerintah harus diarahkan untuk meningkatkan praktik UMKM yang ramah lingkungan. Berdasarkan hasil pemetaan pada UMKM yang berpartisipasi pada kajian ini, diperoleh bahwa sebesar 87,98 persen UMKM berada pada kategori *pre-adopter* sedangkan sisanya sebesar 12,02 persen adalah *eco-adopter* (lihat Gambar 41). Lebih lanjut, kajian ini menunjukkan bahwa skor UMKM hijau terendah berada pada aspek Keuangan (0,57), disusul dengan aspek Produksi (0,83) (lihat Gambar 42). Oleh karena itu, penguatan fokus jangka pendek transformasi UMKM *pre-adopter* menjadi *eco-adopter* dan *eco-adopter* menjadi *eco-entrepreneur* dapat ditingkatkan dengan meningkatkan skor aspek Keuangan dan aspek Produksi.

Berdasarkan kategori UMKM hijau yang dikembangkan oleh Bank Indonesia, aspek Produksi dapat ditingkatkan dengan penggunaan bahan baku yang tersertifikasi, penerapan metode produksi dan rantai pasokan yang ramah lingkungan, serta kepemilikan Hak Kekayaan Intelektual (HAKI) melalui inovasi produk. Aspek Keuangan dapat ditingkatkan dengan meningkatkan skor akses pembiayaan, alokasi biaya lingkungan, laporan keberlanjutan, dan pencatatan keuangan. Oleh karena itu, secara konkrit, transformasi UMKM *pre-adopter* menuju *eco-adopter* dan *eco-entrepreneur* dapat diwujudkan dengan berbagai upaya, sebagai berikut:

- 1) **Untuk meningkatkan aksesibilitas pembiayaan hijau**, kajian ini mengidentifikasi hambatan-hambatan yang dialami UMKM dalam mengakses pembiayaan, yaitu (lihat Tabel 41): kurangnya pemahaman tentang ketersediaan kredit/pembiayaan untuk bisnis ramah lingkungan (59,32%), kurangnya pemahaman tentang bisnis ramah lingkungan (33,65%), tidak dapat memenuhi persyaratan dari lembaga keuangan yang menyediakan kredit/pembiayaan untuk bisnis ramah lingkungan (12,36%). Untuk meningkatkan pemahaman UMKM mengenai ketersediaan kredit/ pembiayaan untuk bisnis ramah lingkungan, Lembaga Keuangan dan Non Keuangan penyedia pembiayaan kredit perlu meningkatkan sosialisasi/promosi melalui saluran komunikasi pemasaran yang dimiliki, melakukan pendekatan melalui komunitas UMKM, bekerja sama dengan pemerintah maupun LSM yang bergerak dalam bidang pemberdayaan UMKM (lihat Tabel 42).

Oleh karena itu, lembaga penyedia pembiayaan perlu bekerja sama dengan komunitas UMKM (misal: Asosiasi Pengusaha Indonesia (APINDO), SMESCO Indonesia, Sahabat UMKM, dll) dan LSM (misal: Lembaga Bina Swadaya, Asosiasi Pendamping Perempuan Usaha Kecil Mikro (ASPPUK), Koalisi Ekonomi Membumi, dan WWF Indonesia, dll) dalam mendorong UMKM untuk sosialisasi produk pembiayaan hijau. Sebagai catatan, kajian ini menemukan bahwa informasi melalui media sosial maupun media massa konvensional bukan merupakan saluran informasi yang banyak digunakan untuk mendapat informasi terkait ketersediaan pembiayaan.

- 2) **Untuk meningkatkan skor terkait pencatatan keuangan**, kajian ini merekomendasikan beberapa strategi. Pertama, dengan memberikan pelatihan dan pendampingan

pencatatan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Suryantara dan Ridhawati (Suryantara & Ridhawati, 2023) dan Oktavia dan kawan-kawan (Oktavia, et al., 2024), menunjukkan bahwa UMKM merasa dengan skala yang lebih besar telah merasa bahwa pencatatan keuangan penting akan tetapi terdapat berbagai kendala antara lain minimnya SDM yang memahami praktik akuntansi dan pencatatan keuangan serta kesulitan dalam mengimplementasikan laporan keuangan. Oleh karena itu, perlunya inovasi di bidang pencatatan keuangan seperti pengembangan sistem dan digitalisasi yang mempermudah UMKM untuk melakukan pencatatan keuangan (misal: SIAPIK yang dikembangkan Bank Indonesia, SIDEK-ERP yang dikembangkan oleh Pusat Kajian Sistem Informasi, Laboratorium Akuntansi, Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Gadjah Mada) (SIDEK FEB UGM, 2024).

Selain itu, **pendidikan dan pelatihan serta pendampingan UMKM dalam penyusunan laporan keuangan dirasa masih perlu ditingkatkan jangkauannya, khususnya untuk UMKM *pre-adopter* dan *eco-adopter***. Misalnya, Bank Indonesia telah bekerja sama dengan Lembaga Pendidikan Tinggi untuk melaksanakan pelatihan pencatatan keuangan dan akuntansi untuk UMKM (Bank Indonesia, 2023). Hal ini dilakukan untuk meningkatkan akses pada layanan konsultasi dan bantuan teknis dari ahli atau organisasi yang relevan sebagai solusi untuk mengatasi kurangnya pengetahuan tentang pembiayaan hijau dan praktik operasional bisnis yang ramah lingkungan. Ahli yang dapat memberikan bantuan ini termasuk konsultan keberlanjutan, konsultan keuangan, serta lembaga keuangan dan non-keuangan seperti bank, perusahaan fintech P2P lending, inkubator, dan akselerator (Pu et al., 2021). Dengan dukungan ini, UMKM dapat meningkatkan kapasitas mereka untuk mengembangkan proyek yang berkelanjutan dan mengurangi risiko yang terkait.

Secara lebih konkret, berbagai inisiatif seperti workshop, program pelatihan, seminar, dan akses ke sumber pengetahuan daring perlu diadakan. Program pendidikan yang melibatkan *bootcamp*, kunjungan fisik untuk penyuluhan, serta pelatihan daring dan diskusi interaktif melalui platform media sosial seperti *YouTube*, *Instagram*, *TikTok*, dan *WhatsApp* dapat menjadi sarana efektif untuk meningkatkan literasi bisnis dan literasi pembiayaan hijau di kalangan UMKM seperti telah dilakukan oleh Amarta dan Koin Works.

Sedangkan untuk UMKM dengan skala yang lebih kecil sebagian besar merasa bahwa pencatatan keuangan tidak terlalu dibutuhkan. Walaupun Ikatan Akuntansi Indonesia (IAI) telah menyusun standar pencatatan keuangan untuk UMKM yang disebut SAK EMKM (Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro Kecil Menengah) yang ditetapkan sejak 1 Januari 2018, pelaku UMKM merasa bahwa SAK EMKM tersebut terlalu kompleks dan tidak sesuai dengan praktik keuangan yang dijalankan (Suryantara & Ridhawati, 2023). Untuk memotivasi UMKM agar mau melakukan pencatatan keuangan, lembaga keuangan maupun non-keuangan yang menyediakan pembiayaan kredit rendah bunga (misal: perbankan mengucurkan kredit/pinjaman hijau dengan bunga yang lebih rendah dibandingkan kredit/pinjaman konvensional) serta bantuan maupun insentif (misal: dana bantuan hijau yang diluncurkan oleh Pertamina Foundation) perlu menetapkan implementasi pelaporan keuangan sebagai persyaratan karena UMKM pada kategori *pre-adopter* dan *eco-adopter*

memiliki minat yang tinggi terhadap kedua tipe pembiayaan tersebut (lihat Gambar 44 dan Gambar 45).

- 3) **Untuk meningkatkan penggunaan bahan baku produksi yang tersertifikasi, pemerintah dalam hal ini Kementerian yang berwenang untuk menerapkan standardisasi, uji mutu, dan sertifikasi seperti misalnya Kementerian Perindustrian dengan unit vertikal di bawahnya (salah satunya yaitu Balai Besar Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri Kerajinan dan Batik) dan Kementerian Pertanian dengan unit vertikal di bawahnya (salah satunya yaitu Balai Besar Pengembangan Pengujian Mutu Benih Tanaman Pangan dan Hortikultura) dan Lembaga Sertifikasi lainnya (seperti perlu mendorong sertifikasi hijau untuk berbagai produk yang dipergunakan sebagai bahan baku produksi).**

Kajian ini menunjukkan bahwa dari 599 UMKM yang disurvei, hanya 10 UMKM yang telah menggunakan bahan baku hijau bersertifikasi nasional, 2 UMKM menggunakan bahan baku hijau bersertifikasi nasional dan internasional, 86 UMKM telah menghasilkan atau menjual produk hijau yang tersertifikasi, dan 62 UMKM menghasilkan atau menjual produk hijau tersertifikasi dengan HKI. Sejalan dengan kajian ini, survei yang dilakukan oleh UKM Center Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Indonesia (FEB UI) dari 77 pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) hanya 1 yang sudah mendapatkan sertifikasi hijau (Antara, 2023). Berdasarkan data Sistem Informasi Industri Nasional (SIINAS) yang dikelola oleh Kementerian Perindustrian, dari 112.821 perusahaan manufaktur/industri hanya sebanyak 74 perusahaan yang bersertifikasi hijau (Simanjuntak, 2024). Selain karena kurangnya pengetahuan dan kesadaran, biaya yang dibutuhkan oleh UMKM untuk memperoleh sertifikasi juga cukup tinggi. Misalnya, berdasarkan laman situs Balai Besar Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri Agro diperoleh biaya untuk sertifikasi berkisar Rp. 20.000.000,- (BBIA, 2022). Berdasarkan laman situs Balai Besar Standardisasi dan Pelayanan Jasa Industri Kimia Farmasi dan Kemasan diperoleh biaya untuk sertifikasi berkisar Rp. 10.000.000,- per perusahaan untuk usaha mikro dan kecil (BBSPJIKFK, 2024).

Namun demikian, kajian ini menemukan bahwa UMKM yang mengakses pembiayaan kredit untuk kepentingan pengurusan sertifikasi hijau masih sedikit (8,20%) sedangkan motivasi yang tertinggi adalah untuk membangun fasilitas pendukung atau pengadaan alat operasional ramah lingkungan (29,51%) dan penerapan operasional bisnis yang ramah lingkungan (26,23%), seperti terlihat pada Tabel 63. Sedangkan untuk pengurusan sertifikasi, UMKM lebih memilih pembiayaan non-kredit (27,78%), disamping untuk mengembangkan produk ramah lingkungan (55,56%), seperti terlihat pada Tabel 64. Dapat disimpulkan, UMKM memilih pembiayaan yang rendah resiko untuk pengurusan sertifikasi hijau. Hal ini dimungkinkan karena UMKM tidak mengetahui manfaat sertifikasi hijau terhadap profitabilitas bisnis mereka.

Oleh karena itu, sosialisasi dan edukasi manfaat usaha ramah lingkungan untuk UMKM perlu ditingkatkan. Hal ini sesuai dengan rekomendasi yang diberikan UMKM, yaitu UMKM merasa perlunya sosialisasi dan edukasi terkait manfaat aktivitas hijau (lihat Tabel 28). Selain edukasi dan sosialisasi, penyedia pembiayaan kredit perlu memberikan insentif agar UMKM

mau mengakses pembiayaan kredit untuk pengurusan sertifikasi, yaitu dengan bunga rendah sesuai harapan UMKM.

Terkait dengan kurangnya pengetahuan, temuan kualitatif menunjukkan perlunya akses pada layanan konsultasi dan bantuan teknis dari ahli atau organisasi yang relevan. Hal ini dapat menjadi solusi untuk mengatasi kurangnya pengetahuan tentang pembiayaan hijau dan praktik operasional bisnis yang ramah lingkungan. Ahli ataupun akademisi yang dapat memberikan bantuan ini termasuk konsultan keberlanjutan, konsultan keuangan, serta lembaga keuangan dan non-keuangan seperti bank, perusahaan fintech *P2P lending*, inkubator, dan akselerator (Pu et al., 2021). Dengan cara ini, UMKM dapat meningkatkan kapasitas mereka untuk mengembangkan bisnis yang berkelanjutan dan hijau.

Secara lebih konkret, berbagai inisiatif seperti workshop, program pelatihan, seminar, dan akses ke sumber pengetahuan daring perlu diadakan untuk tujuan UMKM hijau. Program pendidikan yang melibatkan bootcamp, kunjungan fisik, dan pelatihan daring serta diskusi interaktif melalui platform media sosial seperti *YouTube*, *Instagram*, *TikTok*, dan *WhatsApp* dapat menjadi sarana efektif untuk meningkatkan literasi bisnis dan literasi pembiayaan hijau di kalangan UMKM seperti telah dilakukan beberapa Fintech antara lain Amarta dan Koin Works.

4) Sektor perdagangan dan manufaktur dapat dimasukkan sebagai bagian dari sektor prioritas untuk pembiayaan hijau.

Kajian ini menemukan sektor usaha yang paling banyak membutuhkan pembiayaan hijau adalah sektor pertanian (84,1%), perdagangan (83,1%), manufaktur/pengolahan (77,8%), dan kerajinan (73,2%) sebagaimana Tabel 32. Walaupun sektor usaha yang sudah menjadi prioritas pembiayaan adalah pertanian dan kerajinan. Sejalan dengan temuan pada kajian ini, literatur menunjukkan bahwa sektor manufaktur dan perdagangan termasuk ke dalam sektor penyumbang kerusakan lingkungan terbesar.³⁶ Misalnya, perdagangan makanan menyumbang 8-10 persen emisi global dalam bentuk sampah makanan dan sampah plastik. Di beberapa negara, telah diberlakukan aturan yang melarang usaha perdagangan makanan untuk membuang sisa makanan melainkan mendonasikan sisa makanan ke orang yang membutuhkan. Di sisi lain, manufaktur industri juga banyak menyumbang pada polusi lingkungan. Misalnya, manufaktur produk *fashion* menyumbang sekitar 10 persen jejak karbon dan menghabiskan air, serta menciptakan sampah plastik untuk kemasan. Sejalan dengan hal tersebut, sektor manufaktur dan sektor perdagangan masih didominasi oleh UMKM *pre-adopter*, misalnya sektor manufaktur terdiri dari 89,19 % UMKM *pre-adopter* dan sektor perdagangan terdiri dari 96,77% UMKM *pre-adopter*. Kajian ini juga menemukan bahwa sektor perdagangan dan sektor manufaktur membutuhkan pembiayaan hijau untuk meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha, menjangkau pasar yang ramah lingkungan, dan pendanaan usaha ramah lingkungan, dukungan infrastruktur, dan menambah ketersediaan dan kompetensi SDM dalam bisnis ramah lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan upaya dalam mendukung operasional bisnis hijau pada kedua sektor tersebut.

³⁶ Lihat juga <https://climatetrade.com/the-worlds-most-polluting-industries/>

5) Salah satu upaya untuk meningkatkan skor pada aspek keuangan adalah dengan mendorong implementasi laporan keberlanjutan (*sustainability report*).

Kajian ini menemukan bahwa sebanyak 125 UMKM melaporkan bahwa mereka telah memiliki laporan keberlanjutan sedangkan sisanya belum memiliki laporan keberlanjutan. Untuk mendorong implementasi laporan keberlanjutan bagi UMKM yang belum memiliki laporan keberlanjutan, penyedia pembiayaan hijau (lembaga keuangan maupun non-keuangan) perlu memberikan insentif berupa pinjaman dengan bunga rendah maupun pembiayaan non kredit berupa bantuan (Gambar 42 dan Gambar 44), karena pinjaman dengan bunga rendah maupun bantuan menarik bagi UMKM untuk mengakses pembiayaan hijau sehingga dengan menerapkan laporan keberlanjutan sebagai prasyarat hal ini dinilai akan meningkatkan implementasi laporan keberlanjutan.

Jika ditinjau dari status pada kategori hijau, sebanyak 53 persen UMKM *eco-adopter* dan sebanyak 16 persen dari UMKM *pre-adopter* telah mengimplementasikan laporan keberlanjutan. Secara spesifik, sebanyak 85 UMKM memiliki laporan keberlanjutan yang terdiri dari laporan pada aspek ekonomi dan lingkungan sedangkan sebanyak 40 UMKM telah memiliki laporan yang lebih kompleks terkait aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan. Dari 125 UMKM yang sudah memiliki laporan keberlanjutan, 57 UMKM belum memiliki alokasi biaya lingkungan sedangkan 25 UMKM belum melakukan pengolahan limbah. Hal ini cukup menarik mengingat laporan keberlanjutan seharusnya sudah mencakup aspek lingkungan, termasuk alokasi dana lingkungan dan pengolahan limbah. Oleh karena itu, untuk mendorong transformasi menuju *eco-entrepreneur* dan *eco-innovator* diperlukan monitoring implementasi laporan keberlanjutan pada UMKM. Dalam hal ini, lembaga penyedia pembiayaan maupun lembaga pendukung lainnya seperti agregator dan akselerator dapat mengambil peran pendampingan dan *monitoring* agar laporan keberlanjutan bisa selaras.

6) Kerjasama dengan lembaga agregator, akselerator, dan inkubator dapat mendorong UMKM untuk meningkatkan pengetahuan, kinerja bisnis dan kinerja hijau.

Agregator didefinisikan sebagai entitas atau platform yang mengumpulkan materi atau data dari berbagai sumber untuk dapat dimanfaatkan oleh pihak yang membutuhkan. Dalam konteks pembiayaan, agregator merepresentasikan sistem yang mengintegrasikan penyedia dan penerima sumber daya keuangan. Kajian ini menemukan bahwa persentase UMKM *eco-adopter* semakin tinggi pada UMKM yang bekerja sama dengan agregator (lihat Tabel 65). Selain itu, kajian ini menemukan bahwa UMKM yang bekerja sama dengan agregator memiliki kinerja bisnis yang lebih baik, yaitu lingkup kegiatan bisnis yang lebih luas (Tabel 67), kesiapan dan keterlibatan ekspor yang lebih baik (Tabel 69), persentase produk yang diekspor semakin tinggi (Tabel 71), **Hal ini dapat dipahami karena agregator menjadi solusi bagi UMKM dalam mendapatkan pembiayaan dengan memfasilitasi akses ke lembaga keuangan, menyederhanakan proses aplikasi dan disbursement pembiayaan, menghubungkan UMKM dengan pihak-pihak ketiga yang mendukung stabilitas keuangan seperti asuransi, akuntansi, dan layanan hukum, selain itu agregator menginformasikan adanya penawaran produk khusus pembiayaan, serta dukungan, pelatihan, maupun konsultasi untuk UMKM.** Sesuai dengan temuan kajian ini, hambatan UMKM dalam mengakses pembiayaan untuk

aktivitas ramah lingkungan adalah kurangnya informasi mengenai ketersediaan pembiayaan hijau, kurangnya pemahaman mengenai manfaat, serta ketidakmampuan memenuhi persyaratan untuk mengakses pembiayaan hijau (lihat Tabel 41 dan 48). Oleh karena itu, agregator dipandang mampu meminimalkan hambatan UMKM dalam mengakses pembiayaan untuk aktivitas ramah lingkungan.

Meskipun demikian, pemanfaatan lembaga aggregator seperti *Financial Technology* (Fintech) melalui fungsi *Peer to Peer Lending* saat ini baru mencapai 31,52 % per Mei 2024 berdasarkan laporan dari Otoritas Jasa Keuangan. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan untuk mengintegrasikan aggregator ke dalam ekosistem pembiayaan hijau (Khaerunnisa, 2024). Berdasarkan temuan kualitatif, terdapat beberapa kendala fintech dalam bekerja sama dengan lembaga penyedia maupun investor untuk pembiayaan hijau, antara lain: kesulitan dalam hal kepastian regulasi terkait pembiayaan hijau dan minat yang rendah dari investor, terutama di Indonesia untuk melakukan pembiayaan hijau. Basis pertimbangan utamanya lebih banyak pada soal profit atau keuntungan - bukan pada orientasi lingkungan.

Lembaga akselerator merepresentasikan fungsi untuk mempercepat keberhasilan suatu usaha dengan menyediakan layanan dukungan khusus selama program intensif dengan durasi terbatas (Pauwels dkk, 2016). Dukungan yang diberikan oleh lembaga akselerator berupa pendampingan, peer-review, dan transfer keterampilan selama periode tertentu dengan imbalan berupa persentase kecil kepemilikan saham dalam usaha yang dihasilkan. Contoh dari lembaga akselerator yang menjadi narasumber FGD antara lain: Pertamina Foundation dan Gama Multi Mandiri (yang memiliki peran tidak hanya sebagai inkubator bagi start-up yang baru berdiri tetapi juga menjalankan fungsi akselerator untuk UMKM yang perlu pendampingan lanjutan). Kajian ini menemukan bahwa persentase UMKM dengan kategori *eco-adopter* meningkat untuk UMKM yang bekerja sama dengan akselerator (25%) dibandingkan dengan UMKM yang tidak bekerja sama dengan akselerator (11,1%) (lihat Tabel 76). Selain itu, kerja sama dengan akselerator dapat meningkatkan keterlibatan dan kesiapan ekspor (Tabel 82) dan persentase produk yang diekspor (Tabel 84). Oleh karena itu, dengan menggandeng akselerator, penyedia pembiayaan hijau akan terbantu dalam memastikan kelancaran pembiayaan hijau karena keberadaan akselerator dapat meningkatkan kinerja hijau maupun kinerja bisnis terutama terkait ekspor.

Berdasarkan temuan kualitatif, lembaga inkubator merupakan lembaga yang dirancang untuk mendukung bisnis pemula dengan menawarkan layanan kepada pemilik usaha seperti: (1) lokasi fisik; (2) layanan bisnis; (3) layanan pemasaran; (4) layanan teknis; (5) dukungan keuangan (dengan menghubungkan pengusaha ke pemilik modal/pendana/investor; dan (6) layanan jejaring informasi pada tahap awal berdirinya suatu usaha. Keberadaan inkubator bisnis sendiri sudah cukup lama di Indonesia, dengan berbagai lembaga yang mengambil peranan sebagai inkubator bisnis. Tidak hanya lembaga profit, tetapi juga lembaga non-profit. Misalnya, Telkom mengelola program inkubasi bisnis dengan nama Indigo Incubator dimana para pemilik usaha yang ingin dibantu akan melewati tahap seleksi untuk kemudian menjalani tahap inkubasi dan pendampingan selama enam bulan bersama dengan Telkom (Arum,

2015).³⁷ Contoh lain dari inkubator bisnis adalah *Innovative Academy* yang dikelola oleh Universitas Gadjah Mada yang khusus menjalankan program-program inkubasi bisnis berbasis teknologi, telah menginkubasi lebih dari 50 *start-up* di wilayah DIY dan Jawa Tengah (IA UGM, 2022).³⁸ *Innovative Academy* berfokus pada pendampingan usaha dalam menciptakan produk yang dapat dipasarkan berdasarkan kebutuhan yang tervalidasi. Kajian ini menemukan bahwa UMKM yang bekerja sama dengan inkubator sebesar 15,2 persen sedangkan yang tidak bekerja sama sebesar 84,8 persen. Lebih lanjut kajian ini menemukan bahwa jumlah persentase UMKM eco-adapter lebih besar pada UMKM yang bekerja sama dengan inkubator dibandingkan yang tidak bekerja sama.

