

I. PENDAHULUAN

1. Dalam dokumen *Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks 2005* yang merupakan penyempurnaan dari dokumen *Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks 1996*, *Basel Committee on Banking Supervision (Committee)* merekomendasikan 2 pendekatan untuk mengukur Risiko Pasar dalam perhitungan kecukupan modal yaitu Metode Standar dan Metode Internal.
2. Metode Standar menawarkan pendekatan pengukuran Risiko Pasar serta perhitungan kecukupan modal yang terstandarisir untuk seluruh Bank. Disamping relatif sederhana, standardisasi tersebut dapat mengurangi beban pelaporan oleh Bank serta memberikan acuan bagi pengawas dalam melakukan verifikasi.
3. Bank Indonesia telah mewajibkan Bank yang memenuhi kriteria tertentu untuk melakukan perhitungan Risiko Pasar dengan menggunakan Metode Standar sejak tahun 2003. Namun berdasarkan perkembangan dan tuntutan yang ada termasuk sejalan dengan perkembangan instrumen keuangan dan semakin kompleksnya usaha Bank, maka perlu dilakukan penyempurnaan kembali terhadap ketentuan pelaksanaan penggunaan Metode Standar dalam perhitungan Kewajiban Penyediaan Modal Minimum dengan memperhitungkan Risiko Pasar.

II. PENGGUNAAN METODE STANDAR DALAM PERHITUNGAN KPMM DENGAN MEMPERHITUNGKAN RISIKO PASAR

1. Umum

- a. Bank yang secara individual dan/atau secara konsolidasi memenuhi kriteria tertentu untuk memperhitungkan Risiko Pasar dalam perhitungan KPMM wajib menggunakan Metode Standar. Dalam melakukan perhitungan Risiko Pasar dengan menggunakan Metode Standar, Bank wajib memenuhi standar minimum yang diatur dalam Pedoman ini.
- b. Risiko Pasar dalam perhitungan KPMM mencakup Risiko Suku Bunga, Risiko Nilai Tukar, Risiko Ekuitas, dan/atau Risiko Komoditas.
- c. Bank secara individual dan/atau secara konsolidasi dengan Perusahaan Anak wajib memperhitungkan Risiko Suku Bunga dan/atau Risiko Nilai Tukar.
- d. Bank secara konsolidasi sebagaimana dimaksud pada huruf a selain memperhitungkan risiko sebagaimana dimaksud pada huruf c, juga wajib memperhitungkan:
 - 1) Risiko Ekuitas, apabila Bank memiliki Perusahaan Anak yang terekspos Risiko Ekuitas; dan/atau
 - 2) Risiko Komoditas, apabila Bank memiliki Perusahaan Anak yang terekspos Risiko Komoditas.

2. Perhitungan Risiko Suku Bunga

a. Ketentuan Umum

- 1) Perhitungan Risiko Suku Bunga dilakukan terhadap instrumen keuangan dalam *Trading Book* yang terekspos Risiko Suku Bunga, yang meliputi:
 - a) Seluruh efek utang dengan suku bunga tetap atau mengambang dan seluruh instrumen keuangan yang memiliki karakteristik yang sejenis, termasuk sertifikat deposito yang dapat diperdagangkan (*Negotiable Certificates of Deposits*) dan surat-surat berharga yang dijual oleh Bank dengan syarat dibeli kembali (*Repo/Securities Lending*);

- b) Instrumen derivatif yang terkait dengan surat-surat berharga atau suku bunga antara lain *Bond Forward*, *Bond Option*, *Interest Rate Swap*, *Cross Currency Swaps*, *Foreign Exchange Forward*, *Interest Rate Options*, dan *Forward Rate Agreements/FRAs*.
 - 2) Perhitungan beban modal untuk Risiko Suku Bunga meliputi:
 - a) Risiko Spesifik dari setiap efek atau instrumen keuangan, tanpa memperhatikan posisi *long* atau posisi *short*. Dengan demikian proses saling hapus (*offset*) tidak dimungkinkan kecuali posisi tersebut bersifat identik;
 - b) Risiko Umum dari keseluruhan portofolio, dimana posisi *long* atau posisi *short* dalam efek atau instrumen keuangan yang berbeda dapat dilakukan saling hapus.
 - 3) Nilai pasar surat berharga yang digunakan dalam perhitungan Risiko Spesifik dan Risiko Umum adalah *dirty price*, yaitu nilai pasar surat berharga (*clean price*) ditambah dengan *present value* dari pendapatan bunga yang akan diterima (*accrued interest*). Dalam perhitungan Risiko Spesifik, nilai pasar surat berharga (*clean price*) tersebut dikurangi pula dengan cadangan khusus Penyisihan Penghapusan Aktiva (PPA) untuk Surat Berharga sesuai ketentuan yang berlaku. *Present value* atas *accrued interest* dapat tidak dilakukan apabila berdasarkan jangka waktu pembayaran kupon nilai *present value* tidak menimbulkan perbedaan yang material.
- b. Perhitungan Risiko Spesifik
- 1) Perhitungan beban modal untuk Risiko Spesifik dirancang untuk melindungi Bank dari risiko kerugian akibat perubahan harga dari setiap instrumen keuangan yang dimiliki akibat faktor-faktor yang berkaitan dengan penerbit instrumen keuangan (*issuer*).
 - 2) Dalam perhitungan Risiko Spesifik, Bank hanya dapat melakukan proses saling hapus antara posisi *long* dan posisi *short* apabila posisi tersebut identik. Yang dimaksud dengan posisi yang identik dalam transaksi surat berharga dan transaksi derivatif, yaitu apabila terdapat kesamaan penerbit (*issuer*), tingkat bunga kupon (*coupon rate*), jatuh tempo, jenis valuta, *call features*, dan lainnya.

- 3) Dalam hal terdapat posisi *long* dan *short* yang identik sehingga dilakukan proses saling hapus maka posisi tersebut tidak perlu dilaporkan kepada Bank Indonesia, tetapi Bank wajib melakukan dokumentasi yang memadai atas seluruh proses saling hapus.
- 4) Pembebanan Risiko Spesifik dibagi dalam kategori pembobotan seperti pada **Tabel 1** di bawah ini.

Tabel 1

Penerbit	Bobot
1. Pemerintah	0,00%
2. Kualifikasi (<i>Qualifying</i>)	
a. sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo kurang dari atau sama dengan 6 bulan.	0,25%
b. sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo antara 6 bulan sampai dengan 24 bulan.	1,00%
c. sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo lebih dari 24 bulan.	1,60%
d. diterbitkan oleh Bank dengan jangka waktu awal (<i>original maturity</i>) kurang dari 24 bulan dan tidak memiliki rating.	1,60%
3. Lainnya	8,00%

- a) Yang termasuk kategori Pemerintah adalah seluruh instrumen yang dikeluarkan Pemerintah seperti Surat Utang Negara yang meliputi Obligasi Negara dan Surat Perbendaharaan Negara. Instrumen tersebut akan memperoleh bobot 0% untuk Risiko Spesifik apabila:
 - (1) dikeluarkan, dijamin, atau dijamin dengan efek yang dikeluarkan oleh Pemerintah Pusat Republik Indonesia atau Bank Indonesia;
 - (2) dikeluarkan, dijamin, atau dijamin dengan efek yang dikeluarkan oleh Pemerintah atau Bank Sentral dari negara-negara lain dan diterbitkan dalam mata uang lokal negara penerbit, yang pendanaannya oleh Bank pelapor menggunakan mata uang yang sama.

b) Yang termasuk kategori Kualifikasi (*Qualifying*) adalah:

- (1) Surat-surat berharga yang dikeluarkan, dijamin, atau dijamin dengan efek yang dikeluarkan oleh Pemerintah Daerah, lembaga non departemen dan BUMN;
- (2) Surat-surat berharga yang dikeluarkan, dijamin, atau dijamin dengan efek yang dikeluarkan oleh Bank pembangunan multilateral, seperti *International Bank for Reconstruction and Development* (IBRD), *Inter-American Development Bank* (ADB), *International Finance Corporation* (IFC), *European Investment Bank* (EIB), *Islamic Development Bank* (IDB), *Council of Europe Social Development Fund* (*Council of Europe Resettlement Fund*), *Nordic Investment Bank*, *Caribbean Development Bank*, *European Bank for Reconstruction and Development* (EBRD), *European Investment Fund*, *Inter-American Investment Corporation* dan *African Development Bank* (AfDB);
- (3) Surat-surat berharga yang diterbitkan oleh Bank dengan jangka waktu awal (*original maturity*) kurang dari 2 (dua) tahun dan tidak memiliki peringkat, misalnya *Negotiable Certificate Deposit* (NCD);
- (4) Surat-surat berharga yang diterbitkan pihak selain sebagaimana dimaksud dalam Bab.II.2.b.4).a) dan Bab.II.2.b.4).b).(1), Bab.II.2.b.4).b).(2), dan Bab.II.2.b.4).b).(3) yang memenuhi kriteria:
 - (a) Memiliki peringkat investasi (*investment grade*) dari sekurang-kurangnya 2 (dua) lembaga pemeringkat sebagaimana diatur dalam ketentuan Bank Indonesia yang berlaku mengenai lembaga pemeringkat dan peringkat yang diakui Bank Indonesia ; atau