Selain itu, penting untuk meningkatkan kesadaran UMKM mengenai praktik bisnis hijau dan pembiayaan hijau dengan berkolaborasi bersama akselerator, agregator, dan inkubator. Program-program yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman ini, seperti **pelatihan dan pendampingan**, sangat diperlukan agar UMKM dapat memenuhi kriteria untuk mendapatkan pembiayaan hijau. Dalam prosesnya, lembaga keuangan, asosiasi, kementerian/lembaga, dan organisasi nirlaba dapat memainkan peranan penting dalam membagikan pengetahuan dan menyediakan sumber daya yang sesuai dengan kebutuhan UMKM, terutama untuk meningkatkan pemahaman tentang pembiayaan hijau.

7) Kolaborasi antar pemangku kepentingan sangat penting dalam menciptakan ekosistem pembiayaan hijau untuk UMKM hijau.

Kolaborasi ini untuk mengatasi hambatan-hambatan yang muncul dalam menerapkan pembiayaan hijau untuk UMKM. Kolaborasi yang dilakukan antara lain dapat dilakukan untuk mengurangi beban tambahan yang mungkin ditanggung oleh UMKM, seperti kewajiban pelaporan dan keuangan sebagaimana pada rekoemndasi di awal. Pengurangan beban ini perlu dipertimbangkan di antaranya ialah pembebasan dari kewajiban ini dapat membantu mengurangi biaya tambahan yang mungkin timbul dalam proses pengajuan pembiayaan hijau (Hainz et al., 2021).

Kolaborasi yang dilakukan ini juga dapat didorong untuk mengatasi masalah pendanaan jangka panjang yang masih kurang bagi UMKM hijau. Dengan dilengkapi dengan pengembangan lembaga keuangan publik yang menyediakan pendanaan jangka panjang, kolaborasi ini dapat menjadi langkah yang sangat diperlukan dalam rangka mempercepat transformasi UMKM hijau. Ditambah lagi dengan mendorong insentif seperti keringanan pajak, subsidi, dan syarat pembiayaan yang memudahkan dapat mendorong UMKM untuk berinvestasi dan mengadopsi praktik operasional yang ramah lingkungan (Oyewole et al., 2024). Contohnya, kebijakan terkait obligasi hijau atau dana investasi hijau dapat diimplementasikan oleh pemerintah dan pembuat kebijakan untuk memberikan insentif yang menarik bagi UMKM.

Akhirnya, kolaborasi dari para pemangku kepentingan menjadi penting untuk memfasilitasi akses UMKM pada pembiayaan hijau dan menyediakan pinjaman jangka panjang bagi

³⁷ Lihat dari <https://entrepreneur.bisnis.com/read/20150822/88/464669/6-inkubator-yang-bisa-jadi-pilihan-pengembangan-umkm>

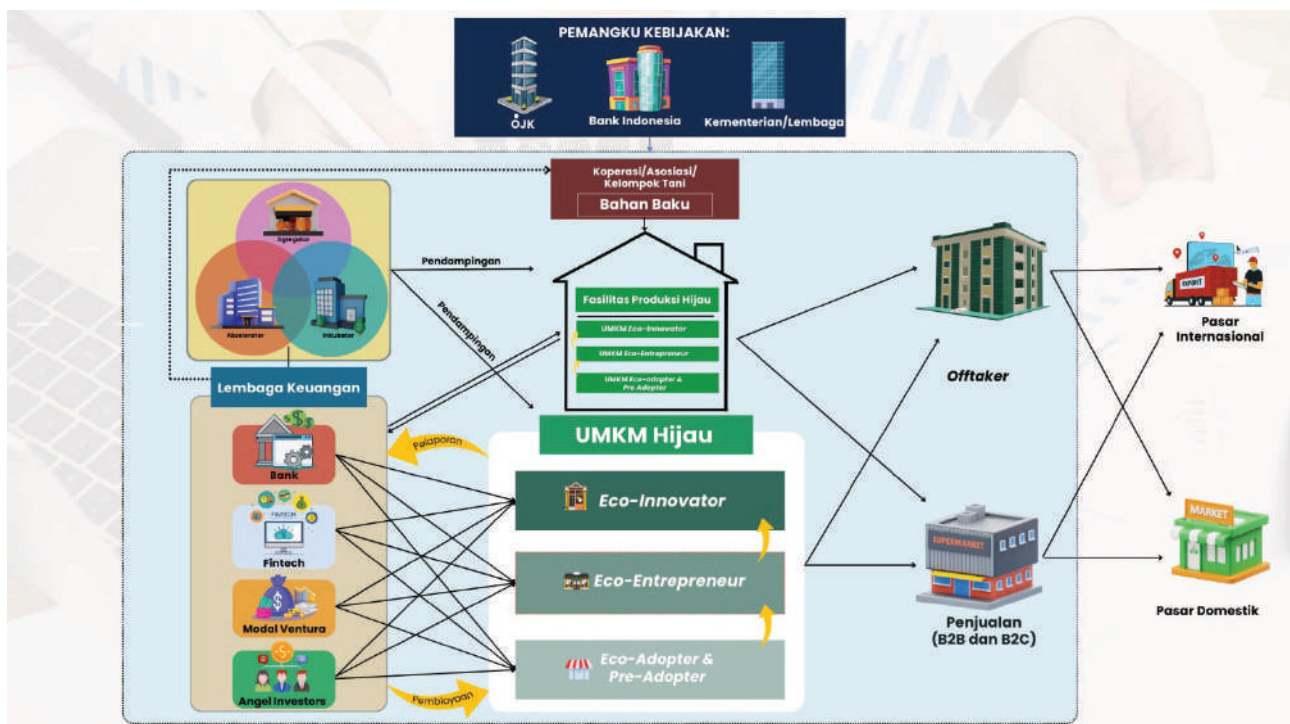
³⁸ Lihat dari <https://ia.ugm.ac.id>

mereka. Hal ini dapat dilakukan dengan berbagai instrumen seperti investasi ekuitas, dana iklim internasional, kemitraan publik-swasta, serta investor kelembagaan seperti dana pensiun dan perusahaan asuransi (Taghizadeh dan Yoshino, 2020).

Untuk memperjelas rekomendasi terkait kolaborasi ini, pada bagian berikutnya dipaparkan model ekosistem pembiayaan hijau untuk UMKM dengan pendekatan yang komprehensif. Hal ini diharapkan mendorong UMKM dapat mengatasi berbagai tantangan yang dihadapi dalam mengakses pembiayaan hijau, sehingga mereka dapat berkontribusi pada pembangunan ekonomi yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

5.3 MODEL EKOSISTEM PEMBIAYAAN HIJAU UNTUK UMKM

Kajian ini merekomendasikan model pembiayaan hijau dalam bentuk Ekosistem Kolaborasi Berkelanjutan dan Hijau atau dapat disingkat menjadi ECOLAB Hijau. Model ekosistem ini menekankan utamanya pada pendampingan dan fasilitasi UMKM secara terintegrasi dan berbasiskan kerangka kategori UMKM Hijau yang telah dibuat oleh Bank Indonesia (*pre-adopter*, *eco-adopter*, *eco-entrepreneur*, dan *eco-innovator*). Hal ini diharapkan untuk mempercepat transformasi UMKM hijau melalui pembiayaan hijau dari lembaga-lembaga penyedia jasa keuangan dan lembaga-lembaga lainnya yang berperan dalam pendampingan sebagai inkubator, akselerator, dan agregator.



Gambar 47. Model Ekosistem Kolaborasi Berkelanjutan (ECOLAB) Hijau

ECOLAB hijau ini mengakomodir dua model pembiayaan, yakni berupa Fasilitas Produksi Hijau dan bantuan pembiayaan untuk masing-masing UMKM sesuai kategori UMKM Hijau menurut BI (2022). Pada model pertama, yakni berupa pembiayaan untuk Fasilitas Produksi Hijau, lembaga keuangan memberikan pembiayaan untuk pengadaan fasilitas,

teknologi, peralatan, dan sertifikasi yang dibutuhkan untuk memproduksi produk hijau secara ramah lingkungan. Fasilitas Produksi Hijau memungkinkan pembiayaan yang efektif, tepat guna, dan meringankan UMKM karena melalui fasilitas produksi ini UMKM tidak perlu memenuhi kriteria pembiayaan secara mandiri, akan tetapi secara bersama-sama. Pemenuhan kriteria pembiayaan hijau akan didampingi oleh lembaga keuangan maupun non keuangan (agregator, akselerator, inkubator, lembaga swadaya masyarakat, praktisi, akademisi, asosiasi industri) sehingga memudahkan dan mempercepat proses persyaratan pembiayaan. Selain ke Fasilitas Produksi Hijau, lembaga keuangan juga dapat mengarahkan bantuan dananya pada pembelian bahan baku secara agregat melalui asosiasi (seperti koperasi, gabungan kelompok tani, dan sejenisnya), sehingga bisa mendapatkan harga murah dengan memanfaatkan skala ekonomi. Proses pembelian bahan baku melibatkan transaksi antar asosiasi (misal, koperasi yang membeli bahan baku dengan kelompok tani penyedia bahan baku) dengan pembiayaan dari lembaga keuangan. Untuk menurunkan risiko, pembiayaan pembelian bahan baku maupun pembiayaan Fasilitas Produksi Hijau menggunakan skema garansi kredit hijau yang melibatkan credit guarantor (penjamin pinjaman) yang perannya dapat diisi oleh korporasi (*credit guarantee corporation*-CGS), pemerintah (pusat maupun pemerintah daerah), maupun perusahaan asuransi.

Fasilitas Produksi Hijau memungkinkan UMKM untuk mendapatkan pendampingan teknis maupun non teknis yang tepat sasaran dan sesuai dengan kebutuhannya, karena UMKM yang terbina dalam Fasilitas Produksi Hijau berada di level kategori hijau BI yang sama (misal, Fasilitas Produksi Hijau UMKM *eco-entrepreneur*) dan mempunyai produk yang sama dengan proses produksi dan peralatan yang sama sehingga tercapai efektivitas dan efisiensi produksi. Hal ini juga berdampak pada efektivitas dan efisiensi pembiayaan hijau yang diberikan. Selanjutnya, produk yang telah diproduksi di Fasilitas Produksi Hijau akan diserap oleh *offtaker*. *Offtaker* adalah perusahaan yang ditunjuk untuk membeli produk hasil dari Fasilitas Produksi Hijau, yang perannya dapat diambil oleh perusahaan swasta/korporasi maupun BUMN. *Offtaker* dapat memasarkan produk tersebut melalui jaringan distribusinya, baik dengan merek yang dimiliki Fasilitas Produksi Hijau ataupun berupa *white label* (sehingga perusahaan *offtaker* dapat mencantumkan mereknya sendiri), atau juga bisa dalam bentuk suplai bahan baku untuk perusahaan *offtaker* (misal, perusahaan *offtaker* adalah perusahaan mie instan, maka Fasilitas Produksi Hijau yang memproduksi cabai dapat menjadi pemasok bumbu cabai produk mie instan tersebut). Selain melalui *offtaker*, setiap UMKM yang tergabung dalam Fasilitas Produksi Hijau juga dapat menjual produknya secara mandiri dengan menggunakan strategi pemasaran dan jaringan distribusi yang mereka miliki. Oleh karena itu, ada 2 cara penjualan produk yang dapat mereka gunakan, yakni melalui *offtaker* dan penjualan mandiri.

Jenis pembiayaan yang digunakan untuk membiayai kebutuhan bahan baku dan kebutuhan fasilitas, alat, dan teknologi yang diperlukan di Fasilitas Produksi Hijau dapat mencakup pinjaman maupun bentuk pembiayaan lainnya (misal, pembiayaan rantai pasok) dan lembaga keuangan yang memberikan pembiayaan bisa bervariasi, mulai dari *angel investor*, modal ventura, *fintech*, hingga bank, tentunya dengan menggunakan skema garansi kredit hijau yang telah dijelaskan sebelumnya untuk membagi risiko pembiayaan. Agar UMKM dapat memenuhi persyaratan pinjaman yang kompleks (terutama jika melibatkan bank) dan pelaporan penggunaan biaya untuk praktik hijau yang transparan dan akuntabel, maka

diperlukan pendampingan dari lembaga yang telah disebut diatas (agregator, akselerator, inkubator, dan lainnya). Khusus untuk sektor pertanian, pembiayaan Fasilitas Produksi Hijau dapat juga menggunakan Bantuan Langsung Masyarakat-Pengembangan Usaha Agribisnis Pedesaan (BLM-PUAP) yang diberikan oleh Direktorat Pembiayaan Pertanian melalui Program Lembaga Keuangan Mikro Agribisnis (Pratama & Firmansyah, 2024). Untuk memastikan ekosistem Fasilitas Produksi Hijau berjalan dengan baik, model pembiayaan Fasilitas Produksi Hijau membutuhkan kolaborasi antara pemerintah (melalui kementerian dan lembaga terkait, contohnya Kementerian Koperasi dan UMKM) serta Bank Indonesia dan OJK selaku pembuat kebijakan pembiayaan hijau.

Model pembiayaan kedua memungkinkan pembiayaan dari lembaga keuangan pada masing-masing UMKM sesuai kategori hijau BI (2022), yakni *pre-adopter*, *eco-adopter*, *eco-entrepreneur*, dan *eco-innovator*, dengan menyesuaikan lembaga keuangan dan jenis pembiayaan yang cocok dengan profil UMKM di masing-masing kategori hijau. Pada model ini, terdapat 3 kategori hijau, yakni *pre-adopter* dan *eco-adopter*, *eco-entrepreneur*, dan *eco-innovator*. Kategori *pre-adopter* dan *eco-adopter* dijadikan satu kategori berdasarkan kesamaan kebutuhan dan profil. Berdasarkan persyaratan wajib masing-masing kategori dalam kategori UMKM Hijau BI (2022) yang membentuk profil masing-masing kategori UMKM, dapat ditentukan jenis pembiayaan dan lembaga keuangan pemberi dana yang sesuai dengan masing-masing kategori. Pertama, untuk kategori *pre-adopter* dan *eco-adopter*, dengan profil yang belum mensyaratkan pencatatan keuangan, belum ada alokasi dana lingkungan, dan belum ada laporan keberlanjutan, maka beberapa lembaga keuangan yang memungkinkan untuk memberikan pinjaman bagi kategori ini beserta jenis pembiayaannya adalah 1) *angel investor* dan modal ventura, dengan jenis pembiayaan *private equity*; 2) agregator/*fintech* dengan jenis pembiayaan pinjaman kelompok (seperti produk *Community Based Financing* dari lembaga agregator ALAMI dan produk pinjaman kelompok dari Amarta), pinjaman tanpa agunan, pinjaman modal kerja (misal, produk *embedded lending* dari Amarta dan *Purchase Order Financing* dari ALAMI), *paylater*, pembiayaan rantai pasokan (seperti produk *Invoice Financing* dari ALAMI), *equity crowdfunding* (misal, pembiayaan *equity crowdfunding* dari lembaga agregator ANGIN), maupun *women's fund* (pembiayaan khusus dari agregator/*fintech* yang ditujukan khusus untuk wirausaha wanita). Kedua, untuk kategori *eco-entrepreneur*, pembiayaan hijau dapat berasal dari *angel investor*, modal ventura, agregator/*fintech* (dengan jenis pembiayaan yang sama seperti yang telah dijelaskan diatas), serta bank (khususnya yang memiliki pembiayaan untuk UMKM mikro), mengingat karakteristik UMKM kategori *eco-entrepreneur* yang sudah mempunyai pencatatan keuangan namun belum memiliki laporan keuangan. Karakteristik UMKM kategori ini juga belum memiliki alokasi dana lingkungan namun telah memiliki laporan keberlanjutan yang mengulas aspek ekonomi dan lingkungan. Untuk itu, UMKM kategori *eco-entrepreneur* sudah dapat mengakses pembiayaan dari lembaga keuangan bank. Selanjutnya adalah kategori *eco-innovator* yang dapat mengakses semua bentuk pembiayaan dari semua lembaga keuangan karena karakteristiknya yang sudah memiliki laporan keuangan, laporan keberlanjutan, dan sudah mempunyai alokasi dana lingkungan.

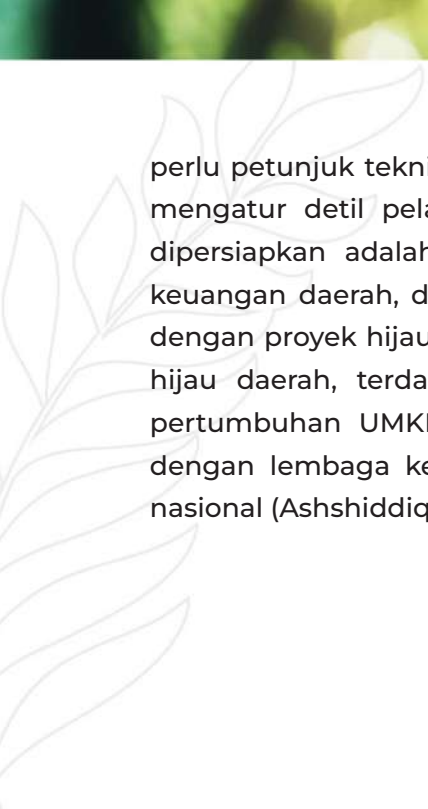
Di model kedua ini, produk juga dapat diserap oleh *offtaker* dengan model penyerapan seperti yang telah dijelaskan di bagian Fasilitas Produksi Hijau (yakni dengan merek yang

dibuat oleh Fasilitas Produksi Hijau maupun *white label*, atau berupa suplai bahan baku atau bahan pendukung produk perusahaan *offtaker*) dengan pangsa pasar dalam negeri maupun luar negeri. Selain melalui *offtaker*, produk yang dihasilkan UMKM juga dapat dijual secara mandiri oleh masing-masing UMKM dengan pangsa pasar domestik maupun internasional yang mereka miliki.

Dalam kedua model ECOLAB diatas, baik model Fasilitas Produksi Hijau maupun pembiayaan untuk masing-masing UMKM sesuai kategori hijaunya, peran agregator, akselerator, dan inkubator sangat penting dan saling beririsan. Ketiga lembaga ini menjadi kolaborator antara UMKM sebagai pihak yang membutuhkan pembiayaan dengan pendana (investor individu maupun lembaga keuangan). Agregator, akselerator, dan inkubator mempertemukan pendana/investor yang ingin menyalurkan dananya dengan UMKM yang membutuhkan pembiayaan berdasarkan kesesuaian profil UMKM dengan pendana/investor. Selain itu, yang tidak kalah penting adalah ketiga lembaga ini memberikan pelatihan dan pendampingan yang diperlukan agar UMKM dapat memiliki kapasitas yang cukup dan memenuhi kriteria yang disyaratkan pendana/investor untuk mendapatkan pembiayaan hijau.

Pendampingan menjadi penting karena berdasarkan temuan kajian, baik dari review literatur maupun temuan FGD dan survei, salah satu tantangan pembiayaan hijau adalah kurangnya kapasitas UMKM untuk memenuhi persyaratan pembiayaan hijau serta proses produksi hijau. Hal ini dikarenakan masih kurangnya akses informasi dan kesadaran pemilik UMKM di Indonesia untuk melakukan proses bisnis hijau/bisnis yang berkelanjutan. Dari temuan survei, pendampingan yang dilakukan kepada UMKM ternyata dapat meningkatkan minat mereka untuk beralih ke bisnis hijau yang berkelanjutan. Mereka tidak segan untuk beralih, semisal dari kategori *eco-adopter* menuju *eco-entrepreneur*, dengan pendampingan yang diperlukan untuk memenuhi kriteria pembiayaan dan pemantauan proses produksi hingga pelaporan keuangan, sehingga memastikan bahwa setiap tahap dapat terintegrasi dan sesuai dengan kriteria hijau. Berbagai pendampingan yang bisa dilakukan antara lain: pelatihan dan edukasi, materi pembelajaran yang terkait dengan praktik hijau, *coaching* dan *mentoring*, dan pendampingan untuk mendapatkan sertifikasi hijau dan mempertahankannya. Pendampingan UMKM dalam pelaporan praktik bisnis hijau pada lembaga pendana (untuk menjaga agar pembiayaan hijau dilakukan secara tepat guna, efektif, dan efisien) juga dapat dilakukan oleh lembaga terkait, misalnya LSM, akademisi, asosiasi industri. Dalam pembiayaan hijau, *monitoring* dan evaluasi menjadi bagian dari persyaratan pembiayaan hijau yang diwajibkan oleh lembaga pendana.

Untuk melengkapi opsi pembiayaan hijau dalam model ECOLAB, kajian ini menemukan adanya potensi obligasi dan sukuk hijau daerah sebagai salah satu instrumen pembiayaan hijau. Obligasi dan sukuk hijau saat ini telah tersedia di Indonesia, namun pemakaiannya masih ditujukan pada korporasi, bukan UMKM. Dari kajian literatur ditemukan bahwa landasan hukum penerbitan sukuk daerah sudah ada, yakni POJK Nomor 63/POJK.04/2017, sehingga peraturan ini dapat menjadi pondasi hukum untuk memungkinkan provinsi menerbitkan sukuk hijau daerah yang dapat dimanfaatkan oleh UMKM hijau, dimana penerbitan sukuk daerah ini dimungkinkan dengan kerja sama lembaga keuangan dan Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) melalui optimalisasi keuangan mikro (Ulfah, 2023; Ashshiddiqi, 2023). Namun begitu,



perlu petunjuk teknis yang menjadi turunan dari POJK No. 63/POJK.04/2017, terutama untuk mengatur detail pelaporan pemerintah daerah ke pemerintah pusat. Hal lain yang perlu dipersiapkan adalah SDM untuk menyusun penerbitan sukuk daerah, analisis kekuatan keuangan daerah, dan kewenangan yang jelas antara pemerintah pusat dan daerah terkait dengan proyek hijau yang akan dibiayai sukuk daerah (Ulfah, 2023). Selain obligasi dan sukuk hijau daerah, terdapat potensi pengembangan obligasi hijau mikro untuk mendukung pertumbuhan UMKM hijau, yang dapat difasilitasi oleh Bumdes setempat bekerja sama dengan lembaga keuangan seperti bank lokal, koperasi kredit, dan lembaga donor internasional (Ashshiddiqi, 2023).



DAFTAR PUSTAKA



Halaman ini sengaja dikosongkan



DAFTAR PUSTAKA

- A Better City. (2014). *Green leasing: an effective tenant/landlord strategy for energy efficiency*.
- Adnan, Y. M., Aman, N. U., Razali, M. N., & Daud, M. N. (2017). The implementation of green lease practices for office buildings in Kuala Lumpur, Malaysia. *Property Management*, 35(3), 306–325.
- Adams, R., Jeanrenaud, S., Bessant, J., Denyer, D., & Overy, P. (2016). Sustainability-oriented innovation: A systematic review. *International Journal of Management Reviews*, 18(2), 180–205.
- Agliardi, E., & Agliardi, R. (2019). Financing environmentally-sustainable projects with green bonds. *Environment and Development Economics*, 24(6), 608–623.
- Aizawa, M., & Yang, C. (2010). Green credit, green stimulus, green revolution? China's mobilization of banks for environmental cleanup. *The Journal of Environment & Development*, 19(2), 119–144.
- Akomea-Frimpong, I., Adeabah, D., Ofosu, D., & Tenakwah, E. J. (2022). A review of studies on green finance of banks, research gaps and future directions. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 12(4), 1241–1264.
- Al-Sheryani, K., & Nobanee, H. (2020). Green finance: A mini-review. Diakses dari chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.researchgate.net/profile/Haitham-Nobanee/publication/339289841_Green_Finance_A_Mini-Review/links/5e47f049458515072d9f38e6/Green-Finance-A-Mini-Review.pdf
- ALAMI. (2021) *Impact Report 2021: Grow Sustainably*. Diakses dari <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://storage.googleapis.com/alami-prod-website-wp-stateless/2022/08/906700ce-alami-impact-report-2021.pdf>
- Amartha. (2023). Amarta Salurkan Modal untuk UMKM Penyandang Disabilitas, Komitmen Berikan Layanan Keuangan Inklusif. Diakses dari <https://amartha.com/blog/siaran-pers/amartha-salurkan-modal-untuk-umkm-penyandang-disabilitas-komitmen-berikan-layanan-keuangan-inklusif/>
- Amartha. (2024). Menilai Karakteristik Peminjam Melalui Sistem Credit Scoring. Diakses dari <https://amartha.com/blog/pendana/money-plus/menilai-karakteristik-peminjam-melalui-sistem-credit-scoring/>
- Amartha. (2024). Mengenal 'Tanggung Renteng' di Amarta: Mitigasi Risiko Unik dan Efektif untuk SEgmen Mikro. Diakses dari <https://amartha.com/blog/tentang-amartha/mengenal-tanggung-renteng-di-amartha/>
- Amartha. (2024). *Tentang Kami*. <https://www.am.com/>
- Ameli, N., Biancardi, A., Drummond, P., Leonidas, P., Grubb, M., Vrontidis, Z., Kostas, F., Panagiotis, F., & Mandel, A. (2017). *Green growth and win-win solutions for sustainable climate actions. Stylised models of relative rates of return, technology co-benefit/spillover effects, multiplier and leverage effects for key sectors*
- An, S., Li, B., Song, D., & Chen, X. (2021). Green credit financing versus trade credit financing in a supply chain with carbon emission limits. *European Journal of Operational Research*, 292(1), 125–142.
- An, X., & Pivo, G. (2020). Green buildings in commercial mortgage-backed securities: The effects

of LEED and energy star certification on default risk and loan terms. *Real Estate Economics*, 48(1), 7–42.

ANGIN. (2024). *Tentang Kami*. <https://www.angin.id/?lang=id>

Antara. (2023). Riset: Masih sedikit UMKM miliki sertifikasi lingkungan. Medcom.id. <https://www.medcom.id/ekonomi/bisnis/RkjGQXGK-riset-masih-sedikit-umkm-miliki-sertifikasi-lingkungan> diakses pada tanggal 4 November 2024

Antara. (2024). *BI siapkan tambahan insentif KLM jadi Rp280 triliun sampai akhir tahun*. Diambil dari <https://www.antaranews.com/berita/4234755/bi-siapkan-tambahan-insentif-klm-jadi-rp280-triliun-sampai-akhir-tahun>

APCC. (2010). *National Green Leasing Policy*. Diakses dari <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.environment.gov.au/system/files/energy/files/gpgnationalgreenleasingpolicy.pdf>

Aracil, E., Nájera-Sánchez, J.-J., & Forcadell, F. J. (2021). Sustainable banking: A literature review and integrative framework. *Finance Research Letters*, 42, 101932. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.101932>

Arend, R. J. (2013). The business model: Present and future—beyond a skeumorph. *Strategic Organization*, 11(4), 390–402.

Arner, D. W., Buckley, R. P., Zetsche, D. A., & Veidt, R. (2020). Sustainability, FinTech and financial inclusion. *European Business Organization Law Review*, 21, 7–35.

Arum, N. S. (2015). 6 Inkubator yang Bisa Jadi Pilihan Pengembangan UMKM. Bisnis.com. <https://entrepreneur.bisnis.com/read/20150822/88/464669/6-inkubator-yang-bisa-jadi-pilihan-pengembangan-umkm> diakses 8 November 2024

ASEAN, & UNCTAD. (2022). *ASEAN Investment Report 2022: Pandemic Recovery and Investment Facilitation*.

Asian Development Bank (ADB). (2020). *Indonesia: Energy Sector Assessment, Strategy, and Road Map*. Diakses dari <https://www.adb.org/documents/indonesia-energy-assessment-strategy-road-map-update>

Ashshiddiqi, M.T. (2023). Menuju Ekonomi Hijau: Optimalisasi Keuangan Mikro di Bumdes Ciherang, Cianjur. *Panengen: Journal of Indigenous Knowledge*, 2(1).

Attig, N., Rahaman, M. M., & Trabelsi, S. (2021). Greenwashing and bank loan contracting: does environmental disclosure quality matter to creditors? *Available at SSRN 3880113*.

AVPN. (2024a). *Building the ecosystem*. <https://avpn.asia/markets/indonesia/>

AVPN. (2024b). *Deal Share Platform*. <https://avpn.asia/deal-share-platform/>

AVPN. (2024). *Why be a member of AVPN?* Diakses dari <https://avpn.asia/membership/>

Azhgaliyeva, D. (2021). Green Islamic Bonds. *Asian Development Outlook*.

Bank Indonesia. (2021). *Peraturan Bank Indonesia Nomor 23/6/PBI/2021 tentang Penyedia Jasa Pembayaran*. Berlaku sejak 1 Juli 2021. Diakses dari https://www.bi.go.id/id/publikasi/peraturan/Pages/PBI_230621.aspx

Bank Indonesia. (2022a). *BANK INDONESIA DORONG TRANSFORMASI UMKM HIJAU*. https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_2433722.aspx

Bank Indonesia. (2022b). *Kajian Model Bisnis Pengembangan UMKM Hijau*.

Bank Indonesia. (2023). *Insentif Makroprudensial*. <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/stabilitas-sistem-keuangan/instrumen-makroprudensial/default.aspx>

Bank Indonesia. (2023). Bank Indonesia bersinergi dengan perguruan tinggi dorong perluasan literasi keuangan UMKM melalui SIAPIK. BI.go.id. <https://www.bi.go.id/id/publikasi/>

- [ruang-media/news-release/Pages/sp_2515123.aspx](https://www.bi.go.id/ruang-media/news-release/Pages/sp_2515123.aspx) diakses pada tanggal 4 November 2024
- Bank Indonesia. (2024). *Kebijakan Insentif Likuiditas Makroprudensial*. <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/stabilitas-sistem-keuangan/instrumen-makroprudensial/default.aspx#:~:text=KLM%20merupakan%20insentif%20yang%20ditetapkan,penerapannya%20pertama%20kali%20pada%202022.>
- Bank Indonesia. (2024). Statistik Keuangan Indonesia. Diakses dari https://www.bi.go.id/id/statistik/ekonomi-keuangan/sski/Pages/SSKI_Agustus_2024.aspx
- Bartlett, E., & Howard, N. (2000). Informing the decision makers on the cost and value of green building. *Building Research & Information*, 28(5–6), 315–324.
- Bayu, E. K., & Novita, N. (2022). Analisis Pengungkapan Sustainable Finance dan Green Financing Perbankan di Indonesia. *Jurnal Keuangan Dan Perbankan*, 18(2), 57–66.
- BCA. (2023). *Live to Empower Laporan Keberlanjutan 2023*. Diakses dari <https://www.bca.co.id/id/tentang-bca/Hubungan-Investor/laporan-presentasi/Laporan-Keberlanjutan>
- Beal, D. J., Weiss, H. M., Barros, E., & MacDermid, S. M. (2005). An episodic process model of affective influences on performance. *Journal of Applied Psychology*, 90(6), 1054.
- Belozyorov, S. A., & Xie, X. (2021). China's green insurance system and functions. *E3S Web of Conferences*, 311, 3001.
- Better Buildings Partnership. (2016). *BBP Leasing Standard Template Clauses*. <https://www.betterbuildingspartnership.com.au/resource/bbp-leasing-standard-template-clauses/>
- Beylin, I. (2023). *ESG-Linked Swaps and the Next Chapter of Regulatory Innovation*. Hein-Online.
- Bhatnagar, S., & Sharma, D. (2022). Evolution of green finance and its enablers: A bibliometric analysis. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 162, 112405.
- Bhutta, U. S., Tariq, A., Farrukh, M., Raza, A., & Iqbal, M. K. (2022). Green bonds for sustainable development: Review of literature on development and impact of green bonds. *Technological Forecasting and Social Change*, 175, 121378. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121378>
- Biddle, G. C., Hilary, G., & Verdi, R. S. (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of Accounting and Economics*, 48(2), 112–131. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2009.09.001>
- Billio, M., Costola, M., Pelizzon, L., & Riedel, M. (2022). Buildings' energy efficiency and the probability of mortgage default: The Dutch case. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 65(3), 419–450.
- BKF Kemenkeu RI. (2022). *Pemerintah Semakin Fokus Kembangkan Green Sukuk Lewat G20*. <https://fiskal.kemenkeu.go.id/baca/2022/07/06/4353-pemerintah-semakin-fokus-kembangkan-green-sukuk-lewat-g20>
- BKF Kemenkeu RI, & PSP3 IPB. (2023). *Peningkatan Kapasitas Pembiayaan Mikro kepada Sektor Hijau untuk Meningkatkan Inklusifitas Keuangan*.
- Bloomberg. (2024). *Green bonds reached new heights in 2023*. <https://www.bloomberg.com/professional/insights/trading/green-bonds-reached-new-heights-in-2023/>
- BNI. (2023). *Moving Towards A Sustainable Future Laporan Keberlanjutan 2023*. Diakses dari chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.bni.co.id/Portals/1/BNI/Perusahaan/HubunganInvestor/Docs/SR-BNI-2023-INA-final_highres.pdf
- Bocken, N. M. P., Schuit, C. S. C., & Kraaijenhagen, C. (2018). Experimenting with a circular business model: Lessons from eight cases. *Environmental Innovation and Societal*

Transitions, 28, 79–95.

- Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42–56.
- Bogacheva, O.; Smorodinov, O. Challenges to Green Finance In G20 Countries. *World Econ. Int. Relations* 2017, 61, 16–24.
- Bokayev, Z., Kaishatayeva, A., Dzhulamanov, T., Aisin, M., & Maukenova, A. (2023). Development of Marketing Tools to Raise Funds for Green Projects. Experience of the Republic of Kazakhstan. *Journal of Environmental Management & Tourism*, 14(3), 689–697.
- Botelho, T., Mason, C., & Chalvatzis, K. (2022). 50 Shades of green—Angel investing in green businesses. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 70(3), 950–962.
- Bouakez, H., Rachedi, O., & Santoro, E. (2023). The government spending multiplier in a multi-sector economy. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 15(1), 209–239.
- BPS. (2024). *Posisi Kredit Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM)1 pada Bank Umum (Milyar Rupiah), 2023*. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MTk2MiMy/posisi-kredit-usaha-mikro--kecil--dan-menengah--umkm--sup-1--sup--pada-bank-umum----milyar-rupiah-.html>
- BRI. (2023). Great Resilience, Strong Sustainability. Diakses dari <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ir-bri.com/misc/SR/SR-2023-EN.pdf>
- Bright, S., Patrick, J., Thomas, B., Janda, K., Bailey, E., Dixon, T., & Wilkinson, S. (2015). The Evolution of 'Greener' Leasing Practices in Australia and England. *Bright, S., J. Patrick, B. Thomas, KB Janda, E. Bailey, T. Dixon, & S. Wilkinson*, 8–10.
- Broadstock, D. C., & Cheng, L. T. W. (2019). Time-varying relation between black and green bond price benchmarks: Macroeconomic determinants for the first decade. *Finance Research Letters*, 29, 17–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.02.006>
- Broccardo, L., & Zicari, A. (2020). Sustainability as a driver for value creation: A business model analysis of small and medium enterprises in the Italian wine sector. *Journal of Cleaner Production*, 259, 120852.
- BSI. (2023). Melaju dengan Aksi Keberlanjutan. Diakses dari <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://ir.bankbsi.co.id/misc/SR/SR2023-ID.pdf>
- Bugden, K., Botten, C., Staheli, J., Cross, S., & Highmore, S. (2013). *Green Lease Toolkit*. London: *The Better Buildings Partnership*.
- Building and Construction Authority. (2014). *Office green schedule 2014: BCA Green Lease Toolkit (1)*. Building and Construction Authority.
- Business Model Toolbox. (2024). Social Model Business Canvas. Diakses dari <https://bmtoolbox.net/tools/social-business-model-canvas/>
- Bužinskė, J., & Stankevičienė, J. (2023). Analysis of success factors, benefits, and challenges of issuing green bonds in Lithuania. *Economies*, 11(5), 143.
- California Sustainability Alliance. (2014). *2014 think tank roundtable: interview series*. <https://www.youtube.com/watch?v=P6nUCAmSutI>
- Carbone, S., Giuzio, M., Kapadia, S., Krämer, J. S., Nyholm, K., & Vozian, K. (2022). *The low-carbon transition, climate commitments and firm credit risk*. Sveriges Riksbank Working Paper Series.
- Carraro, C., Favero, A., & Massetti, E. (2012). Investments and public finance in a green, low carbon, economy. *Energy Economics*, 34, S15–S28.
- Cendekiawan, M., & Firmansyah, A. (2024). Pengembangan Green Bonds Di Indonesia: Upaya

- Pemerintah Untuk Mewujudkan Keuangan Berkelanjutan. *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 4(1), 87–100.
- Cenfetelli, R. T., & Bassellier, G. (2009). Interpretation of formative measurement in information systems research. *MIS Quarterly*, 33(4), 689–707.
- Chava, S. (2014). Environmental externalities and cost of capital. *Management Science*, 60(9), 2223–2247.
- Chandrayanti, T., Haryati, R., & Asmeri, R. (2023). THE GREEN FINANCING INNOVATION DEVELOPMENT MODEL BASED FOR MICRO SMALL MEDIUM ENTERPRISES. *International Journal of Entrepreneurship*, 27(6).
- Chen, Y., & Zhao, Z. J. (2021). The rise of green bonds for sustainable finance: Global standards and issues with the expanding Chinese market. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 52, 54–57.
- Chhaochharia, M. (2021). Green Finance in India: Progress and Challenges. *Research Journal of Humanities and Social Sciences*, 12(4), 223–226.
- Chien, F., Ngo, Q. T., Hsu, C. C., Chau, K. Y., & Iram, R. (2021). Assessing the mechanism of barriers towards green finance and public spending in small and medium enterprises from developed countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(43), 60495–60510.
- Christiansen, J. (2021). Securing the sea: ecosystem-based adaptation and the biopolitics of insuring nature's rents. *Journal of Political Ecology*, 28(1), 337–357.
- Climate Bond Initiative. (2019). *Unlocking green bonds in Indonesia: a guide for issuers, regulators and investors*.
- Climate Bonds Initiative. (2020). *2019 Green Bond Market Summary*. https://www.climatebonds.net/files/reports/2019_annual_highlights-final.pdf
- Climate Bonds Initiative. (2021). *ASEAN sustainable finance state of the market 2020*. <https://www.climatebonds.net/files/reports/asean-sotm-2020.pdf>
- Collins, D. (2019). *Green Leasing: A Study of the Barriers and Drivers for Green Leased Offices in Norway*. NTNU.
- Collins, D., Junghans, A., & Haugen, T. (2018). Green leasing in commercial real estate: The drivers and barriers for owners and tenants of sustainable office buildings. *Journal of Corporate Real Estate*, 20(4), 244–259.
- Credit Suisse. (2017). Credit Suisse global wealth report. *Credit Swiss*.
- Cui, Y., Geobey, S., Weber, O., & Lin, H. (2018). The impact of green lending on credit risk in China. *Sustainability*, 10(6), 2008.
- D'Orazio, P. (2023). A global database for climate-related financial policies. *BMC Research Notes*, 16(1), 137.
- Davis, M. C., & Challenger, R. (2013). Environmentally sustainable work behaviors. *Wiley encyclopedia of management*, 3(1), 1–10.
- Da, Z. H. I., ENGELBERG, J., & GAO, P. (2011). In Search of Attention. *The Journal of Finance*, 66(5), 1461–1499. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2011.01679.x>
- Desalegn, G. (2023). Insuring a greener future: How green insurance drives investment in sustainable projects in developing countries? *Green Finance*, 5 (2), 195–210.
- DJKN Kemenkeu RI. (2024). *Green Building Series: Konsep Green Building*. <https://www.djkn.kemenkeu.go.id/kpknI-padang/baca-artikel/16929/Green-Building-Series-Konsep-Green-Building.html>
- DJPB Kementerian Keuangan. (2023). *Kontribusi UMKM dalam Perekonomian Indonesia*.

<https://djpb.kemenkeu.go.id/kppn/lubuksikaping/id/data-publikasi/artikel/3134-kontribusi-umkm-dalam-perekonomianindonesia.html>

DJPPR Kemenkeu RI. (2013). *Pemerintah Indonesia Menerbitkan Sukuk Global Dengan Volume Terbesar Se-Asia*. <https://www.djppr.kemenkeu.go.id/pemerintahindonesiamenerbitkan-sukukglobaldenganvolumeterbesarseasia>

Dmytriiev, S. D., Freeman, R. E., & Hörisch, J. (2021). The relationship between stakeholder theory and corporate social responsibility: Differences, similarities, and implications for social issues in management. *Journal of Management Studies*, 58(6), 1441-1470.

DLA Piper. (2015). *Green Lease Agreements: Recommended clauses and actions for sustainable building use (German Market Toolkit)*.

Dorfleitner, G., & Braun, D. (2019). *Fintech, Digitalization and Blockchain: Possible Applications for Green Finance BT - The Rise of Green Finance in Europe: Opportunities and Challenges for Issuers, Investors and Marketplaces* (M. Migliorelli & P. Dessertine (eds.); pp. 207-237). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-22510-0_9

Dyck, A., Lins, K. V., Roth, L., & Wagner, H. F. (2019). Do institutional investors drive corporate social responsibility? International evidence. *Journal of Financial Economics*, 131(3), 693-714.

Ehlers, T., & Packer, F. (2017). Green bond finance and certification. *BIS Quarterly Review*, 89.

Energy Efficiency and Conservation Authority. (2015). *Performance Leasing Guide and Model Clauses*. <https://www.nabersnz.govt.nz/news-and-resources/publications/performance-leasing-guide-and-model-clauses/>

Esfahbodi, A., Zhang, Y., Liu, Y., & Geng, D. (2023). The fallacy of profitable green supply chains: The role of green information systems (GIS) in attenuating the sustainability trade-offs. *International Journal of Production Economics*, 255, 108703.

Evans, S., Vladimirova, D., Holgado, M., Fossen, K. V., Yang, M., Silva, E. A., & Barlow, C. Y. (2017). Business model innovation for sustainability: Towards a unified perspective for creation of sustainable business models. *Business Strategy and the Environment*, 26(5), 597-608.

Evermos. (2024). *Tentang Kami*. <https://evermos.com/home/tentang-kami/>

Febi, W., Schäfer, D., Stephan, A., & Sun, C. (2018). The impact of liquidity risk on the yield spread of green bonds. *Finance Research Letters*, 27, 53-59. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.02.025>

Financial Services Commission Korea. (2011). *DEVELOPMENT OF GREEN FINANCE AND ITS IMPLICATION ON KOREAN FINANCIAL MARKET*. <https://financialservicescommission.wordpress.com/2011/03/16/development-of-green-finance-and-its-implication-on-korean-financial-market/>

Financial Conduct Authority (FCA), January 8, 2024. *FCA Finalises UK Sustainable Investment Rules, With More To Follow After Further Consultation*. [online] Skadden, Arps, Slate, Meagher & Flom LLP. Available at: <https://www.skadden.com/insights/publications/2023/11/fca-finalises-uk-sustainable-investment-rules>

Firmansyah, L.M., 16 April 2024. Kontribusi Korporasi dalam Pendanaan Green Bonds. Diakses dari <https://green.katadata.co.id/infografik/6610db2a93f3b/kontribusi-korporasi-dalam-pendanaan-green-bonds>

Flammer, C. (2021). Corporate green bonds. *Journal of Financial Economics*, 142(2), 499-516. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.01.010>

FORA. (2010). *Green Business Models in the Nordic Region: A Key to Promote Sustainable Growth*. FORA Copenhagen, Denmark.