- (b) Memiliki peringkat investasi (*investment grade*) dari 1 (satu) lembaga pemeringkat sebagaimana diatur dalam ketentuan Bank Indonesia yang berlaku mengenai lembaga pemeringkat dan peringkat yang diakui Bank Indonesia dan 1 (satu) lembaga pemeringkat yang setara berdasarkan persetujuan terlebih dahulu dari Bank Indonesia.
- (c) Peringkat yang bersifat *local scale/ national scale* dari lembaga pemeringkat sebagaimana diatur dalam ketentuan Bank Indonesia yang berlaku mengenai lembaga pemeringkat dan peringkat yang diakui Bank Indonesia hanya dapat digunakan untuk Surat-surat berharga yang diterbitkan oleh perusahaan lokal dalam mata uang Rupiah.

Yang dimaksud peringkat yang bersifat *local scale/ national scale* adalah peringkat yang dikeluarkan oleh lembaga pemeringkat dengan membandingkan surat-surat berharga tersebut dengan surat-surat berharga sejenis di pasar lokal, tanpa memperhitungkan *country risk*.

c) Lainnya

Surat-surat berharga yang tidak termasuk kategori Pemerintah dan Kualifikasi dicatat dalam kategori Lainnya.

- 5) Pos Tagihan Derivatif yang timbul dari instrumen suku bunga (efek utang) dalam neraca Bank tetap terkena perhitungan ATMR untuk Risiko Kredit sesuai ketentuan yang berlaku meskipun instrumen derivatif yang mendasari timbulnya pos tersebut telah diperhitungkan dalam Risiko Spesifik. Hal ini mengingat Risiko Spesifik memperhitungkan kredibilitas penerbit, sedangkan pos tagihan derivatif merupakan *counterparty credit risk*.

c. Perhitungan Risiko Umum

- 1) Perhitungan beban modal untuk Risiko Umum dimaksudkan untuk melindungi Bank dari risiko kerugian akibat perubahan dalam suku bunga pasar.
- 2) Risiko Umum dikenakan terhadap posisi surat berharga dan instrumen derivatif yang terkait dengan surat berharga atau suku bunga dan tercatat pada *Trading Book*.
- 3) Metode perhitungan yang dapat dilakukan untuk perhitungan Risiko Umum adalah dengan menggunakan Metode Jatuh Tempo (*Maturity Method*) atau Metode Jangka Waktu (*Duration Method*). Bank dapat menentukan pilihan terhadap 2 (dua) metode tersebut sepanjang dilakukan secara konsisten dan akurat. Bagi Bank yang menggunakan Metode Jangka Waktu (*Duration Method*), manajemen Bank harus dapat memastikan bahwa Bank memiliki kapasitas untuk menerapkan metode tersebut dengan berdasarkan prinsip kehati-hatian.
- 4) Bank harus memberitahukan secara tertulis kepada Direktorat Pengawasan Bank terkait atau Kantor Bank Indonesia setempat apabila Bank akan menggunakan Metode Jangka Waktu (*Duration Method*) dalam perhitungan Risiko Umum.
- 5) Bank yang akan menggunakan Metode Jangka Waktu (*Duration Method*), dalam pemberitahuan secara tertulis sebagaimana dimaksud pada angka 4) harus dilengkapi dokumen dan informasi yang mencakup:
 - a) kebijakan dan prosedur pelaksanaan Metode Jangka Waktu (*Duration Method*);
 - b) instrumen yang dihitung dengan Metode Jangka Waktu (*Duration Method*);
 - c) sistem yang mendukung pelaksanaan prosedur perhitungan;
 - d) proses dan prosedur pengendalian terhadap metode perhitungan;
 - e) validasi internal oleh pihak independen terhadap metode perhitungan Risiko Pasar yang digunakan.