- Forstater, M., & Zhang, N. (2016). Definitions and concepts: Background note. *UNEP Inquiry: Nairobi*, Kenya.
- Forsythe, P., & Wilkinson, S. (2015). Measuring office fit-out changes to determine recurring embodied energy in building life cycle assessment. *Facilities*, 33(3/4), 262–274.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Boston: Pitman.
- Freeman, R. E., Harrison, J. S., & Zyglidopoulos, S. (2020). *Stakeholder Theory: Concepts and Strategies*. Cambridge University Press.
- Freytag, J. (2020). Challenges for green finance in India: An analysis of deficiencies in India's green financial market.
- Gangi, F., Mustilli, M., & Varrone, N. (2018). The impact of corporate governance on social and environmental engagement: What effect on firm performance in the food industry? *British Food Journal*, 120(10), 2458–2477.
- García-Román, I., Sánchez-Medina, P. S., Díaz-Pichardo, R., & Caballero-Caballero, M. (2018). Environmental strategy and competitive advantage in Mezcal businesses in Oaxaca, Mexico. *International Journal of Management and Marketing Research*, 11(1), 41–54.
- Gianfrate, G., & Peri, M. (2019). The green advantage: Exploring the convenience of issuing green bonds. *Journal of Cleaner Production*, 219, 127–135. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.02.022>
- Gilchrist, D., Yu, J., & Zhong, R. (2021). The Limits of Green Finance: A Survey of Literature in the Context of Green Bonds and Green Loans. In *Sustainability* (Vol. 13, Issue 2). <https://doi.org/10.3390/su13020478>
- Green Climate Fund (GCF) seharusnya Badan Kebijakan Fiskal Kementerian Keuangan Republik Indonesia. (2020). *GCF Projects in Indonesia*. Diakses dari chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://fiskal.kemenkeu.go.id/nda_gcf/wp-content/uploads/2023/10/kucb-cpd-full-document-inggris-print-20230403.pdf
- Hossain, M., Anees-ur-Rehman, M., Mouri, N., & Mostafa, R. (2020). Sustainable practices of SMEs in the developing countries: The case of Bangladesh. *Sustainability*, 12(17), 6910.
- Green, T. L., Kronenberg, J., Andersson, E., Elmqvist, T., & Gomez-Baggethun, E. (2016). Insurance value of green infrastructure in and around cities. *Ecosystems*, 19, 1051–1063.
- Global Sustainable Investment Alliance. (2017). *Global sustainable investment review 2016*. Diakses dari <https://apo.org.au/node/228336>
- Gupta, K. (2017). Do economic and societal factors influence the financial performance of alternative energy firms? *Energy Economics*, 65, 172–182. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eneco.2017.05.004>
- Hachenberg, B., & Schiereck, D. (2018). Are green bonds priced differently from conventional bonds? *Journal of Asset Management*, 19, 371–383.
- Hadi, F., Endarto, B., & Gandryani, F. (2022). Aspek Hukum Green Bond Sebagai Pembiayaan Energi Baru Terbarukan Di Indonesia. *Jurnal Rechts Vinding: Media Pembinaan Hukum Nasional*, 11(3), 391–409.
- Hafner, S., Jones, A., Anger-Kraavi, A., & Pohl, J. (2020). Closing the green finance gap—A systems perspective. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 34, 26–60.
- Hainz, C., Wackerbauer, J., & Stitteneder, T. (2021). Economic policy goals of the sustainable finance approach: Challenges for SMEs. In *CESifo Forum* (Vol. 22, No. 03, pp. 30–33). München: ifo Institut-Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2011). *A Primer on Partial Least Squares*

Structural Equation Modeling (PLS-SEM) (3rd ed., p. 152). SAGE Publications.

- Harford, J., Kecskés, A., & Mansi, S. (2018). Do long-term investors improve corporate decision making? *Journal of Corporate Finance*, 50, 424–452. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.09.022>
- Harrison, R. T., Botelho, T., & Mason, C. M. (2016). Patient capital in entrepreneurial finance: a reassessment of the role of business angel investors. *Socio-Economic Review*, 14(4), 669–689.
- Hinnells, M., Bright, S., Langley, A., Woodford, L., Schiellerup, P., & Bosteels, T. (2008). The greening of commercial leases. *Journal of Property Investment & Finance*, 26(6), 541–551.
- Hou, D., & Wang, X. (2022). Inhibition or promotion?—the effect of agricultural insurance on agricultural green development. *Frontiers in Public Health*, 10, 910534.
- Huang, B., Punzi, M. T., & Wu, Y. (2022). Environmental regulation and financial stability: Evidence from Chinese manufacturing firms. *Journal of Banking & Finance*, 136, 106396. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2021.106396>
- Huang, X., Guo, Y., Lin, Y., Liu, L., & Yan, K. (2022). Green Loans and Green Innovations: Evidence from China's Equator Principles Banks. *Sustainability*, 14(20), 13674.
- Ikatan Akuntan Indonesia. (2023). Inisiatif Bank Indonesia dalam Keuangan Berkelanjutan. Regular Sharia Accounting Discussion. Diambil dari chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://web.iaiglobal.or.id/assets/files/file_publikasi/Inisiatif%20Bank%20Indonesia%20dalam%20Keuangan%20Berkelanjutan_Tri%20Puji%20Lestari.pdf
- ING. (2019). *Introducing the World's First Sustainability Improvement Derivative*. <https://www.ing.com/Newsroom/News/Introducing-the-worlds-first-sustainability-improvement-derivative.htm>
- International Finance Corporation (IFC). (2019). *Greening the Banking System: Experiences from the Sustainable Banking Network (SBN)*. IFC.
- Indonesia, Pemerintah Pusat. (2021). *Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2021 tentang Kemudahan, Pelindungan, dan Pemberdayaan Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah*. Jakarta: LN.2021/No.17, TLN No.6619. Diakses dari <https://peraturan.bpk.go.id/Details/161837/pp-no-7-tahun-2021>
- Indonesia, Pemerintah Pusat. (2023). *Undang-undang Nomor 4 Tahun 2023 tentang Pengembangan dan Penguatan Sektor Keuangan*. Jakarta: LN.2023/No.4, TLN No.6845. Diakses dari <https://peraturan.bpk.go.id/Details/240203/uu-no-4-tahun-2023>
- Innovative Academy UGM. (2022). Flourishing impactful startups, for a better Indonesia. Retrieved from <https://ia.ugm.ac.id/en/halaman-muka-en/> diakses 8 November 2024
- Isaak, R. (2016). The making of the ecopreneur. In *Making ecopreneurs* (pp. 43–57). Routledge.
- ISDA. (2020). *Derivatives in Sustainable Finance: Enabling the Green Transition*.
- ISDA. (2021). *Overview of ESG-related Derivatives Products and Transactions*.
- Ismalina, P. (2024). *Sustainable Finance Initiatives and Commitments from 9 (Nine) Banks in Indonesia: A Thorough Review of their Sustainability Report*.
- Ismalina, P., & Rostiani, R. (2020). *Studi Identifikasi Dampak Krisis Pandemi dan Praktik Bisnis Ramah Lingkungan UMKM di Masa Pandemi, serta Bantuan Pemerintah yang Diperlukan: Survei Daring 1.073 UMKM di Indonesia bulan Oktober 2020*.
- Janda, K. B., Bright, S., Patrick, J., Wilkinson, S., & Dixon, T. J. (2019). The evolution of green leases: towards inter-organizational environmental governance. In *Building Governance and*

Climate Change (pp. 144–158). Routledge.

- KADIN Indonesia. (2024). UMKM Indonesia. [https://kadin.id/data-dan-statistik/umkm-indonesia/#:~:text=Peran UMKM sangat besar untuk,%2C setara Rp9.580 triliun](https://kadin.id/data-dan-statistik/umkm-indonesia/#:~:text=Peran%20UMKM%20sangat%20besar%20untuk,%2C%20setara%20Rp9.580%20triliun.).
- Kalfin, Sukono, Supian, S., & Mamat, M. (2022). Insurance as an alternative for sustainable economic recovery after natural disasters: A systematic literature review. *Sustainability*, 14(7), 4349.
- Karmaker, C.L., Ahmed, T., Ahmed, S., Ali, S.M., Moktadir, M.A., & Kabir, G. (2021). Improving supply chain sustainability in the context of COVID-19 pandemic in an emerging economy: Exploring drivers using an integrated model. *Sustainable Production and Consumption*, 26, 411-427.
- Kaminker, C., & Stewart, F. (2012). *The Role of Institutional Investors in Financing Clean Energy*. OECD Publishing.
- Kanamura, T. (2020). Are green bonds environmentally friendly and good performing assets? *Energy Economics*, 88, 104767. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eneco.2020.104767>
- Kassinis, G., & Panayiotou, A. (2018). Visuality as greenwashing: The case of BP and Deepwater Horizon. *Organization & Environment*, 31(1), 25–47.
- Khaerunnisa, R. (2024). OJK: Porsi pendanaan P2P ke UMKM capai 31,52 persen per Mei. Antara. <https://www.antaranews.com/berita/4188264/ojk-porsi-pendanaan-p2p-ke-umkm-capai-3152-persen-per-mei> diakses pada tanggal 6 November 2024
- Khan, A.; Khan, B.; Uddin, N.; Azim, G.; Islam, S. Financing Green Growth in Bangladesh: Challenges & Opportunities; Green Growth Knowledge Platform; UKAID: Dhaka, Bangladesh, 2017.
- Klewitz, J., & Hansen, E. G. (2014). Sustainability-oriented innovation of SMEs: A systematic review. *Journal of Cleaner Production*, 65, 57-75.
- Knott, D., & McLaren, J. (2022). *Qualitative Research Methods: A Comprehensive Guide*. Sage Publications.
- Koval, V., Laktionova, O., Atstāja, D., Grasis, J., Lomachynska, I., & Shchur, R. (2022). Green financial instruments of cleaner production technologies. *Sustainability*, 14(17), 10536.
- Koin Works. (2023). Koin Works Impact Report 2023. Diakses dari <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://koinworks.com/wp-content/uploads/2024/05/2023-IMPACT-REPORT-FINAL.pdf>
- Koin Works. (2024). Tentang Kami. Diakses dari <https://koinworks.com/tentang-kami/>
- Koirala, S. (2019), “SMEs: Key Drivers of Green and Inclusive Growth”, OECD Green Growth Papers, 2019-03, OECD Publishing, Paris.
- KPMG. (2020). *Green finance – Emergence of new green products to fund decarbonization*.
- KPMG International. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2020/04/green-finance-emergence-of-new-green-products-to-fund-decarbonization.pdf>
- Kraus, S., Breier, M., Lim, W. M., Dabić, M., Kumar, S., Kanbach, D., Mukherjee, D., Corvello, V., Piñeiro-Chousa, J., Liguori, E., Palacios-Marqués, D., Schiavone, F., Ferraris, A., Fernandes, C., & Ferreira, J. J. (2022). Literature reviews as independent studies: guidelines for academic practice. *Review of Managerial Science*, 16(8), 2577–2595. <https://doi.org/10.1007/s11846-022-00588-8>
- Kumar, L., Nadeem, F., Sloan, M., Restle-Steinert, J., Deitch, M. J., Ali Naqvi, S., Kumar, A., & Sassanelli, C. (2022). Fostering green finance for sustainable development: A focus on textile and leather small medium enterprises in Pakistan. *Sustainability*, 14(19), 11908.

- Langley, A., Hopkinson, L., & Stevenson, E. V. (2010). *Green Leases: an opportunity to develop a sustainable approach for Tenanted Commercial Buildings in the UK*.
- Lawal, F. A., Worlu, R. E., & Ayoade, O. E. (2016). Critical success factors for sustainable entrepreneurship in SMEs: Nigerian perspective. *Mediterranean Journal of Social Sciences*.
- Ledgerwood, J., Earne, J., & Nelson, C. (2013). *The new microfinance handbook: A financial market system perspective*. World Bank Publications.
- Lei, X., Wang, Y., Zhao, D., & Chen, Q. (2021). The local-neighborhood effect of green credit on green economy: a spatial econometric investigation. *Environmental Science and Pollution Research*, 28, 65776–65790.
- Li, Y., Zhang, Y., & Solangi, Y.A. (2023). Assessing ESG Factors and Policies of Green Finance Investment Decisions for Sustainable Development in China Using the Fuzzy AHP and Fuzzy DEMATEL. *Sustainability*, 15(21), 15214.
- Lin, B., & Xu, C. (2024). Digital inclusive finance and corporate environmental performance: Insights from Chinese micro, small-and medium-sized manufacturing enterprises. *Borsa Istanbul Review*.
- Lynch, J., Cain, M., Frame, D., & Pierrehumbert, R. (2021). Agriculture's contribution to climate change and role in mitigation is distinct from predominantly fossil CO2-emitting sectors. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 4, 518039.
- Magnanelli, B. S., & Izzo, M. F. (2017). Corporate social performance and cost of debt: the relationship. *Social Responsibility Journal*, 13(2), 250–265. <https://doi.org/10.1108/SRJ-06-2016-0103>
- Majid, M. (2020). Renewable energy for sustainable development in India: current status, future prospects, challenges, employment, and investment opportunities. *Energy, Sustainability and Society*, 10(1), 1–36.
- Malek, K., Maine, E., & McCarthy, I. P. (2014). A typology of clean technology commercialization akselerators. *Journal of Engineering and Technology Management*, 32, 26-39.
- Maltais, A., & Nykvist, B. (2020). Understanding the role of green bonds in advancing sustainability. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 1–20.
- Mandiri. (2023). Mendukung Masa Depan Berkelanjutan Melalui Investasi Hijau. Diakses dari <chrome-extension://efaidnbmninnibpcapjpcglclefindmkaj/https://bankmandiri.co.id/documents/20143/260802797/SR+Bank+Mandiri+2023+%28indo%29+-low-+20mar%280519%29.pdf/04dd7a27-fd6d-8856-ba87-0f8ee440709e?t=1711006040685>
- Martin, P. R., & Moser, D. V. (2016). Managers' green investment disclosures and investors' reaction. *Journal of Accounting and Economics*, 61(1), 239–254. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2015.08.004>
- Markides, C. C. (2015). Research on business models: Challenges and opportunities. *Business Models and Modelling*, 133–147.
- Mason, C., & Botelho, T. (2014). The 2014 survey of business angel investing in the UK: A changing market place. *University of Glasgow. Retrieved On*, 3, 13–17.
- Mason, C., & Botelho, T. (2018). Earlychapter3 Funding Sources (2): Business Of Angels. *Entrepreneurial Finance: The Art and Science of Growing Ventures*, 60.
- Mason, C., Botelho, T., & Harrison, R. (2013). The transformation of the business angel market: evidence from Scotland. Available at SSRN 2306653.

- Mason, C., Botelho, T., & Harrison, R. (2016). The transformation of the business angel market: empirical evidence and research implications. *Venture Capital*, 18(4), 321–344.
- Mason, C., Botelho, T., & Harrison, R. (2019). The changing nature of angel investing: some research implications. *Venture Capital*, 21(2–3), 177–194.
- Mian, S., Lamine, W., & Fayolle, A. (2016). Technology Business Incubation: An overview of the state of knowledge. *Technovation*, 50, 1–12.
- Miller, K. (2020). The triple bottom line: What it is & why it's important. *Harvard Business School Online*.
- Mills, E. (2003). The insurance and risk management industries: new players in the delivery of energy-efficient and renewable energy products and services. *Energy Policy*, 31(12), 1257–1272.
- Mills, E. (2009). *From risk to opportunity: insurer responses to climate change*. Ceres Boston, MA.
- Mirovic, V., Kalas, B., Djokic, I., Milicevic, N., Djokic, N., & Djakovic, M. (2023). Green Loans in Bank Portfolio: Financial and Marketing Implications. In *Sustainability* (Vol. 15, Issue 7). <https://doi.org/10.3390/su15075914>
- Monetary, I. M. F., & Dept., F. S. (2019). *Global Financial Stability Report, April 2019: Vulnerabilities in a Maturing Credit Cycle*. International Monetary Fund.
- Mohd, S., & Kaushal, V. K. (2018). Green finance: a step towards sustainable development. *MUDRA: Journal of Finance and Accounting*, 5(1), 59–74
- Moser, S. C. (2010). Communicating climate change: history, challenges, process and future directions. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 1(1), 31–53.
- Nanayakkara, M., & Colombage, S. (2019). Do investors in Green Bond market pay a premium? Global evidence. *Applied Economics*, 51(40), 4425–4437. <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1591611>
- Neagu, F., Tatarici, L., Dragu, F., & Stamate, A. (2024). Are green loans less risky? Micro-evidence from a European Emerging Economy. *Journal of Financial Stability*, 70, 101208. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jfs.2023.101208>
- Ng, A. W. (2018). From sustainability accounting to a green financing system: Institutional legitimacy and market heterogeneity in a global financial centre. *Journal of Cleaner Production*, 195, 585–592. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.05.250>
- Nguyen, T. (2018). “How Do The Startup Akselerators Help The Star-Ups To Scale,” Unpublished thesis, Centria University of Applied Sciences, Finland.
- Nguyen, H. T., & Nguyen, L. D. (2020). Green finance: A review of recent literature. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 10(4), 384–405.
- Nguyen, P.-A., Kecskés, A., & Mansi, S. (2020). Does corporate social responsibility create shareholder value? The importance of long-term investors. *Journal of Banking & Finance*, 112, 105217. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.09.013>
- Nielsen, C., & Montemari, M. (2012). The role of human resources in business model performance: the case of network-based companies. *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 16(2), 142–164.
- Nielsen. (2018). *Global Consumers Seek Companies That Care About Environmental Issues*. Diakses dari <https://nielseniq.com/global/en/insights/analysis/2018/global-consumers-seek-companies-that-care-about-environmental-issues/>
- Nilsson, J. (2009). Segmenting socially responsible mutual fund investors: The influence of financial return and social responsibility. *International Journal of Bank Marketing*, 27(1), 5–31.

- Nordic Innovation. (2012). *Green Business Model Innovation: Conceptualisation Next Practice and Policy*. Nordic Innovation.
- Nobanee, H., Alqubaisi, G. B., Alhameli, A., Alqubaisi, H., Alhammadi, N., Almasahli, S. A., & Wazir, N. (2021). Green and sustainable life insurance: A bibliometric review. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(11), 563.
- Nobu National Bank. (2023). Amarta Resmi Gandeng Nobu Bank Salurkan Modal Usaha Ultra Mikro 100 Miliar Rupiah. Diakses dari <https://www.nobubank.com/id/berita/formulir-pmhmetd-ii/>.
- Noh, H. J. (2018). Financial strategy to accelerate innovation for green growth. In *ADB Working Paper Series* (886).
- Nyumba, T. O., Wilson, K., Derrick, C. J., & Mukherjee, N. (2017). The use of focus group discussion methodology: Insights from two decades of application in conservation. *Methods in Ecology and Evolution*, 9, 20–32.
- OECD (2013), *Green Entrepreneurship, Eco-Innovation And SMEs*. Diakses dari chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://one.oecd.org/document/CFE/SME(2011)9/FINAL/en/pdf.
- OECD (2018), *Fostering Greater SME Participation in a Globally Integrated Economy*. Diakses dari https://www.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/strengthening-smes-and-entrepreneurship-for-productivity-and-inclusive-growth_400c491d-en.
- OECD. (2020). *Developing Sustainable Finance Definitions and Taxonomies*. Diakses dari <https://www.oecd.org/env/developing-sustainable-finance-definitions-and-taxonomies-134a2dbe-en.htm>
- OECD. (2022a). *Agriculture and the environment*. <https://www.oecd.org/agriculture/topics/agriculture-and-the-environment/>
- OECD. (2022b). *OECD Platform on Financing SMEs for Sustainability*. <https://www.oecd.org/cfe/smes/financing-smes-sustainability.htm>
- Oh, D., & Kim, S.-H. (2018). *Green finance in the republic of Korea: barriers and solutions*. <https://www.adb.org/publications/green-finance-korea-barriers-and-solutions>
- Otoritas Jasa Keuangan. (2014). *Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 18/POJK.03/2014 tentang Penerapan Tata Kelola Terintegrasi bagi Konglomerasi Keuangan*. Diakses dari <https://www.ojk.go.id/id/kanal/perbankan/regulasi/peraturan-ojk/Pages/10peraturan-otoritas-jasa-keuangan-tentang-penerapan-tata-kelola-terintegrasi-bagi-konglomerasi-keuangan.aspx>
- OJK. (2015). *Roadmap Keuangan Berkelanjutan 2015-2019*.
- OJK. (2017). *Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 51/POJK.03/2017 tentang Penerapan Keuangan Berkelanjutan bagi Lembaga Jasa Keuangan, Emiten, dan Perusahaan Publik*. Diakses dari <https://peraturan.bpk.go.id/Details/129651/peraturan-ojk-no-51poj032017-tahun-2017>
- OJK. (2017). *Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 60/POJK.04/2017 tentang Penerbitan dan Persyaratan Efek Bersifat Utang Berwawasan Lingkungan (Green Bond)*. Diakses dari <https://www.ojk.go.id/id/regulasi/Documents/Pages/Penerbitan-dan-Persyaratan-Efek-Bersifat-Utang-Berwawasan-Lingkungan-Green-Bond/SAL%20POJK%2060%20-%20Green%20Bond.pdf>
- OJK. (2021). *Roadmap Keuangan Berkelanjutan Tahap II (2021 - 2025)*.
- OJK. (2022a). *Grup Inovasi Keuangan Digital Otoritas Jasa Keuangan*.

- OJK. (2022b). *Laporan Tahunan OJK 2022*.
- OJK. (2022c). *Taksonomi Hijau Indonesia Edisi 1.0*.
- OJK. (2024). *Statistik Perbankan Indonesia - Desember 2023*. <https://ojk.go.id/id/kanal/perbankan/data-dan-statistik/statistik-perbankan-indonesia/Pages/Statistik-Perbankan-Indonesia---Desember-2023.aspx>
- OJK. (2023). *Peraturan Otoritas Jasa Keuangan Nomor 18 Tahun 2023 tentang Penerbitan dan Persyaratan Efek Bersifat Utang dan Sukuk Berlandaskan Keberlanjutan*. Jakarta: 2023 (32/OJK): 28 hlm., 2023 (55/OJK). Diakses dari <https://jdih.ojk.go.id/web/View/Peraturan/Detail/1f0b3149-28f7-4c98-0c2d-0f9862b862de/00/00>
- Okafor, A., Adusei, M., Edo, O.C. (2024). Effects of the utilization of green bonds proceeds on green bond premium. *Journal of Cleaner Production*, 143131.
- Oktavia, S., Mahdalena, M., & Taruh, V. (2024). Kendala Penyusunan Laporan Keuangan Berdasarkan Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro, Kecil, dan Menengah pada Rumah Karawo Kota Gorontalo. *JAMAK: Jurnal Mahasiswa Akuntansi*, 2(4).
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers* (Vol. 1). John Wiley & Sons.
- Owen R, Lehner O, Lyon F, and Brennan G. (2020) Early stage investing in green SMEs: the case of the UK. *ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives*, 8 (1) pp. 163-182. ISSN 2305-7394
- Oyewole, A. T., Adeoye, O. B., Addy, W. A., Okoye, C. C., & Ofodile, O. C. (2024). Enhancing global competitiveness of US SMES through sustainable finance: a review and future directions. *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 6(3), 634-647.
- Paelman, V., Van Cauwenberge, P., & Vander Bauwhede, H. (2023). Mission alignment with employees and financiers: Probing into the workings of B Corp certification. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 30(4), 1632-1644.
- Pauwels, C., Clarysse, B., Wright, M., & Van Hove, J. (2016). Understanding a new generation incubation model: The akselerator. *Technovation*, 50, 13-24.
- Pelawi, J. B., & Pelawi, R. Y. (2023). Information asymmetry, corporate governance, and IPO underpricing: Evidence in Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 26(2 SE-Articles), 289– 312. <https://doi.org/10.24914/jeb.v26i2.5375>
- Pham, L. (2016). Is it risky to go green? A volatility analysis of the green bond market. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 6(4), 263–291. <https://doi.org/10.1080/20430795.2016.1237244>
- Pham, L., & Luu Duc Huynh, T. (2020). How does investor attention influence the green bond market? *Finance Research Letters*, 35, 101533. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101533>
- Pinko, N., Negreiros, P., Wetherbee, C., & Tonkonogy, B. (2022). *Financial Aggregation for Cities*.
- Pineda-Zumaran, J. S. (2018). Exploring practitioners' perception of ethical issues in planning: The Peruvian case. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 36(6), 1109-1132.
- Pizzi, S., Corbo, L., & Caputo, A. (2021). Fintech and SMEs sustainable business models: Reflections and considerations for a circular economy. *Journal of Cleaner Production*, 281, 125217.
- Politis, D. (2016). Business angels as smart investors: a systematic review of the evidence. *Handbook of Research on Business Angels*, 147–175.
- Porter, M., & Kramer, M. (2011). *Creating shared value*. *Harvard Business Review* 89 (1/2): 62-77.
- Pratama, B. A., & Firmansyah, A. (2024). Pembiayaan Hijau: Akselerasi Pembangunan Berkelanjutan Demi Mencapai Net Zero Emission. *Journal of Law, Administration, and*

Social Science, 4(1), 150-160.

- Pratama, G. (2023). Pembiayaan Hijau, Masa Depan Perbankan Indonesia. Diakses dari <https://infobanknews.com/pembiayaan-hijau-masa-depan-perbankan-indonesia/>
- Preclaw, R., & Bakshi, A. (2015). The cost of being green. *Report, Barclays Credit Research*.
- Pu, G., Qamruzzaman, M.D., Mehta, A.M., Naqvi, F.N., & Karim, S. (2021). Innovative finance, technological adaptation and SMEs sustainability: the mediating role of government support during COVID-19 pandemic. *Sustainability*, 13(16), 9218.
- Puschmann, T., Hoffmann, C. H., & Khmarskyi, V. (2020). How green FinTech can alleviate the impact of climate change—the case of Switzerland. *Sustainability*, 12(24), 10691.
- Putra, N. E. (2023). *Rangkaian Dies Natalis ke-73 FEB UI, Bedah UKM: Peluang Pasar dan Akses Pembiayaan untuk UMKM Hijau*. Diakses dari <https://feb.ui.ac.id/2023/11/08/rangkaian-dies-natalis-ke-73-feb-ui-bedah-ukm-peluang-pasar-dan-akses-pembiayaan-untuk-umkm-hijau/>
- PwC Indonesia. (2023). *Properti: Pengembang Tawarkan Prinsip "ESG"*. <https://www.pwc.com/id/en/media-centre/pwc-in-news/2023/indonesian/properti-pengembang-tawarkan-prinsip-esg.html>
- Rahimi, A., Yazdanian, N., Mirarab Baygi, S. A., & Arya, K. (2023). Identifying and analyzing the importance-performance of factors affecting the development of green financing based on the role of the banking industry in Iran for the transition to a circular economy. *International Journal of Finance & Managerial Accounting*, 8(31), 187-202.
- Ranaut, V. (2021). Green Financing in India: Addressing the Challenges Ahead. *Issue 3 Int'l JL Mgmt. & Human.*, 4, 1779
- Reichelt, H. (2010). Green bonds: a model to mobilise private capital to fund climate change mitigation and adaptation projects. *The EuroMoney Environmental Finance Handbook*, 2010, 1-7.
- Reuters. (2020). *Siemens Gamesa in ESG-Linked Interest Rate Swap*. <https://energy.economictimes.indiatimes.com/news/renewable/siemens-gamesa-in-esg-linked-interest-rate-swap/74587038>.
- Rizos, V., Behrens, A., Kafyeke, T., Hirschnitz-Garbers, M., & Ioannou, A. (2016). The circular economy: Barriers and opportunities for SMEs. *Eco-Innovation Observatory*, 20(1), 1-20.
- Rodríguez-Gutiérrez, P., Guerrero-Baena, M.D., Luque-Vílchez, M., & Castilla-Polo, F. (2021). An approach to using the best-worst method for supporting sustainability reporting decision-making in SMEs. *Journal of Environmental Planning and Management*, 64(14), 2618-2640.
- Rulliadi, D., Hasni, M., Sugarman, B., Muslich, A., Perdana, E.G., Ayuningtyas, W.C. (2023). *Kajian Peningkatan Kapasitas Pembiayaan Mikro Kepada Sektor Hijau untuk Meningkatkan Inklusifitas Keuangan*. Diakses dari <https://fiskal.kemenkeu.go.id/kajian/2023/12/28/2459-kajian-peningkatan-kapasitas->
- Sachs, J., Thye, W. W., Yoshino, N., & Taghizadeh-Hesary, F. (2019). *Why is green finance important?* ADBI Working Paper Series.
- Saguato, P. (2023). Climate Risk and Financial Markets: The Case of Green Derivatives. *George Mason Law & Economics Research Paper*, 23-19.
- Sandberg, J. (2011). Socially responsible investment and fiduciary duty: Putting the freshfields report into perspective. *Journal of Business Ethics*, 101, 143-162.

- Sarangi, G. K. (2018). Green energy finance in India: Challenges and solutions (No. 863). ADBI Working Paper.
- Saputra, F. (2023). Amarta dan Kominfo Dorong Literasi Digital UMKM Lewat Program UMKM Level Up. Diakses dari <https://keuangan.kontan.co.id/news/amartha-dan-kominfo-dorong-literasi-digital-umkm-lewat-program-umkm-level-up>.
- Sarma, P., & Roy, A. (2021). Green Financial Instruments in India: a study on its current status and future prospects. *International Journal of Business Innovation and Research*, 26(2), 194-218
- SASB. (2018). *Insurance Sustainability Accounting Standard*.
- Schaltegger, S., & Wagner, M. (2011). Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: Categories and interactions. *Business Strategy and the Environment*, 20(4), 222-237.
- Schueth, S. (2003). Socially responsible investing in the United States. *Journal of Business Ethics*, 43, 189-194.
- Schaltegger, S., Hansen, E. G., & Lüdeke-Freund, F. (2016). Business models for sustainability: Origins, present research, and future avenues. *Organization & Environment*, 29(1), 3-10.
- Sepulveda, F. (2012). The difference between a business akseleratorand a business inkubator. Inc. Web, 31, 1-14. Diakses dari <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://technologyhamptonroads.com/wp-content/uploads/The-Difference-Between-a-Business-Akselerator-and-a-Business-Inkubator.pdf>
- Sharma, A., & Bajaj, S. (2023). 10 Impact of Sustainability and Green Finance on SMEs to Promote Green Growth. *Sustainability, Green Management, and Performance of SMEs*, 187.
- Sharma, G. D., Talan, G., Bansal, S., & Jain, M. (2023). Is there a cost for sustainable investments: evidence from dynamic conditional correlation. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 13(2), 1009-1029.
- Sharma, G. D., Verma, M., Shahbaz, M., Gupta, M., & Chopra, R. (2022). Transitioning green finance from theory to practice for renewable energy development. *Renewable Energy*, 195, 554-565.
- Simanjuntak, A. K. M. (2024, September 19). Baru 133 industri sabet sertifikat hijau, Menperin: Masih sangat sedikit!. Validnews.id. <https://validnews.id/ekonomi/baru-industri-sabet-sertifikat-hijau-menperin-masih-sangat-sedikit> diakses pada tanggal 4 November 2024
- Sistem Informasi Debit dan Kredit Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Gadjah Mada. (n.d.). Kelola Usahamu dengan SIDEK-ERP. SIDEK-ERP. <https://sidek.feb.ugm.ac.id/sidekerp/> diakses pada tanggal 4 November 2024
- Sokoguru. (2024). *Menkop UMKM Dukung Fintech Amarta Turut Dorong Pemberdayaan Pelaku UMKM*. Diakses dari <https://sokoguru.id/ekonomi/menkop-umkm-dukung-fintech-amarta-turut-dorong-pemberdayaan-pelaku-umkm>.
- Song, X., Deng, X., & Wu, R. (2019). Comparing the influence of green credit on commercial bank profitability in China and abroad: empirical test based on a dynamic panel system using GMM. *International Journal of Financial Studies*, 7(4), 64.
- Soraya, A. D. (2023). Kebijakan Investasi Hijau dalam Perundang-Undangan Indonesia Sebagai Upaya Penurunan Emisi Grk Nasional Menuju E-NDC 2030. *UNES Law Review*, 6(2), 5321-5333.
- Stepanova, M. N. (2021). The place and role of insurance in shaping a “green” economy. *Vestnik Universiteta*, 10, 147-154.

- Surjogondokusumo, B. N. (2016). Analisis Model Bisnis Pada Restoran Yung Ho Dengan Menggunakan Business Model Canvas. *Agora*, 4(2), 229–237.
- Suryantara, A. B., & Ridhawati, R. (2023). Pentagonal Resistensi: Faktor Penyebab Rendahnya Implementasi Akuntansi Pada UMKM. *JPEK (Jurnal Pendidikan Ekonomi dan Kewirausahaan)*, 7(2), 543–552.
- Sussman, F. G., & Freed, J. R. (2008). *Adapting to climate change: A business approach*. Pew Center on Global Climate Change Arlington, VA.
- SWFI. (2022). *Top 100 Largest Financial Holding Company Rankings by Total Assets*. <https://www.swfinstitute.org/fund-rankings/financial-holding-company>
- Swiss Re Institute. (2018). World insurance in 2017: solid, but mature life markets weigh on growth. In *Sigma* (Vol. 3).
- Syamsulbahri, D. (2018). UMKM dalam perspektif pembiayaan inklusif di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan*, 26(1), 59–76.
- Tang, D. Y., & Zhang, Y. (2020). Do shareholders benefit from green bonds? *Journal of Corporate Finance*, 61, 101427. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2018.12.001>
- Taghizadeh-Hesary, F., & Yoshino, N. (2020). Sustainable solutions for green financing and investment in renewable energy projects. *Energies*, 13(4), 788.
- Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, 43(2–3), 172–194.
- Telaumbanua, E., Ekasari, S., Noviany, H., Harahap, D.S., & Kusnadi, I. (2024). Literature review: comprehensive understanding of dynamics and challenges in entrepreneurship development in Indonesia. *International Journal of Economic Literature*, 2(2), 533–548.
- Torvanger, A., Maltais, A., & Marginean, I. (2021). Green bonds in Sweden and Norway: what are the success factors?. *Journal of Cleaner Production*, 324, 129177.
- The Economist. (2021). *Billions are pouring into the business of decarbonisation: Wall Street giants and corporate titans are betting on climate innovation*. https://www.economist.com/business/billions-are-pouring-into-the-business-of-decarbonisation/21803649?utm_medium=cpc.adword.pd&utm_source=google&ppccampaignID=21228634515&ppcadID=&utm_campaign=a.22brand_pmax&utm_content=conversion.direct-response.anonymou
- Thomson Reuters. (2018). *Global green bond issuance hit record \$155.5 billion in 2017 -data*. <https://www.reuters.com/article/greenbonds-issuance/global-green-bond-issuance-hit-record-155-5-billion-in-2017-data-idUSL8N1P5335>
- Tolliver, C., Keeley, A. R., & Managi, S. (2019). Green bonds for the Paris agreement and sustainable development goals. *Environmental Research Letters*, 14(6), 64009.
- Tran, T., Do, H., Vu, T., & Do, N. (2020). The factors affecting green investment for sustainable development. *Decision Science Letters*, 9(3), 365–386.
- Tsindeliani, I., Proshunin, M., Sadovskaya, T., Tropkaya, S., Davydova, M., & Popkova, Z. (2023). Comparative Legal Aspects of the EU and Russia Policy in the Field of Green Financing. *International Journal of Sustainable Development & Planning*, 18(3).
- Ulfah, I.F. (2023). Analisis Potensi Penerbitan Sukuk Daerah Dalam Pembiayaan *Green Infrastructure* di DKI Jakarta. *Jurnal Syarikah*, 9(1).
- U.S. General Services Administration. (2017). *Green lease policies and procedures*. <https://www.greenleaseleaders.com/resource/general-services-administration-green-leasing-policies-and-procedures/>

- U.S. General Services Administration. (2018). *GSA Properties*. <https://www.gsa.gov/real-estate/gsa-properties>
- Umar, M., Ji, X., Mirza, N., & Naqvi, B. (2021). Carbon neutrality, bank lending, and credit risk: Evidence from the Eurozone. *Journal of Environmental Management*, 296, 113156.
- UN.ESCAP. (2012). *Low carbon green growth roadmap for Asia and the Pacific: Turning resource constraints and the climate crisis into economic growth opportunities*. United Nations.
- UNEP. (2007). *Green Financial Products and Services: Current Trends and Future Opportunities in North America*.
- UNEP Inquiry. (2015). *THE FINANCIAL SYSTEM WE NEED: ALIGNING THE FINANCIAL SYSTEM WITH SUSTAINABLE DEVELOPMENT*. https://unepinquiry.org/wp-content/uploads/2015/11/The_Financial_System_We_Need_EN.pdf
- United Nations Development Programme. (2024). *WHAT IS FINANCIAL AGGREGATION?* <https://www.undp.org/climate-aggregation-platform/what-financial-aggregation>
- Valdiansyah, R. H., & Widiyati, D. (2024). Peranan Sustainable Finance Pada Industri UMKM Indonesia: Peluang Dan Tantangan. *Journal of Law, Administration, and Social Science*, 4(1), 47-55.
- Yasar, B. (2021). The new investment landscape: Equity crowdfunding. *Central Bank Review*, 21(1), 1-16.
- Vyas, S., Dalhaus, T., Kropff, M., Aggarwal, P., & Meuwissen, M. P. M. (2021). Mapping global research on agricultural insurance. *Environmental Research Letters*, 16(10), 103003.
- Wang, F., Yang, S., Reisner, A., & Liu, N. (2019). Does green credit policy work in China? The correlation between green credit and corporate environmental information disclosure quality. *Sustainability*, 11(3), 733.
- Wasan, P., Kumar, A., & Luthra, S. (2021). Green Finance Barriers and Solution Strategies for Emerging Economies: The Case of India. *IEEE Transactions on Engineering Management*.
- Weber, O., & Saravade, V. (2019). *Green bonds: current development and their future*. In *Green bonds: current development and their future: Weber, Olaf | uSaravade, Vasundhara*. Waterloo, Ontario: Centre for International Governance Innovation.
- World Bank. (2017). Green Sukuk. <https://www.worldbank.org/en/news/infographic/2017/09/19/malaysia-green-sukuk>
- World Bank. (2018). *PT SMI Supports Sustainable Development by Issuing the First Corporate Green in Indonesia*. <https://www.worldbank.org/en/news/opinion/2018/07/09/pt-smi-supports-sustainable-development-by-issuing-the-first-green-bond-in-indonesia>
- World Bank. (2019). *Small and Medium Enterprises (SMEs) Finance*. <https://www.worldbank.org/en/topic/smefinance>
- World Bank. (2020). *Climate Change Action Plan 2021-2025*. World Bank. Diakses dari <https://pfbc-cbfp.org/news-partner/Inclusive-Development.html#:~:text=The%20Climate%20Change%20Action%20Plan,prosperity%20with%20a%20sustainability%20lens>.
- Yang, E., Guevara-Ramirez, J. S., & Bisson, C. (2020). Finding evidence of green leasing in United States government-leased properties. *Journal of Green Building*, 15(1), 55-72.
- Yin, W., Zhu, Z., Kirkulak-Uludag, B., & Zhu, Y. (2021). The determinants of green credit and its impact on the performance of Chinese banks. *Journal of Cleaner Production*, 286, 124991.
- Yoshino, N., & Hesary, F. T. (2018). The Roles of SMEs in Asia and Their Difficulty in Assessing Finance. *ADBI Working Paper*, 1(911), 1-52. <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/474576/adbi-wp911.pdf> asia securities industry and financial market association 2020.

- Zaid, A. A., Jaaron, A. A. M., & Talib Bon, A. (2018). The impact of green human resource management and green supply chain management practices on sustainable performance: An empirical study. *Journal of Cleaner Production*, 204, 965–979. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.062>
- Zerbib, O. D. (2019). The effect of pro-environmental preferences on bond prices: Evidence from green bonds. *Journal of Banking & Finance*, 98, 39–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2018.10.012>
- Zheng, G. W., Siddik, A. B., Masukujjaman, M., Fatema, N., & Alam, S. S. (2021). Green finance development in Bangladesh: The role of private commercial banks (PCBs). *Sustainability*, 13(2), 795.
- Zhou, X., Tang, X., & Zhang, R. (2020). Impact of green finance on economic development and environmental quality: a study based on provincial panel data from China. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 19915–19932.
- Zona, R., Roll, K., & Law, Z. (2014). Sustainable/green insurance products. *Casualty Actuarial Society E-Forum*.
- Zott, C., Amit, R., & Massa, L. (2011). The business model: recent developments and future research. *Journal of Management*, 37(4), 1019–1042.



LAMPIRAN



Halaman ini sengaja dikosongkan



LAMPIRAN

1. KUESIONER SURVEI EKOSISTEM PEMBIAYAAN HIJAU KEPADA UMKM: PERSPEKTIF SUPPLY DAN DEMAND 2024

Bagian A. Profil Individu		
(Mohon menjawab pertanyaan berikut ini dan memilih jawaban dengan melingkari salah satu pilihan atau mengisi dalam kolom yang disediakan sesuai dengan profil Bapak/Ibu)		
No.	PERTANYAAN	KETERANGAN
A1	Apakah status Bapak/Ibu di dalam organisasi usaha	[1] Pemilik [2] Manajer/ Penyelia [3] Pemilik sekaligus manajer/penyelia [4] Bukan keduanya
A2	Usia	[1] <20 tahun [2] 20 -30 tahun [3] 31 -40 tahun [4] 41 -50 tahun [5] 51 -60 tahun [6] >60 tahun
A3	Jenis Kelamin	[1] Pria [2] Wanita
A4	Pendidikan terakhir	[1] SD [2] SMP [3] SMA [4] S1 [5] S2 [6] S3 [7] Diploma/ Vokasi

Bagian B. Profil Usaha		
(Mohon menjawab pertanyaan berikut ini dengan melingkari salah satu pilihan atau mengisi pada kolom yang disediakan sesuai dengan kondisi usaha Bapak/Ibu saat ini)		
NO	PERTANYAAN	KETERANGAN
B1	Nama Usaha:	.....
B2	Lokasi Usaha:	.....
B3	Lama berdirinya usaha (dalam tahun):	.....
B4	Badan hukum:	[1] UD [2] CV [3] PT [4] Informal/ Tidak berbadan hukum [5] Lainnya, sebutkan.....
B5	Sektor usaha Bapak/Ibu:	[1] pertanian (mencakup pertanian, peternakan, perkebunan, hortikultura) [2] kerajinan [3] manufaktur/pengolahan [4] perdagangan [5] sektor kreatif [6] sektor lainnya, sebutkan.....
B6	Skala usaha:	[1] Mikro (Modal usaha s.d. Rp1.000.000.000,00 tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, penjualan tahunan paling banyak Rp2.000.000.000,00) [2] Kecil (Modal usaha lebih besar dari Rp1.000.000.000,00 s.d. Rp5.000.000.000,00, tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, penjualan tahunan lebih besar dari Rp2.000.000.000,00 s.d. Rp15.000.000.000,00) [3] Menengah (Modal usaha lebih besar dari Rp5.000.000.000,00 s.d. 10.000.000.000,00 tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, penjualan tahunan lebih besar dari Rp15.000.000.000,00 s.d. Rp50.000.000.000,00) [4] Besar (Modal usaha lebih besar dari 10.000.000.000,00 tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, penjualan tahunan lebih besar dari Rp50.000.000.000,00)
B7	Jumlah karyawan	[1] Kurang dari atau sama dengan 10 orang [2] 10 -30 orang [3] 30-300 orang [4] lebih dari 300 orang
B8	Jumlah karyawan perempuan:	.....
B9	Jumlah karyawan laki - laki:	.....
B10	Jumlah karwayan dengan disabilitas:	.....
B11	Jangkauan pasar domestik produk perusahaan milik Bapak/Ibu: (dapat memilih lebih dari 1)	[1] Dalam provinsi [2] Luar provinsi
B12	Apakah perusahaan Bapak/Ibu sudah melakukan ekspor: Jika belum (Bapak/Ibu memilih opsi 2 atau 3) silakan lanjut ke pertanyaan B14.	[1] Sudah [2] Belum, namun sudah siap ekspor [3] Belum siap ekspor