- 6) Bank Indonesia dapat melakukan pemeriksaan terhadap Metode Jangka Waktu (*Duration Method*) yang digunakan Bank untuk memastikan kebenaran dokumen dan informasi sebagaimana dimaksud pada angka 5).
- 7) Perhitungan beban modal dalam Risiko Umum dilakukan dengan menjumlahkan 4 (empat) komponen sebagai berikut:
 - a) Suatu proporsi yang terkecil antara posisi *long* dan *short* yang *matched* pada setiap skala waktu (*vertical disallowance*);
 - b) Suatu proporsi yang terbesar antara posisi *long* dan *short* yang *matched* dari keseluruhan skala waktu (*horizontal disallowance*);
 - c) Posisi *net short* atau *net long* dari seluruh *Trading Book* yang telah dibobot;
 - d) Pembebanan atas *matched option position (net)*.
- 8) Metode Jatuh Tempo (*Maturity Method*)
 - a) Posisi *long* dan *short* dari seluruh posisi surat-surat berharga dan instrumen derivatif dipetakan ke dalam jenjang maturitas (*maturity ladder*) yang terdiri dari 13 atau 15 skala waktu (*time band*) sebagaimana tercantum pada **Tabel 2** sesuai dengan suku bunga/ kupon instrumen keuangan. Yang dimaksud dengan jenjang maturitas adalah tabel yang disusun berdasarkan pengelompokan sisa jatuh tempo atau jangka waktu sampai dengan penetapan suku bunga berikutnya dari suatu surat berharga atau instrumen derivatif.

Tabel 2

Skala Waktu dan Bobot Risiko (*Maturity Method*)

Skala Waktu		Bobot Risiko (%)
Kupon $\geq 3\%$	Kupon $< 3\%$	
≤ 1 bulan	≤ 1 bulan	0
$> 1 - 3$ bulan	$> 1 - 3$ bulan	0.2
$> 3 - 6$ bulan	$> 3 - 6$ bulan	0.4
$> 6 - 12$ bulan	$> 6 - 12$ bulan	0.7
$> 1 - 2$ tahun	$> 1 - 1,9$ tahun	1.25
$> 2 - 3$ tahun	$> 1,9 - 2,8$ tahun	1.75
$> 3 - 4$ tahun	$> 2,8 - 3,6$ tahun	2.25
$> 4 - 5$ tahun	$> 3,6 - 4,3$ tahun	2.75
$> 5 - 7$ tahun	$> 4,3 - 5,7$ tahun	3.25
$> 7 - 10$ tahun	$> 5,7 - 7,3$ tahun	3.75
$> 10 - 15$ tahun	$> 7,3 - 9,3$ tahun	4.50
$> 15 - 20$ tahun	$> 9,3 - 10,6$ tahun	5.25
> 20 tahun	$> 10,6 - 12$ tahun	6.00
	$> 12 - 20$ tahun	8.00
	> 20 tahun	12.50

- b) Instrumen bersuku bunga tetap (*fixed*) dialokasikan sesuai dengan sisa jatuh tempo, sedangkan instrumen bersuku bunga mengambang (*variable*) dialokasikan sesuai dengan jangka waktu sampai dengan saat penetapan suku bunga berikutnya (*next repricing date*).
- c) Proses perhitungan beban modal dengan metode ini dilakukan sebagai berikut:

- (1) *Vertical Disallowance*, yaitu:

Perhitungan posisi *matched* dalam setiap skala waktu dikalikan dengan bobot beban modal, yaitu sebesar 10%. Perhitungan posisi *matched* tersebut dilakukan dengan mempertemukan (*matching*) antara posisi *short* dan posisi *long* dalam setiap skala waktu, dimana posisi terkecil merupakan posisi *matched*. Selisih dari *matching* tersebut merupakan posisi residu (*unmatched position*), baik *long* maupun *short*.

(2) *Horizontal Disallowance*, yaitu:

- (a) Dalam setiap zona (zona 1, zona 2, dan zona 3).
Perhitungan posisi *matched* dalam setiap zona dikalikan dengan bobot beban modal, yaitu sebesar 40% untuk zona 1, 30% untuk zona 2, dan 30% untuk zona 3 sesuai **Tabel 3**. Perhitungan posisi *matched* tersebut dilakukan dengan mempertemukan (*matching*) antara posisi residu (*unmatched position*) *long* dan *short* dari seluruh skala waktu, dimana posisi terkecil merupakan posisi *matched* dari zona tersebut. Selisih dari proses *matching* tersebut merupakan posisi residu (*unmatched position*), baik *long* maupun *short* dari zona tersebut.