Bagian B. Profil Usaha (Mohon menjawab pertanyaan berikut ini dengan melingkari salah satu pilihan atau mengisi pada kolom yang disediakan sesuai dengan kondisi usaha Bapak/Ibu saat ini)		
NO	PERTANYAAN	KETERANGAN
B1	Nama Usaha:	.....
B2	Lokasi Usaha:	.....
B3	Lama berdirinya usaha (dalam tahun):	.....
B4	Badan hukum:	[1] UD [2] CV [3] PT [4] Informal/ Tidak berbadan hukum [5] Lainnya, sebutkan.....
B5	Sektor usaha Bapak/Ibu:	[1] pertanian (mencakup pertanian, peternakan, perkebunan, hortikultura) [2] kerajinan [3] manufaktur/pengolahan [4] perdagangan [5] sektor kreatif [6] sektor lainnya, sebutkan.....
B6	Skala usaha:	[1] Mikro (Modal usaha s.d. Rp1.000.000.000,00 tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, penjualan tahunan paling banyak Rp2.000.000.000,00) [2] Kecil (Modal usaha lebih besar dari Rp1.000.000.000,00 s.d. Rp5.000.000.000,00, tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, penjualan tahunan lebih besar dari Rp2.000.000.000,00 s.d. Rp15.000.000.000,00) [3] Menengah (Modal usaha lebih besar dari Rp5.000.000.000,00 s.d. 10.000.000.000,00 tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, penjualan tahunan lebih besar dari Rp15.000.000.000,00 s.d. Rp50.000.000.000,00) [4] Besar (Modal usaha lebih besar dari 10.000.000.000,00 tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, penjualan tahunan lebih besar dari Rp50.000.000.000,00)
B7	Jumlah karyawan	[1] Kurang dari atau sama dengan 10 orang [2] 10 -30 orang [3] 30-300 orang [4] lebih dari 300 orang
B8	Jumlah karyawan perempuan:	.....
B9	Jumlah karyawan laki - laki:	.....
B10	Jumlah karwayan dengan disabilitas:	.....
B11	Jangkauan pasar domestik produk perusahaan milik Bapak/Ibu: (dapat memilih lebih dari 1)	[1] Dalam provinsi [2] Luar provinsi
B12	Apakah perusahaan Bapak/Ibu sudah melakukan ekspor: Jika belum (Bapak/Ibu memilih opsi 2 atau 3) silakan lanjut ke pertanyaan B14.	[1] Sudah [2] Belum, namun sudah siap ekspor [3] Belum siap ekspor

		[2] Melakukan sebagian proses penanganan pascapanen (pembersihan, pemilahan, pemeringkatan, pencucian, pengemasan, dll). [3] Melakukan proses pascapanen di dalam fasilitas yang sudah terstandarisasi (fasilitas pengemasan, fasilitas pemilahan).
C7	Pengolahan produk turunan dan atau produk yang bernilai tambah	[1] Tidak ada pengolahan produk turunan [2] Melakukan pengolahan produk turunan untuk sebagian hasil produksi yang tidak termanfaatkan. [3] Melakukan pengolahan produk turunan untuk seluruh hasil produksi yang tidak termanfaatkan.
C8	Pengolahan limbah	[1] Belum melakukan pengolahan limbah produksi [2] Sebagian limbah produksi sudah diolah dan digunakan untuk proses produksi selanjutnya. [3] Sebagian besar limbah produksi sudah diolah dan digunakan untuk proses produksi selanjutnya
C9	Digitalisasi alat produksi	[1] Belum menggunakan teknologi digital/ Masih menggunakan teknologi manual. [2] Semi digital/ Sebagian proses produksi memanfaatkan teknologi digital [3] Hampir semua proses produksi memanfaatkan teknologi digital untuk pertanian
C10	Prosedur Standard Operasional Hijau (<i>Green SOP</i>)	[1] Sudah memiliki dan diterapkan namun belum ada dokumen tertulis [2] Sudah memiliki dokumen tertulis dan diterapkan [3] Sudah memiliki dokumen tertulis, diterapkan dan ada mekanisme pengawasan
C11	HKI (merek dan paten) untuk produk organik/ ramah lingkungan	[1] Belum [2] Dalam proses pengajuan [3] Sudah memiliki

Bagian D. Aspek Pemasaran		
Pilihlah satu jawaban yang mendekati kondisi usaha Bapak/Ibu saat ini pada setiap indikator.		
D1	Kemasan	[1] Belum ramah lingkungan (tidak mudah terurai) [2] Sebagian sudah ramah lingkungan [3] Sudah ramah lingkungan dan bersertifikasi nasional (SNI 7818: 2014 mengenai kantong plastik mudah terurai dan SNI 7188.7:2016 tentang ekolabel, kategori produk tas belanja plastik dan bioplastik mudah terurai)
D2	Sumber omzet	[1] Hanya penjualan produk organik/ ramah lingkungan tanpa sertifikasi [2] Penjualan produk organik/ ramah lingkungan yang tersertifikasi [3] Penjualan produk organik/ ramah lingkungan yang tersertifikasi dan sudah dipatenkan/ di -HKI -kan.
D3	Inovasi hijau (mencakup produk pengelolaan limbah secara organik, kemasan, dan pemasaran)	[1] Melakukan inovasi hijau pada produk [2] Melakukan inovasi hijau pada produk dan saluran distribusi. [3] Melakukan inovasi hijau pada produk, saluran distribusi, kemasan, dan sarana prasarana
D4	Harga	[1] Harga lebih tinggi dibanding produk lainnya yang organik/ ramah lingkungan [2] Harga setara dengan produk lainnya yang organik/ ramah lingkungan [3] Harga lebih rendah dibanding produk lainnya yang organik/ ramah lingkungan
D5	Substansi promosi	[1] Berisi edukasi sehat dan ramah lingkungan [2] Berisi edukasi sehat, ramah lingkungan, aman yang dibuktikan dengan sertifikasi nasional (SNI: 6729:2016) [3] Berisi edukasi sehat, ramah lingkungan, aman dan berkelanjutan yang dibuktikan dengan sertifikasi nasional (SNI: 6729: 2016) dan internasional.
D6	Saluran pemasaran digital	[1] Sudah menggunakan media sosial [2] Menggunakan media sosial, memiliki toko <i>online</i> tergabung dalam <i>marketplace</i> (lokapasar) dan <i>e-commerce</i>.

		[3] Menggunakan media sosial, memiliki <i>online shop</i> , tergabung dalam <i>marketplace</i> , <i>e-commerce</i> , dan memiliki <i>website</i> mandiri.

Bagian E. Aspek Sumber Daya Manusia		
E1	Apakah motivasi Bapak/Ibu dalam menerapkan usaha yang ramah lingkungan	[1] Permintaan pasar [2] Permintaan pasar dan/ atau adanya dorongan mendapatkan insentif [3] Kesadaran akan kelestarian lingkungan dan sosial serta menghasilkan produk yang berkualitas
E2	Apakah motivasi Bapak/Ibu dalam mengikuti pelatihan untuk UMKM ramah lingkungan	[1] Hanya mengikuti jika difasilitasi secara penuh [2] Mengikuti secara semi-mandiri (fasilitas sebagian) [3] Mengikuti secara mandiri (tidak difasilitasi)
E3	Pemberdayaan SDM yang memiliki keterbatasan fisik (buta, tuli, cacat fisik, dll.)	[1] Tidak mempekerjakan SDM yang memiliki keterbatasan fisik [2] Mempekerjakan SDM yang memiliki keterbatasan fisik [3] Mempekerjakan SDM yang memiliki keterbatasan fisik selain pekerja (buruh)
E4	Gender	[1] Tidak mempekerjakan SDM perempuan [2] Mempekerjakan SDM perempuan [3] Mempekerjakan SDM perempuan dalam aktivitas lain selain pekerja (buruh)
E5	Tenaga kerja	[1] Seluruh tenaga kerja berasal dari keluarga atau saudara [2] Sebagian tenaga kerja berasal dari keluarga atau saudara [3] Hampir semua tenaga kerja berasal dari luar keluarga atau saudara

Bagian F. Aspek Keuangan		
F1	Pembiayaan/ kredit yang telah diterima	[1] Belum pernah menerima pembiayaan/ kredit [2] Pernah/sedang menerima kredit dari bank [3] Pernah menerima kredit dari lembaga keuangan non -bank (koperasi simpan pinjam, lembaga keuangan mikro) [4] Pernah menerima pembiayaan dari lembaga non keuangan (lembaga agregator, aktivitas sosial/corporate <i>social responsibility</i> (tanggung jawab sosial) perusahaan swasta/BUMN/BUMD, dll)
F2	Pencatatan Keuangan	[1] Belum melakukan pencatatan keuangan [2] Sudah melakukan pencatatan keuangan namun BELUM menghasilkan laporan keuangan [3] Sudah melakukan pencatatan keuangan dan SUDAH menghasilkan laporan keuangan
F3	Cara Bertransaksi/ Metode Pembayaran	[1] Hanya uang tunai/ cash [2] Keduanya: kombinasi uang tunai dan menggunakan pembayaran digital (misal: EDC, QRIS, dll.) [3] Seluruhnya menggunakan pembayaran digital/ <i>cashless</i> (misal: EDC, QRIS, dll)
F4	Menyusun Laporan Keberlanjutan (<i>Sustainability Report</i>)	[1] Belum ada. [2] Sudah melaporkan kinerja ekonomi dan lingkungan. [3] Sudah melaporkan kinerja ekonomi, lingkungan dan sosial.
F5	Alokasi biaya untuk peningkatan kualitas lingkungan hidup di dalam ruang kerja/pabrik/ <i>workshop</i>	[1] Belum ada. [2] Sudah ada. [3] Sudah ada dan mengalokasikan CSR untuk lingkungan
F6	Alokasi biaya untuk peningkatan kualitas lingkungan hidup sekitar ruang kerja/pabrik/ <i>workshop</i>	[1] Belum ada. [2] Sudah ada. [3] Sudah ada dan mengalokasikan CSR untuk lingkungan

Bagian G. Preferensi kredit/pinjaman untuk aktivitas ramah lingkungan/ hijau

Kredit/Pembiayaan hijau adalah seluruh pembiayaan/kredit dari lembaga keuangan baik bank maupun non bank yang digunakan untuk menjalankan operasional bisnis/kegiatan produksi ramah lingkungan hidup/hijau, antara lain:

- [1] Membuang sampah dengan benar sehingga tidak menimbulkan bau di sekitar lingkungan.
- [2] Berupaya untuk hemat listrik di ruang kerja/pabrik/ *workshop* .
- [3] Berupaya hemat BBM untuk kendaraan operasional usaha.
- [4] Berupaya hemat penggunaan air untuk aktivitas produksi.
- [5] Memiliki alat pengolah dari sampah/limbah yang dihasilkan oleh aktivitas produksi.
- [6] Memasang solar panel untuk kebutuhan listrik di ruang kerja/pabrik/ *workshop*.
- [7] Memakai alat -alat yang menggunakan listrik seperti kompor listrik, mobil listrik, dan mesin produksi untuk kegiatan usaha.
- [8] Aktif mencari dan menggunakan bahan -bahan yang ramah lingkungan, seperti bahan daur ulang atau bahan organik, dalam proses produksi dan pengemasan produk.
- [9] Mengadopsi teknologi yang dapat mengurangi emisi gas rumah kaca dan jejak karbon perusahaan.
- [10] Memperoleh sertifikasi atau mematuhi standar keberlanjutan yang relevan dalam industri sebagai bukti komitmen terhadap praktik bisnis ramah lingkungan.
- [11] Aktivitas ramah lingkungan lainnya.

G1	Apakah Bapak/Ibu sudah pernah mendapatkan pembiayaan/kredit dari lembaga keuangan bank atau non-bank untuk pelaksanaan aktivitas bisnis ramah lingkungan?	[1] Sudah pernah (silahkan lanjut ke pertanyaan G2) [2] Belum pernah (silahkan lanjut ke pertanyaan G7)
G2	Jika Sudah pernah, Apakah jenis pembiayaan/kredit yang Bapak/Ibu dapatkan untuk pelaksanaan aktivitas bisnis ramah lingkungan? (Boleh memilih lebih dari satu pilihan)	[1] Pinjaman dari bank [2] Pinjaman dari <i>Fintech</i> [3] Bantuan/ fasilitasi pembiayaan dari lembaga bank maupun non bank (misal: program bantuan dari perusahaan, program bantuan dari pemerintah). [4] Penanaman modal dari investor yang peduli terhadap isu lingkungan [5] Lainnya, sebutkan.....
G3	Dari mana Bapak/ Ibu mendapatkan informasi terkait pembiayaan/kredit untuk pelaksanaan aktivitas bisnis ramah lingkungan tersebut? (Boleh memilih lebih dari satu pilihan)	[1] Sosialisasi/ promosi dari pihak penyedia pembiayaan (bank maupun non -bank) [2] Rekan atau komunitas pengusaha [3] Informasi/Berita di media massa (koran, TV, dll.) [4] Informasi/ Berita di media sosial [5] Sosialisasi oleh pemerintah [6] Sosialisasi oleh Lembaga Sosial Masyarakat (LSM) atau organisasi nirlaba yang bergerak di bidang pemberdayaan UMKM [7] Informasi/ Berita dari <i>website</i> . [8] Lainnya, sebutkan.....
G4	Untuk aktivitas bisnis ramah lingkungan seperti apakah aliran keuangan dari pembiayaan/kredit tersebut digunakan? (Boleh memilih lebih dari satu jawaban)	[1] Memfasilitasi penelitian dan pengembangan yang berorientasi hijau [2] Mengembangkan produk ramah lingkungan/organik [3] Membangun fasilitas pendukung atau pengadaan alat operasional ramah lingkungan [4] Pelatihan dan pengembangan untuk meningkatkan kompetensi hijau karyawan [5] Pemasaran ramah lingkungan (pengadaan kemasan ramah lingkungan, promosi edukasi ramah lingkungan). [6] Memperoleh sertifikasi atau kepatuhan terhadap standar operasional ramah lingkungan. [7] Operasional bisnis yang ramah lingkungan [8] Lainnya, sebutkan.....
G5	Menurut Bapak/Ibu, seberapa efektif peran pembiayaan/kredit tersebut	[1] Efektif (silahkan lanjut ke G8) [2] Tidak efektif (silahkan lanjut ke G6)

	dalam membantu keberhasilan aktivitas bisnis ramah lingkungan yang Bapak/Ibu harapkan?	
G6	Jika Tidak Efektif , apakah yang menyebabkan pembiayaan tersebut tidak dapat membantu keberhasilan aktivitas bisnis ramah lingkungan yang Bapak/Ibu harapkan?	[1] Jumlah pembiayaan tidak sesuai dengan kebutuhan [2] Bunga pinjaman terlalu tinggi [3] Persyaratan administrasi yang terlalu membebani [4] Tidak adanya dukungan berupa pendampingan usaha [5] Lainnya, sebutkan.....
G7	Apabila belum pernah mendapatkan pembiayaan/kredit untuk pelaksanaan aktivitas bisnis ramah lingkungan, sebutkan alasannya (boleh memilih lebih dari satu jawaban)	[1] Kurangnya pemahaman tentang bisnis ramah lingkungan. [2] Kurangnya pemahaman tentang ketersediaan kredit/pembiayaan untuk bisnis ramah lingkungan hidup. [3] Tidak dapat memenuhi persyaratan dari lembaga keuangan (bank atau non -bank) yang menyediakan kredit/pembiayaan untuk bisnis ramah lingkungan hidup. [4] Lainnya, sebutkan.....
G8	Apakah Bapak/Ibu masih berminat untuk mendapatkan pembiayaan/kredit untuk aktivitas bisnis ramah lingkungan (hijau) atau peningkatan kualitas lingkungan hidup?	[1] Masih berminat (silahkan lanjut ke G9) [2] Tidak berminat (silahkan lanjut ke G11)
G9	Jika masih berminat , apakah yang menjadi alasan Bapak/Ibu mempertimbangkan pembiayaan/kredit untuk pelaksanaan aktivitas bisnis ramah lingkungan? (boleh memilih lebih dari satu)	[1] Kebutuhan pembiayaan [2] Guna mempertahankan/ meningkatkan kualitas produk dan kelanjutan usaha [3] Kompetisi bisnis [4] Guna menjangkau pasar yang lebih luas. [5] Dukungan infrastruktur [6] Guna pengurusan Lisensi bisnis [7] Keterbatasan SDM dan keterampilan [8] Untuk riset dan pengembangan [9] Lainnya, sebutkan.....
G10	Kapan kira -kira Anda akan membutuhkan pembiayaan/kredit untuk pelaksanaan aktivitas bisnis ramah lingkungan?	[1] Saat ini [2] 3 - 6 bulan ke depan [3] 6 bulan - 1 tahun ke depan [4] Lebih dari 1 tahun ke depan
G11	Jika tidak berminat , sebutkan alasan Bapak/ Ibu tidak mempertimbangan pembiayaan/kredit untuk pelaksanaan aktivitas bisnis ramah lingkungan.	[1] Kurangnya pemahaman tentang bisnis ramah lingkungan. [2] Kurangnya pemahaman tentang pembiayaan/kredit untuk aktivitas bisnis ramah lingkungan. [3] Proyek ramah lingkungan bukan merupakan prioritas saat ini/ Tidak ada kebutuhan. [4] Tidak memiliki akses pada sumber pembiayaan yang sesuai kebutuhan/preferensi. [5] Tidak dapat memenuhi persyaratan dari lembaga keuangan (bank atau non -bank) yang menyediakan pembiayaan/pembiayaan/kredit untuk aktivitas bisnis ramah lingkungan. [6] Takut terhadap pembiayaan. [7] Lainnya, sebutkan.....
G12	Menurut Bapak/Ibu apakah kebijakan pemerintah telah sesuai dengan kebutuhan UMKM dalam mengakses pembiayaan/pinjaman untuk pelaksanaan aktivitas bisnis ramah lingkungan?	[1] Sudah sesuai (Silakan lanjut ke pertanyaan G14) [2] Belum sesuai (Silakan lanjut ke pertanyaan G13)
G13	Jika Belum Sesuai , kebijakan apakah yang dapat diterapkan pemerintah untuk memenuhi kebutuhan UMKM	[1] Kebijakan terkait suku bunga pinjaman/kredit untuk membiayai aktivitas bisnis ramah lingkungan.

	dalam mewujudkan usaha bisnis yang ramah lingkungan? (boleh memilih lebih dari satu pilihan)	[2] Kebijakan terkait persyaratan administrasi untuk mengakses pinjaman/kredit untuk membiayai aktivitas bisnis ramah lingkungan. [3] Kebijakan terkait penanaman modal investasi untuk membiayai aktivitas bisnis ramah lingkungan. [4] Kebijakan terkait pelatihan dan pendidikan bisnis ramah lingkungan untuk UMKM [5] Kebijakan terkait pendampingan UMKM dalam mengakses pembiayaan/kredit untuk membiayai aktivitas bisnis ramah lingkungan. [6] Kebijakan terkait tanggung jawab perusahaan dalam mendukung pengembangan UMKM ramah lingkungan. [7] Lainnya, sebutkan.....
G14	Manakah jenis pembiayaan yang paling sesuai untuk kebutuhan Bapak/Ibu dalam mewujudkan bisnis ramah lingkungan? (boleh memilih lebih dari satu pilihan)	[1] Pinjaman rendah bunga. [2] Bantuan/fasilitasi pembiayaan hijau dari lembaga bank maupun non bank. [3] Penanaman modal dari investor yang peduli terhadap isu lingkungan [4] Lainnya, sebutkan.....

Bagian H. Akses ke lembaga yang berfungsi sebagai inkubator, agregator dan akselerator

Lembaga inkubator adalah lembaga yang dirancang untuk memfasilitasi **perintisan usaha dan model bisnis**. Lembaga ini biasanya menyediakan berbagai bentuk dukungan, termasuk pendanaan, bimbingan, pelatihan, jaringan, dan sumber daya lainnya .

Lembaga agregator adalah lembaga yang **mengumpulkan, mengelola, dan menyediakan berbagai layanan atau sumber daya** dari beberapa pihak kepada usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) untuk membantu mereka mengakses pembiayaan, pasar, teknologi, dan pelatihan bisnis secara lebih efisien dan efektif.

Lembaga akselerator adalah lembaga yang dirancang untuk membantu startup dan perusahaan baru dalam **mempercepat pertumbuhan dan pengembangan bisnis mereka**. Lembaga ini biasanya menyediakan berbagai bentuk dukungan, termasuk pendanaan, bimbingan, pelatihan, jaringan, dan sumber daya lainnya .

H1	Apakah Anda pernah atau sedang bekerjasama dengan lembaga yang berfungsi sebagai inkubator, agregator dan akselerator ? Jika Anda memilih Tidak , silakan melanjutkan ke pertanyaan H13	[1] Ya [2] Tidak
H2	Jika Ya, apakah jenis lembaga tersebut:	[1] inkubator, sebutkan nama lembaga..... [2] agregator, sebutkan nama lembaga..... [3] akselerator, sebutkan nama lembaga.....
H3	Apakah ketersediaan pembiayaan menjadi faktor utama dalam keputusan Anda untuk bekerja sama dengan lembaga tersebut?	[1] Ya [2] Tidak
H4	Apakah akses ke pasar yang lebih luas menjadi pertimbangan Anda dalam bekerja sama dengan lembaga tersebut?	[1] Ya [2] Tidak
H5	Apakah dukungan dalam hal pemasaran dan promosi menjadi alasan Anda untuk bekerja sama dengan lembaga tersebut?	[1] Ya [2] Tidak
H6	Apakah bantuan teknologi atau alat produksi dari lembaga tersebut mempengaruhi keputusan Anda untuk bekerja sama?	[1] Ya [2] Tidak
H7	Apakah pelatihan dan pendampingan bisnis dari lembaga tersebut menjadi faktor penting dalam keputusan Anda?	[1] Ya [2] Tidak

H8	Apakah reputasi dan kredibilitas lembaga tersebut mempengaruhi keputusan Anda untuk bekerja sama?	[1] Ya [2] Tidak
H9	Apakah fleksibilitas dan kemudahan dalam proses administrasi menjadi alasan Anda memilih bekerja sama dengan lembaga tersebut?	[1] Ya [2] Tidak
H10	Apakah jaringan dan koneksi yang dimiliki oleh lembaga agregator menjadi faktor penentu dalam keputusan Anda?	[1] Ya [2] Tidak
H11	Apakah dukungan dalam hal logistik dan distribusi dari lembaga tersebut menjadi pertimbangan penting bagi Anda?	[1] Ya [2] Tidak
H12	Apakah Anda mempertimbangkan untuk bekerja sama dengan lembaga tersebut karena adanya program-program khusus yang ditawarkan?	[1] Ya, jelaskan program khusus tersebut..... [2] Tidak
H13	Apakah faktor -faktor berikut ini berpengaruh sehingga usaha Anda tidak mendapatkan bantuan dari lembaga tersebut? (silakan memilih lebih dari satu)	[1] Kurangnya informasi tentang lembaga agregator ataupun akselerator [2] Proses administrasi yang rumit [3] Persyaratan yang sulit dipenuhi [4] Ketidakpercayaan terhadap lembaga agregator ataupun akselerator [5] Tidak mengetahui cara mengajukan bantuan [7] Tidak ada kebutuhan untuk bantuan dari lembaga agregator

-TERIMA KASIH ATAS PARTISIPASI BAPAK/IBU-

2. DAFTAR NARASUMBER FGD

Kategori	Instansi	Pelaksanaan	Narasumber	Jabatan
Lembaga Non Keuangan	Yayasan Bina Swadaya	1 Juli 2024	Emilia Setyowati	Executive Secretary
	Yayasan Bina Swadaya	1 Juli 2024	Ana Budi Rahayu	Director Program
	ASPPUK	1 Juli 2024	Hendrik V M	Project Officer
	Koalisi Ekonomi Membumi	1 Juli 2024	Bryan C	Partnership Manager
	Koalisi Ekonomi Membumi	1 Juli 2024	Lishia Erza	Dewan Pengurus
	WWF Indonesia	1 Juli 2024	Aurellia P Arifta	Analyst
Kementerian/Lembaga	OJK	1 Juli 2024	Puji Iman Siagian	Kepala Bagian
	OJK	1 Juli 2024	Rividy Permata Aluna	Staf
	Bappenas	1 Juli 2024	Gusti R Wardhani	JFP
	Bappenas	1 Juli 2024	Yeni Febriyani	JFP
	Kementerian Koperasi dan UKM	1 Juli 2024	Rossa Novitasari	Kabid Investasi
	Kementerian Koperasi dan UKM	1 Juli 2024	Novia Rocmayani	Staf
Perbankan	Bank Indonesia	2 Juli 2024	Charvin Lim	Staf
	BNI	2 Juli 2024	Indah Khurnia	Department Head
	BNI	2 Juli 2024	Poppy irmasari	Department Head
	BNI	2 Juli 2024	Diah Diana	CCR
	BNI	2 Juli 2024	Abigail Lyan	AMCR (assistant manager)
	BNI	2 Juli 2024	Samuel C.L.T	AMCR (assistant manager)
	BCA	2 Juli 2024	Suryawati Widjaja	Vice President Divisi Komersial dan SME
	BCA	2 Juli 2024	Novita Chai	BCA
	BCA	2 Juli 2024	T. Haryanto	Senior Officer
	BCA	2 Juli 2024	Linda Chandrawati	Managing Director of Consumer Banking
	BCA	2 Juli 2024	Louw Leng Hian	Head ESG
	Maybank Indonesia	3 Juli 2024	Annisa Balqis F N	ESG
	Maybank Indonesia	3 Juli 2024	Yan Doloksaribu	Sustainable Business
				Sustainable strategy

Kategori	Instansi	Pelaksanaan	Narasumber	Jabatan
Fintech	Bank UOB	3 Juli 2024	Hendri Putra GAM	Sustainability Communication
	Bank UOB	3 Juli 2024	Jenny Hadikusuma	CSO
	OCBC	3 Juli 2024	Asa Sondang	Dept Head
	OCBC	3 Juli 2024	Murti Dewi	Risk Policy Head
	OCBC	3 Juli 2024	Agnes P Sari	Specialist
	Bank Mandiri	3 Juli 2024	Niza Azizah	Ass. Manager
	Bank Mandiri	3 Juli 2024	Frida P	First Senior Manager ESG Group
	Bank Mandiri	3 Juli 2024	M Ari Budi Kesuma	Senior Manager
	Bank Mandiri	3 Juli 2024	Ardy Prasetyo	Senior Manager
	Bank Mandiri	3 Juli 2024	Fikri Izharuddin	Senior Manager
	Bank Mandiri	3 Juli 2024	Firman Teguh S	Senior Manager
	Modalku	2 Juli 2024	Felix Yulianto Lisardi	AVP SME Credit
	Modalku	2 Juli 2024	Arthur Adisusanto	Country Head
	Koin Works	3 Juli 2024	Arinal Haq Haqo	Jr. Head of Impact and ESG
Incubator	Alami	3 Juli 2024	Ikhsandana Siregar	Head Cons.
			Irsyad Al Ghifari	Corporate Affair
	Gama Multi Usaha Mandiri	9 Juli 2024	Sonny Ashadi Kurniawan	General Manager
	Innovative Academy	9 Juli 2024	Denny Wijayanto	Head of Program
Akselerator	Innovative Academy	9 Juli 2024	Sebastian Alex D	Program Advisor
	Pertamina Foundation	18 Juli 2024	Rohmat Puji Purnomo	Senior Program Manager
	Pertamina Foundation	18 Juli 2024	Nailis	Head of Program
	Pertamina Foundation	18 Juli 2024	Raihan	Project Officer
Agregator	Amartha	9 Juli 2024	Aria Widyanto	Chief Sustainability & Risk Officer
	Klaster Bawang Merah	11 Juli 2024	Didi Rohendi	Perwakilan Binaan BI di Cirebon
	Iges Handmade Jewelry	11 Juli 2024	Inge Desi Novita	Owner
	Indigo Biru Baru	11 Juli 2024	Muh. Thoyib	Owner
UMKM Binaan BNI	SweetShabrina Ecoprint	11 Juli 2024	Sari Wahyuni	Owner

3. INDIKATOR PENENTUAN KATEGORI UMKM HIJAU

Pertanian					
a. Aspek Produksi					
No	Indikator	Eco -adopter	Eco -entrepreneur	Eco -innovator	Keterangan
1.	Input pertanian	Organik	Organik dan sudah tersertifikasi nasional (SNI)	Organik dan sudah tersertifikasi nasional (SNI) dan internasional	Mandatory pada Eco - innovator
2.	Penanganan pascapanen/ pasca produksi	Tidak ada proses penanganan pascapanen/ pascaproduksi	Melakukan sebagian proses penanganan pascapanen/ pascaproduksi (pembersihan, pemilahan, pemeringskatan, pencucian, pengemasan, dll)	Melakukan proses pascapanen/ pascaproduksi di dalam fasilitas yang sudah terstandarisasi (fasilitas pengemasan, fasilitas pemilahan)	Mandatory pada Eco - entrepreneur dan Eco - innovator
3.	Sumber energi	Bahan bakar fosil (misal: minyak bumi, batu bara)	Kombinasi bahan bakar fosil dengan energi baru dan energi terbarukan (EBT) (misal: energi surya)	Sepenuhnya menggunakan energi terbarukan (EBT) (misal: energi surya)	Mandatory pada Eco - innovator
4.	Pengolahan produk turunan dan atau produk yang bernilai tambah	Tidak ada pengolahan produk turunan	Melakukan pengolahan produk turunan untuk sebagian hasil produksi yang tidak memanfaatkan	Melakukan pengolahan produk turunan untuk seluruh hasil produksi yang tidak memanfaatkan	Mandatory pada Eco - entrepreneur dan Eco - innovator
5.	Pengolahan limbah	Belum melakukan pengolahan limbah produksi	Sebagian limbah produksi sudah diolah dan digunakan untuk proses produksi selanjutnya	Sebagian besar limbah produksi sudah diolah dan digunakan untuk proses produksi selanjutnya	Mandatory pada semua level
6.	Digitalisasi alat produksi	Belum menggunakan teknologi digital/ Masih menggunakan teknologi manual	Semi digital/ Sebagian proses produksi memanfaatkan teknologi digital	Hampir semua proses produksi memanfaatkan teknologi digital untuk pertanian	Mandatory pada Eco - entrepreneur dan Eco - innovator
7.	Prosedur Standard Operasional Ramah Lingkungan (Green SOP)	Sudah memiliki dan diterapkan namun belum ada dokumen tertulis	Sudah memiliki dokumen tertulis dan diterapkan	Sudah memiliki dokumen tertulis, diterapkan dan ada mekanisme pengawasan	Mandatory pada Eco - entrepreneur dan Eco - innovator

No	Indikator	Eco -adopter	Eco -entrepreneur	Eco -innovator	Keterangan
8.	HKI (merek dan paten) untuk produk organik/ ramah lingkungan	Belum	Dalam proses pengajuan	Sudah memiliki	Mandatory pada Eco -innovator
9.	Inovasi hijau (mencakup produk pengelolaan limbah secara organik, kemasan, dan pemasaran)	Melakukan inovasi ramah lingkungan pada produk	Melakukan inovasi ramah lingkungan pada produk dan saluran distribusi	Melakukan inovasi ramah lingkungan pada produk, saluran distribusi, kemasan, dan sarana prasarana	Complementary semua level pada
b. Aspek Pemasaran					
No.	Kemasan	Belum ramah lingkungan (tidak mudah terurai)	Sebagian sudah ramah lingkungan	Sudah ramah lingkungan dan tersertifikasi nasional (SNI 7818: 2014 mengenai kantong plastik mudah terurai dan SNI 7188.7:2016 tentang ekolabel, kategori produk tas belanja plastik dan bioplastik mudah terurai)	Complementary semua level pada
1.	Sumber omzet	Hanya penjualan produk organik/ ramah lingkungan tanpa sertifikasi	Penjualan produk organik/ ramah lingkungan yang tersertifikasi	Penjualan produk organik/ ramah lingkungan yang tersertifikasi dan sudah dipatenkan/ di -HKI -kan	Mandatory pada Eco -innovator
2.	Harga jual	Harga jual lebih tinggi dibanding produk lainnya yang organik/ ramah lingkungan	Harga jual setara dengan produk lainnya yang organik/ ramah lingkungan	Harga jual lebih rendah dibanding produk lainnya yang organik/ ramah lingkungan	Complementary semua level pada
3.	Substansi promosi	Berisi edukasi sehat dan ramah lingkungan	Berisi edukasi sehat, ramah lingkungan, aman yang dibuktikan dengan sertifikasi nasional (SNI: 6729:2016)	Berisi edukasi sehat, ramah lingkungan, aman dan berkelanjutan yang dibuktikan dengan sertifikasi nasional (SNI: 6729: 2016) dan internasional	Mandatory pada Eco -entrepreneur dan Eco -innovator
4.	Saluran pemasaran digital	Sudah menggunakan media sosial	Menggunakan media sosial, memiliki toko online tergabung dalam marketplace (lokapasar) dan e-commerce	Menggunakan media sosial, memiliki online shop, tergabung dalam marketplace, e -commerce, dan memiliki website mandiri	Complementary semua level pada

c. Aspek Sumber Daya Manusia					
No	Indikator	Eco -adopter	Eco -entrepreneur	Eco -innovator	Keterangan
5.	Motivasi penerapan usaha yang ramah lingkungan	Permintaan pasar	Permintaan pasar dan/atau adanya dorongan mendapatkan insentif	Kesadaran akan kelestarian lingkungan dan sosial serta menghasilkan produk yang berkualitas	Mandatory pada semua level
6.	Motivasi pelatihan UMKM ramah lingkungan	Hanya mengikuti jika difasilitasi secara penuh	Mengikuti secara semi -mandiri (fasilitas sebagian)	Mengikuti secara mandiri (tidak difasilitasi)	Complementary pada semua level
7.	Pemberdayaan SDM yang memiliki keterbatasan fisik (buta, tuli, cacat fisik, dll)	Tidak mempekerjakan SDM yang memiliki keterbatasan fisik	Mempekerjakan SDM yang memiliki keterbatasan fisik	Mempekerjakan SDM yang memiliki keterbatasan fisik selain pekerja (buruh)	Complementary pada semua level
8.	Gender	Tidak mempekerjakan SDM perempuan	Mempekerjakan SDM perempuan	Mempekerjakan SDM perempuan dalam aktivitas lain selain pekerja (buruh)	Mandatory pada semua level
9.	Tenaga Kerja	Seluruh tenaga kerja berasal dari keluarga atau saudara	Sebagian tenaga kerja berasal dari keluarga atau saudara	Hampir semua tenaga kerja berasal dari luar keluarga atau saudara	Complementary pada semua level
d. Aspek Keuangan					
0.	Pembiayaan yang telah diterima	Lembaga keuangan non - bank (koperasi simpan pinjami, lembaga keuangan mikro)	Lembaga non keuangan (lembaga agregator, aktivitas sosial/corporate responsibility (tanggung jawab sosial) perusahaan swasta/BUMN/BUMD, dll)	Lembaga keuangan perbankan (bank)	Complementary pada semua level
1.	Alokasi biaya lingkungan	Belum ada	Sudah ada	Sudah ada dan mengalokasikan dana tanggung jawab sosial (CSR) untuk lingkungan	Mandatory pada semua level
2.	Laporan Keberlanjutan (Sustainability Report)	Belum ada	Sudah melaporkan kinerja ekonomi dan lingkungan	Sudah melaporkan kinerja ekonomi, lingkungan dan sosial	Mandatory pada semua level
3.	Pencatatan Keuangan	Belum melakukan pencatatan keuangan	Sudah melakukan pencatatan keuangan namun BELUM menghasilkan laporan keuangan	Sudah melakukan pencatatan keuangan dan SUDAH menghasilkan laporan keuangan	Mandatory pada semua level

No	Indikator	Eco -adopter	Eco -entrepreneur	Eco -innovator	Keterangan
4.	Cara Bertransaksi/ Metode Pembayaran	Hanya uang tunai / cash	Keduanya: kombinasi uang tunai dan menggunakan pembayaran digital (misal: EDC, QRIS, dll.)	Seluruhnya menggunakan pembayaran digital/ cashless (misal: EDC, QRIS, dll)	Complementary semua level pada
Kerajinan					
a. Aspek Produksi					
1.	Bahan baku utama	Organik	Organik dan sudah tersertifikasi nasional (SNI)	Organik dan sudah tersertifikasi nasional (SNI) dan internasional	Mandatory pada semua level
2.	Bahan baku penunjang	Organik	Organik dan sudah tersertifikasi nasional (SNI)	Organik dan sudah tersertifikasi nasional (SNI) dan internasional	Mandatory pada Eco - entrepreneur dan Eco - innovator
3.	Sumber energi	Bahan bakar fosil (misal: minyak bumi, batu bara)	Kombinasi bahan bakar fosil dengan energi baru dan energi terbarukan (EBT) (misal: energi surya)	Sepenuhnya menggunakan energi terbarukan (EBT) (misal: energi surya)	Mandatory pada Eco - innovator
4.	Cara perolehan sumber bahan baku	Tidak merusak alam (misal: tidak membakar hutan atau mencemarkan air)	Tidak merusak alam dan mempertimbangkan keberlanjutan lingkungan hidup (misal: melakukan reboisasi dan merevitalisasi tanah setelah memperoleh bahan baku)	Tidak merusak alam dan sudah menerapkan prinsip keberlanjutan lingkungan hidup (misal: memperoleh bahan baku organik atau bahan baku yang diproduksi dengan cara yang ramah lingkungan)	Mandatory pada semua level
5.	Pengolahan limbah	Belum melakukan pengolahan limbah produksi	Sebagian limbah produksi sudah diolah dan digunakan untuk proses produksi selanjutnya	Sebagian besar limbah produksi sudah diolah dan digunakan untuk proses produksi selanjutnya	Mandatory pada semua level
6.	Digitalisasi alat produksi	Belum menggunakan teknologi digital/ Masih menggunakan teknologi manual	Semi digital/ Sebagian proses produksi memanfaatkan teknologi digital	Hampir semua proses produksi memanfaatkan teknologi digital untuk pertanian	Complementary pada semua level
7.	Prosedur Standard Operasional Ramah Lingkungan (Green SOP)	Sudah memiliki dan diterapkan namun belum ada dokumen tertulis	Sudah memiliki dokumen tertulis dan diterapkan	Sudah memiliki dokumen tertulis, diterapkan dan ada mekanisme pengawasan	Mandatory pada Eco - entrepreneur dan Eco - innovator

No	Indikator	Eco-adopter	Eco-entrepreneur	Eco-innovator	Keterangan
8.	HKI (merek dan paten) untuk produk organik/ramah lingkungan	Belum	Dalam proses pengajuan	Sudah memiliki	Mandatory pada Eco-innovator
9.	Inovasi hijau (mencakup produk pengelolaan limbah secara organik, kemasan, dan pemasaran)	Melakukan inovasi ramah lingkungan pada produk	Melakukan inovasi ramah lingkungan pada produk dan saluran distribusi	Melakukan inovasi ramah lingkungan pada produk, saluran distribusi, kemasan, dan sarana prasarana	Complementary pada semua level
b. Aspek Pemasaran					
10.	Kemasan	Belum ramah lingkungan (tidak mudah terurai)	Sebagian sudah ramah lingkungan	Sudah ramah lingkungan dan tersertifikasi nasional (SNI 7818: 2014 mengenai kantong plastik mudah terurai dan SNI 7188.7:2016 tentang ekolabel, kategori produk tas belanja plastik dan bioplastik mudah terurai)	Mandatory pada Eco-entrepreneur dan Eco-innovator
11.	Sumber omzet	Hanya penjualan produk organik/ramah lingkungan tanpa sertifikasi	Penjualan produk organik/ramah lingkungan yang tersertifikasi	Penjualan produk organik/ramah lingkungan yang tersertifikasi dan sudah dipatenkan/di-HKI-kan	Mandatory pada semua level
12.	Harga jual	Harga jual lebih tinggi dibanding produk lainnya yang organik/ramah lingkungan	Harga jual setara dengan produk lainnya yang organik/ramah lingkungan	Harga jual lebih rendah dibanding produk lainnya yang organik/ramah lingkungan	Complementary pada semua level
13.	Substansi promosi	Berisi edukasi sehat dan ramah lingkungan	Berisi edukasi sehat, ramah lingkungan, aman yang dibuktikan dengan sertifikasi nasional (SNI: 6729:2016)	Berisi edukasi sehat, ramah lingkungan, aman dan berkelanjutan yang dibuktikan dengan sertifikasi nasional (SNI: 6729: 2016) dan internasional	Mandatory pada Eco-entrepreneur dan Eco-innovator

No	Indikator	Eco -adopter	Eco -entrepreneur	Eco -innovator	Keterangan
14.	Saluran pemasaran digital	Sudah menggunakan media sosial	Menggunakan media sosial, memiliki toko online tergabung dalam marketplace (lokapasar) dan e-commerce	Menggunakan media sosial, memiliki online shop, tergabung dalam marketplace, e-commerce, dan memiliki website mandiri	Complementary pada semua level
c. Aspek Sumberdaya Manusia					
15.	Motivasi penerapan usaha yang ramah lingkungan	Permintaan pasar	Permintaan pasar dan/ atau adanya dorongan mendapatkan insentif	Kesadaran akan kelestarian lingkungan dan sosial serta menghasilkan produk yang berkualitas	Mandatory pada semua level
16.	Motivasi pelatihan UMKM ramah lingkungan	Hanya mengikuti jika difasilitasi secara penuh	Mengikuti secara semi -mandiri (fasilitas sebagian)	Mengikuti secara mandiri (tidak difasilitasi)	Complementary pada semua level
17.	Pemberdayaan SDM yang memiliki keterbatasan fisik (buta, tuli, cacat fisik, dll.)	Tidak mempekerjakan SDM yang memiliki keterbatasan fisik	Mempekerjakan SDM yang memiliki keterbatasan fisik	Mempekerjakan SDM yang memiliki keterbatasan fisik selain pekerja (buruh)	Complementary pada semua level
18.	Gender	Tidak mempekerjakan SDM perempuan	Mempekerjakan SDM perempuan	Mempekerjakan SDM perempuan dalam aktivitas lain selain pekerja (buruh)	Mandatory pada semua level
19.	Tenaga Kerja	Seluruh tenaga kerja berasal dari keluarga atau saudara	Sebagian tenaga kerja berasal dari keluarga atau saudara	Hampir semua tenaga kerja berasal dari luar keluarga atau saudara	Complementary pada semua level
d. Aspek Keuangan					
No	Indikator	Eco -adopter	Eco -entrepreneur	Eco -innovator	Keterangan
20.	Pembiayaan yang telah diterima	Lembaga keuangan non-bank (koperasi simpan pinjami, lembaga keuangan mikro)	Lembaga non keuangan (lembaga agregator, aktivitas sosial/corporate social responsibility (tanggung jawab sosial) perusahaan swasta/BUMN/BUMD, dll)	Lembaga keuangan perbankan (bank)	Complementary pada semua level

No	Indikator	Eco-adopter	Eco-entrepreneur	Eco-innovator	Keterangan
21.	Alokasi biaya lingkungan	Belum ada	Sudah ada	Sudah ada dan mengalokasikan dana tanggung jawab sosial (CSR) untuk lingkungan	Mandatory pada semua level
22.	Laporan Keberlanjutan (Sustainability Report)	Belum ada	Sudah melaporkan kinerja ekonomi dan lingkungan	Sudah melaporkan kinerja ekonomi, lingkungan dan sosial	Mandatory pada Eco - innovator pada semua level
23.	Pencatatan Keuangan	Belum melakukan pencatatan keuangan	Sudah melakukan pencatatan keuangan namun BELUM menghasilkan laporan keuangan	Sudah melakukan pencatatan keuangan dan SUDAH menghasilkan laporan keuangan	Mandatory pada semua level
24.	Cara Bertransaksi/ Metode Pembayaran	Hanya uang tunai / cash	Keduanya: kombinasi uang tunai dan menggunakan pembayaran digital (misal: EDC, QRIS, dll.)	Seluruhnya menggunakan pembayaran digital/ cashless (misal: EDC, QRIS, dll)	Complementary pada semua level
Perdagangan					
a. Aspek Produksi					
No	Indikator	Eco-adopter	Eco-entrepreneur	Eco-innovator	Keterangan
1.	Bahan baku utama	Organik	Organik dan sudah tersertifikasi nasional (SNI)	Organik dan sudah tersertifikasi nasional (SNI) dan internasional	Complementary pada semua level
2.	Bahan baku penunjang	Organik	Organik dan sudah tersertifikasi nasional (SNI)	Organik dan sudah tersertifikasi nasional (SNI) dan internasional	Complementary pada semua level
3.	Sumber energi	Bahan bakar fosil (misal: minyak bumi, batu bara)	Kombinasi bahan bakar fosil dengan energi baru dan energi terbarukan (EBT) (misal: energi surya)	Sepenuhnya menggunakan energi terbarukan (EBT) (misal: energi surya)	Mandatory pada Eco - innovator
4.	Cara perolehan sumber bahan baku	Tidak merusak alam (misal: tidak membakar hutan atau mencemakan air)	Tidak merusak alam dan mempertimbangkan keberlanjutan lingkungan hidup (misal: melakukan reboisasi dan merevitalisasi tanah setelah memperoleh bahan baku)	Tidak merusak alam dan sudah menerapkan prinsip keberlanjutan lingkungan hidup (misal: memperoleh bahan baku organik atau bahan baku yang diproduksi dengan cara yang ramah lingkungan)	Complementary pada semua level

No	Indikator	Eco-adopter	Eco-entrepreneur	Eco-innovator	Keterangan
5.	Pengolahan limbah	Belum melakukan pengolahan limbah produksi	Sebagian limbah produksi sudah diolah dan digunakan untuk proses produksi selanjutnya	Sebagian besar limbah produksi sudah diolah dan digunakan untuk proses produksi selanjutnya	Mandatory pada semua level
6.	Digitalisasi alat produksi	Belum menggunakan teknologi digital/ Masih menggunakan teknologi manual	Semi digital/ Sebagian proses produksi memanfaatkan teknologi digital	Hampir semua proses produksi memanfaatkan teknologi digital untuk pertanian	Complementary pada semua level
7.	Prosedur Standard Operasional Ramah Lingkungan (Green SOP)	Sudah memiliki dan diterapkan namun belum ada dokumen tertulis	Sudah memiliki dokumen tertulis dan diterapkan	Sudah memiliki dokumen tertulis, diterapkan dan ada mekanisme pengawasan	Mandatory pada Eco - entrepreneur dan Eco-innovator
8.	HKI (merek dan paten) untuk produk organik/ ramah lingkungan	Belum	Dalam proses pengajuan	Sudah memiliki	Complementary pada semua level
9.	Inovasi hijau (mencakup produk pengelolaan limbah secara organik, kemasan, dan pemasaran)	Melakukan inovasi ramah lingkungan pada produk	Melakukan inovasi ramah lingkungan pada produk dan saluran distribusi	Melakukan inovasi ramah lingkungan pada produk, saluran distribusi, kemasan, dan sarana prasarana	Complementary pada semua level

b. Aspek Pemasaran					Keterangan
No	Indikator	Eco-adopter	Eco-entrepreneur	Eco-innovator	
10.	Kemasan	Belum ramah lingkungan (tidak mudah terurai)	Sebagian sudah ramah lingkungan	Sudah ramah lingkungan dan tersertifikasi nasional (SNI 7818:2014 mengenai kantong plastik mudah terurai dan SNI 7188.7:2016 tentang ekolabel, kategori produk tas belanja plastik dan bioplastik mudah terurai)	Mandatory pada semua level
11.	Sumber omzet	Hanya penjualan produk organik/ ramah lingkungan tanpa sertifikasi	Penjualan produk organik/ ramah lingkungan yang tersertifikasi	Penjualan produk organik/ ramah lingkungan yang tersertifikasi dan sudah dipatenkan/ di-HKI -kan	Mandatory pada semua level
12.	Harga jual	Harga jual lebih tinggi dibanding produk lainnya yang organik/ ramah lingkungan	Harga jual setara dengan produk lainnya yang organik/ ramah lingkungan	Harga jual lebih rendah dibanding produk lainnya yang organik/ ramah lingkungan	Complementary pada semua level
13.	Substansi promosi	Berisi edukasi sehat dan ramah lingkungan	Berisi edukasi sehat, ramah lingkungan, aman yang dibuktikan dengan sertifikasi nasional (SNI: 6729:2016)	Berisi edukasi sehat, ramah lingkungan, aman dan berkelanjutan yang dibuktikan dengan sertifikasi nasional (SNI: 6729: 2016) dan internasional	Mandatory pada semua level
14.	Saluran pemasaran digital	Sudah menggunakan media sosial	Menggunakan media sosial, memiliki toko online tergabung dalam marketplace (lokapasar) dan e-commerce	Menggunakan media sosial, memiliki online shop, tergabung dalam marketplace, e-commerce, dan memiliki website mandiri	Mandatory pada semua level
c. Aspek Sumberdaya Manusia					Keterangan
15.	Motivasi penerapan usaha yang ramah lingkungan	Permintaan pasar	Permintaan pasar dan/ atau adanya dorongan mendapatkan insentif	Kesadaran akan kelestarian lingkungan dan sosial serta menghasilkan produk yang berkualitas	Mandatory pada semua level

No	Indikator	Eco-adopter	Eco-entrepreneur	Eco-innovator	Keterangan
16.	Motivasi pelatihan UMKM ramah lingkungan	Hanya mengikuti jika difasilitasi secara penuh	Mengikuti secara semi-mandiri (fasilitas sebagian)	Mengikuti secara mandiri (tidak difasilitasi)	Complementary pada semua level
17.	Pemberdayaan SDM yang memiliki keterbatasan fisik (buta, tuli, cacat fisik, dll.)	Tidak mempekerjakan SDM yang memiliki keterbatasan fisik	Mempekerjakan SDM yang memiliki keterbatasan fisik	Mempekerjakan SDM yang memiliki keterbatasan fisik selain pekerja (buruh)	Mandatory pada semua level
18.	Gender	Tidak mempekerjakan SDM perempuan	Mempekerjakan SDM perempuan	Mempekerjakan SDM perempuan dalam aktivitas lain selain pekerja (buruh)	Mandatory pada semua level
19.	Tenaga Kerja	Seluruh tenaga kerja berasal dari keluarga atau saudara	Sebagian tenaga kerja berasal dari keluarga atau saudara	Hampir semua tenaga kerja berasal dari luar keluarga atau saudara	Complementary pada semua level
d. Aspek Keuangan					
20.	Pembiayaan yang telah diterima	Lembaga keuangan non bank (koperasi simpan pinjami, lembaga keuangan mikro)	Lembaga non keuangan (lembaga agregator, aktivitas sosial/corporate social responsibility (tanggung jawab sosial) perusahaan swasta/BUMN/BUMD, dll)	Lembaga keuangan perbankan (bank)	Complementary pada semua level
21.	Alokasi biaya lingkungan	Belum ada	Sudah ada	Sudah ada dan mengalokasikan dana tanggung jawab sosial (CSR) untuk lingkungan	Mandatory pada semua level
22.	Laporan Keberlanjutan (Sustainability Report)	Belum ada	Sudah melaporkan kinerja ekonomi dan lingkungan	Sudah melaporkan kinerja ekonomi, lingkungan dan sosial	Mandatory pada Eco-innovator
23.	Pencatatan Keuangan	Belum melakukan pencatatan keuangan	Sudah melakukan pencatatan keuangan namun BELUM menghasilkan laporan keuangan	Sudah melakukan pencatatan keuangan dan SUDAH menghasilkan laporan keuangan	Mandatory pada semua level

No	Indikator	Eco-adopter	Eco-entrepreneur	Eco-innovator	Keterangan
24.	Cara Bertransaksi/ Metode Pembayaran	Hanya uang tunai / cash	Keduanya: kombinasi uang tunai dan menggunakan pembayaran digital (misal: EDC, QRIS, dll.)	Seluruhnya menggunakan pembayaran digital/ cashless (misal: EDC, QRIS, dll)	Complementary pada semua level
Kreatif					
a. Aspek Produksi					
1.	Bahan baku utama	Organik	Organik dan sudah tersertifikasi nasional (SNI)	Organik dan sudah tersertifikasi nasional (SNI) dan internasional	Complementary pada semua level
2.	Bahan baku penunjang	Organik	Organik dan sudah tersertifikasi nasional (SNI)	Organik dan sudah tersertifikasi nasional (SNI) dan internasional	Complementary pada semua level
3.	Sumber energi	Bahan bakar fosil (misal: minyak bumi, batu bara)	Kombinasi bahan bakar fosil dengan energi baru dan energi terbarukan (EBT) (misal: energi surya)	Sepenuhnya menggunakan energi terbarukan (EBT) (misal: energi surya)	Mandatory pada Eco-innovator
4.	Cara perolehan sumber bahan baku	Tidak merusak alam (misal: tidak membakar hutan atau mencemarkan air)	Tidak merusak alam dan mempertimbangkan keberlanjutan lingkungan hidup (misal: melakukan reboisasi dan merevitalisasi tanah setelah memperoleh bahan baku)	Tidak merusak alam dan sudah menerapkan prinsip keberlanjutan lingkungan hidup (misal: memperoleh bahan baku organik atau bahan baku yang diproduksi dengan cara yang ramah lingkungan)	Complementary pada semua level
5.	Pengolahan limbah	Belum melakukan pengolahan limbah produksi	Sebagian limbah produksi sudah diolah dan digunakan untuk proses produksi selanjutnya	Sebagian besar limbah produksi sudah diolah dan digunakan untuk proses produksi selanjutnya	Complementary pada semua level
6.	Digitalisasi alat produksi	Belum menggunakan teknologi digital/ Masih menggunakan teknologi manual	Semi digital/ Sebagian proses produksi memanfaatkan teknologi digital	Hampir semua proses produksi memanfaatkan teknologi digital untuk pertanian	Complementary pada semua level

No	Indikator	Eco-adopter	Eco-entrepreneur	Eco-innovator	Keterangan
7.	Prosedur Standard Operasional Ramah Lingkungan (Green SOP)	Sudah memiliki dan diterapkan namun belum ada dokumen tertulis	Sudah memiliki dokumen tertulis dan diterapkan	Sudah memiliki dokumen tertulis, diterapkan dan ada mekanisme pengawasan	Mandatory pada Eco - entrepreneur dan Eco-innovator
8.	HKI (merek dan paten) untuk produk organik/ramah lingkungan	Belum	Dalam proses pengajuan	Sudah memiliki	Mandatory pada Eco - innovator
9.	Inovasi hijau (mencakup produk pengelolaan limbah secara organik, kemasan, dan pemasaran)	Melakukan inovasi ramah lingkungan pada produk	Melakukan inovasi ramah lingkungan pada produk dan saluran distribusi	Melakukan inovasi ramah lingkungan pada produk, saluran distribusi, kemasan, dan sarana prasarana	Complementary pada semua level
b. Aspek Pemasaran					
10.	Kemasan	Belum ramah lingkungan (tidak mudah terurai)	Sebagian sudah ramah lingkungan	Sudah ramah lingkungan dan tersertifikasi nasional (SNI 7818: 2014 mengenai kantong plastik mudah terurai dan SNI 7188.7:2016 tentang ekolabel, kategori produk tas belanja plastik dan bioplastik mudah terurai)	Mandatory pada Eco - entrepreneur dan Eco-innovator
11.	Sumber omzet	Hanya penjualan produk organik/ramah lingkungan tanpa sertifikasi	Penjualan produk organik/ramah lingkungan yang tersertifikasi	Penjualan produk organik/ramah lingkungan yang sudah tersertifikasi dan sudah dipatenkan/ di-HKI -kan	Mandatory pada semua level
12.	Harga jual	Harga jual lebih tinggi dibanding produk lainnya yang organik/ramah lingkungan	Harga jual setara dengan produk lainnya yang organik/ramah lingkungan	Harga jual lebih rendah dibanding produk lainnya yang organik/ramah lingkungan	Complementary pada semua level

No	Indikator	Eco-adopter	Eco-entrepreneur	Eco-innovator	Keterangan
13.	Substansi promosi	Berisi edukasi sehat dan ramah lingkungan	Berisi edukasi sehat, ramah lingkungan, aman yang dibuktikan dengan sertifikasi nasional (SNI: 6729:2016)	Berisi edukasi sehat, ramah lingkungan, aman dan berkelanjutan yang dibuktikan dengan sertifikasi nasional (SNI: 6729:2016) dan internasional	Mandatory pada Eco - entrepreneur dan Eco-innovator
14.	Saluran pemasaran digital	Sudah menggunakan media sosial	Menggunakan media sosial, memiliki toko online tergabung dalam marketplace (lokapasar) dan e-commerce	Menggunakan media sosial, memiliki onlineshop, tergabung dalam marketplace, e-commerce, dan memiliki website mandiri	Mandatory pada semua level
c. Aspek Sumberdaya Manusia					
15.	Motivasi penerapan usaha yang ramah lingkungan	Permintaan pasar	Permintaan pasar dan/ atau adanya dorongan mendapatkan insentif	Kesadaran akan kelestarian lingkungan dan sosial serta menghasilkan produk yang berkualitas	Mandatory pada semua level
16.	Motivasi pelatihan UMKM ramah lingkungan	Hanya mengikuti jika difasilitasi secara penuh	Mengikuti secara semi-mandiri (fasilitas sebagian)	Mengikuti secara mandiri (tidak difasilitasi)	Complementary pada semua level
17.	Pemberdayaan SDM yang memiliki keterbatasan fisik (buta, tuli, cacat fisik, dll.)	Tidak mempekerjakan SDM yang memiliki keterbatasan fisik	Mempekerjakan SDM yang memiliki keterbatasan fisik	Mempekerjakan SDM yang memiliki keterbatasan fisik selain pekerja (buruh)	Complementary pada semua level
18.	Gender	Tidak mempekerjakan SDM perempuan	Mempekerjakan SDM perempuan	Mempekerjakan SDM perempuan dalam aktivitas lain selain pekerja (buruh)	Mandatory pada semua level
19.	Tenaga Kerja	Seluruh tenaga kerja berasal dari keluarga atau saudara	Sebagian tenaga kerja berasal dari keluarga atau saudara	Hampir semua tenaga kerja berasal dari luar keluarga atau saudara	Complementary pada semua level

d. Aspek Keuangan							
No	Indikator	Eco-adopter	Eco-entrepreneur	Eco-innovator	Keterangan		
20.	Pembiayaan yang telah diterima	Lembaga keuangan non bank (koperasi simpan pinjami, lembaga keuangan mikro)	Lembaga non keuangan (lembaga agregator, aktivitas sosial/corporate social responsibility (tanggung jawab sosial) perusahaan swasta/BUMN/BUMID, dll)	Lembaga keuangan perbankan (bank)	Complementary pada semua level		
21.	Alokasi biaya lingkungan	Belum ada	Sudah ada	Sudah ada dan mengalokasikan dana tanggung jawab sosial (CSR) untuk lingkungan	Mandatory pada semua level		
22.	Laporan Keberlanjutan (Sustainability Report)	Belum ada	Sudah melaporkan kinerja ekonomi dan lingkungan	Sudah melaporkan kinerja ekonomi, lingkungan dan sosial	Mandatory pada Eco - innovator		
23.	Pencatatan Keuangan	Belum melakukan pencatatan keuangan	Sudah melakukan pencatatan keuangan namun BELUM menghasilkan laporan keuangan	Sudah melakukan pencatatan keuangan dan SUDAH menghasilkan laporan keuangan	Mandatory pada semua level		
24.	Cara Bertransaksi/ Metode Pembayaran	Hanya uang tunai / cash	Keduanya: kombinasi uang tunai dan menggunakan pembayaran digital (misal: EDC, QRIS, dll.)	Seluruhnya menggunakan pembayaran digital/ cashless (misal: EDC, QRIS, dll)	Complementary pada semua level		
Lainnya							
a. Aspek Produksi							
No	Indikator	Eco-adopter	Eco-entrepreneur	Eco-innovator	Keterangan		
1.	Bahan baku utama	Organik	Organik dan sudah tersertifikasi nasional (SNI)	Organik dan sudah tersertifikasi nasional (SNI) dan internasional	Complementary pada semua level		
2.	Bahan baku penunjang	Organik	Organik dan sudah tersertifikasi nasional (SNI)	Organik dan sudah tersertifikasi nasional (SNI) dan internasional	Complementary pada semua level		
3.	Sumber energi	Bahan bakar fosil (misal: minyak bumi, batu bara)	Kombinasi bahan bakar fosil dengan energi baru dan energi terbarukan (EBT) (misal: energi surya)	Sepenuhnya menggunakan energi terbarukan (EBT) (misal: energi surya)	Mandatory pada Eco - innovator		

No	Indikator	Eco-adopter	Eco-entrepreneur	Eco-innovator	Keterangan
4.	Cara perolehan sumber bahan baku	Tidak merusak alam (misal: tidak membakar hutan atau mencemarkan air)	Tidak merusak alam dan mempertimbangkan keberlanjutan lingkungan hidup (misal: melakukan reboisasi dan merevitalisasi tanah setelah memperoleh bahan baku)	Tidak merusak alam dan sudah menerapkan prinsip keberlanjutan lingkungan hidup (misal: memperoleh bahan baku organik atau bahan baku yang diproduksi dengan cara yang ramah lingkungan)	Complementary pada semua level
5.	Pengolahan limbah	Belum melakukan pengolahan limbah produksi	Sebagian limbah produksi sudah diolah dan digunakan untuk proses produksi selanjutnya	Sebagian besar limbah produksi sudah diolah dan digunakan untuk proses produksi selanjutnya	Complementary pada semua level
6.	Digitalisasi alat produksi	Belum menggunakan teknologi digital/ Masih menggunakan teknologi manual	Semi digital/ Sebagian proses produksi memanfaatkan teknologi digital	Hampir semua proses produksi memanfaatkan teknologi digital untuk pertanian	Complementary pada semua level
7.	Prosedur Standard Operasional Ramah Lingkungan (Green SOP)	Sudah memiliki dan diterapkan namun belum ada dokumen tertulis	Sudah memiliki dokumen tertulis dan diterapkan	Sudah memiliki dokumen tertulis, diterapkan dan ada mekanisme pengawasan	Mandatory pada Eco - entrepreneur dan Eco - innovator
8.	HKI (merek dan paten) untuk produk organik/ ramah lingkungan	Belum	Dalam proses pengajuan	Sudah memiliki	Mandatory pada Eco - innovator
9.	Inovasi hijau (mencakup produk pengelolaan limbah secara organik, kemasan, dan pemasaran)	Melakukan inovasi ramah lingkungan pada produk	Melakukan inovasi ramah lingkungan pada produk dan saluran distribusi	Melakukan inovasi ramah lingkungan pada produk, saluran distribusi, kemasan, dan sarana prasarana	Complementary pada semua level

b. Aspek Pemasaran					Keterangan
No	Indikator	Eco-adopter	Eco-entrepreneur	Eco-innovator	
10.	Kemasan	Belum ramah lingkungan (tidak mudah terurai)	Sebagian sudah ramah lingkungan	Sudah ramah lingkungan dan tersertifikasi nasional (SNI 7818: 2014 mengenai kantong plastik mudah terurai dan SNI 7188.7:2016 tentang ekolabel, kategori produk tas belanja plastik dan bioplastik mudah terurai)	Mandatory pada Eco - entrepreneur dan Eco-innovator
11.	Sumber omzet	Hanya penjualan produk organik/ ramah lingkungan tanpa sertifikasi	Penjualan produk organik/ ramah lingkungan yang tersertifikasi	Penjualan produk organik/ ramah lingkungan yang tersertifikasi dan sudah dipatenkan/ di-HKI -kan	Mandatory pada semua level
12.	Harga jual	Harga jual lebih tinggi dibanding produk lainnya yang organik/ ramah lingkungan	Harga jual setara dengan produk lainnya yang organik/ ramah lingkungan	Harga jual lebih rendah dibanding produk lainnya yang organik/ ramah lingkungan	Complementary pada semua level
13.	Substansi promosi	Berisi edukasi sehat dan ramah lingkungan	Berisi edukasi sehat, ramah lingkungan, aman yang dibuktikan dengan sertifikasi nasional (SNI: 6729:2016)	Berisi edukasi sehat, ramah lingkungan, aman dan berkelanjutan yang dibuktikan dengan sertifikasi nasional (SNI: 6729: 2016) dan internasional	Mandatory pada Eco - entrepreneur dan Eco-innovator
14.	Saluran pemasaran digital	Sudah menggunakan media sosial	Menggunakan media sosial, memiliki toko online tergabung dalam marketplace (lokapasar) dan e-commerce	Menggunakan media sosial, memiliki online shop, tergabung dalam marketplace, e-commerce, dan memiliki website mandiri	Mandatory pada semua level
c. Aspek Sumberdaya Manusia					Keterangan
No	Indikator	Eco-adopter	Eco-entrepreneur	Eco-innovator	
15.	Motivasi penerapan usaha yang ramah lingkungan	Permintaan pasar	Permintaan pasar dan/ atau adanya dorongan mendapatkan insentif	Kesadaran akan kelestarian lingkungan dan sosial serta menghasilkan produk yang berkualitas	Mandatory pada semua level
16.	Motivasi pelatihan UMKM ramah lingkungan	Hanya mengikuti jika difasilitasi secara penuh	Mengikuti secara semi-mandiri (fasilitas sebagian)	Mengikuti secara mandiri (tidak difasilitasi)	Complementary pada semua level

No	Indikator	Eco-adopter	Eco-entrepreneur	Eco-innovator	Keterangan
17.	Pemberdayaan SDM yang memiliki keterbatasan fisik (buta, tuli, cacat fisik, dll.)	Tidak mempekerjakan SDM yang memiliki keterbatasan fisik	Mempekerjakan SDM yang memiliki keterbatasan fisik	Mempekerjakan SDM yang memiliki keterbatasan fisik selain pekerja (buruh)	Complementary pada semua level
18.	Gender	Tidak mempekerjakan SDM perempuan	Mempekerjakan SDM perempuan	Mempekerjakan SDM perempuan dalam aktivitas lain selain pekerja (buruh)	Mandatory pada semua level
19.	Tenaga Kerja	Seluruh tenaga kerja berasal dari keluarga atau saudara	Sebagian tenaga kerja berasal dari keluarga atau saudara	Hampir semua tenaga kerja berasal dari luar keluarga atau saudara	Complementary pada semua level
d. Aspek Keuangan					
20.	Pembiayaan yang telah diterima	Lembaga keuangan non bank (koperasi simpan pinjami, lembaga keuangan mikro)	Lembaga non keuangan (lembaga agregator, aktivitas sosial/corporate social responsibility (tanggung jawab sosial) perusahaan swasta/BUMN/BUMD, dll)	Lembaga keuangan perbankan (bank)	Complementary pada semua level
21.	Alokasi biaya lingkungan	Belum ada	Sudah ada	Sudah ada dan mengalokasikan dana tanggung jawab sosial (CSR) untuk lingkungan	Mandatory pada semua level
22.	Laporan Keberlanjutan (Sustainability Report)	Belum ada	Sudah melaporkan kinerja ekonomi dan lingkungan	Sudah melaporkan kinerja ekonomi, lingkungan dan sosial	Mandatory pada Eco - innovator
23.	Pencatatan Keuangan	Belum melakukan pencatatan keuangan	Sudah melakukan pencatatan keuangan namun BELUM menghasilkan laporan keuangan	Sudah melakukan pencatatan keuangan dan SUDAH menghasilkan laporan keuangan	Mandatory pada semua level
24.	Cara Bertransaksi/ Metode Pembayaran	Hanya uang tunai / cash	Keduanya: kombinasi uang tunai dan menggunakan pembayaran digital (misal: EDC, QRIS, dll.)	Seluruhnya menggunakan pembayaran digital/ cashless (misal: EDC, QRIS, dll)	Complementary pada semua level



BANK INDONESIA
BANK SENTRAL REPUBLIK INDONESIA