- (b) Antar Zona (zona 1 dan 2; zona 2 dan 3; serta zona 1 dan 3)

Perhitungan posisi *matched* antar zona dikalikan dengan bobot beban modal, yaitu 40% untuk zona 1 dan 2 dan 40% untuk zona 2 dan 3, serta 100% untuk zona 1 dan 3 sesuai **Tabel 3**.

Antar Zona 1 dan 2

Perhitungan posisi *matched* dilakukan dengan mempertemukan (*matching*) antara posisi residu (*unmatched position*) *long* dan *short* dari zona 1 dan zona 2 tersebut diatas, dimana posisi terkecil merupakan posisi *matched* antara zona 1 dan 2. Selisih dari proses *matching* tersebut merupakan posisi residu yang tersisa (*remaining unmatched position*) dalam zona 1 dan zona 2, baik *long* maupun *short*.

Antar Zona 2 dan 3

Perhitungan posisi *matched* dilakukan dengan mempertemukan (*matching*) antara posisi *long* dan *short* dari posisi residu yang tersisa (*remaining unmatched position*) dari zona 2 dengan posisi residu (*unmatched position*) dari zona 3, dimana posisi terkecil merupakan posisi *matched* antara zona 2 dan 3. Selisih dari proses *matching* tersebut merupakan posisi residu yang tersisa (*remaining unmatched position*) dalam zona 3, baik *long* maupun *short*.

Antar Zona 1 dan 3

Perhitungan posisi *matched* dilakukan dengan mempertemukan (*matching*) antara posisi residu yang tersisa (*remaining unmatched position*) *long* dan *short* dari zona 1 dan zona 3, dimana posisi terkecil merupakan posisi *matched* antara zona 1 dan 3. Selisih dari proses *matching* antara zona 1 dan 3 tersebut merupakan posisi residu yang tersisa (*remaining unmatched position*) dari seluruh proses *matching* antar zona.

Tabel 3
Horizontal Disallowance

Zona	Skala Waktu	Dalam zona	Antar Zona Berurutan	Antar Zona 1 dan Zona 3
Zona 1	≤ 1 bulan			
	> 1 – 3 bulan	40%		
	> 3 – 6 bulan			
	> 6 – 12 bulan		40%	
Zona 2	> 1 – 2 tahun			
	> 2 – 3 tahun	30%		100%
	> 3 – 4 tahun			
Zona 3	> 4 – 5 tahun		40%	
	> 5 – 7 tahun			
	> 7 – 10 tahun			
	> 10–15 tahun	30%		
	> 15–20 tahun			
	> 20 tahun			

(3) *Overall Net Open Position, yaitu:*

Perhitungan posisi residu yang tersisa (*remaining unmatched position*) baik *long* atau *short* dari seluruh proses *matching* antar zona sesuai uraian angka (2) dikalikan dengan bobot beban modal sebesar 100%.

Dengan demikian perhitungan kebutuhan modal minimum untuk Risiko Umum adalah penjumlahan dari :

1.	<i>Vertical Disallowance</i>	<i>Matched position</i> antara posisi <i>long</i> dan posisi <i>short</i> dalam setiap skala waktu	X 10%
2.	<i>Horizontal Disallowance</i>	<i>Matched position</i> antara posisi <i>long</i> dan posisi <i>short</i> dalam zona 1	X 40%
		<i>Matched position</i> antara posisi <i>long</i> dan posisi <i>short</i> dalam zona 2	X 30%
		<i>Matched position</i> antara posisi <i>long</i> dan posisi <i>short</i> dalam zona 3	X 30%
		<i>Matched position</i> antara posisi <i>long</i> dan <i>short</i> dari posisi residu zona 1 dan posisi <i>long</i> dan <i>short</i> dari posisi residu zona 2	X 40%
		<i>Matched position</i> antara posisi <i>long</i> dan <i>short</i> dari posisi residu yang tersisa zona 2 dan posisi <i>long</i> dan <i>short</i> dari posisi residu zona 3	X 40%
		<i>Matched position</i> antara posisi <i>long</i> dan <i>short</i> dari posisi residu yang tersisa zona 1 dan posisi <i>long</i> dan <i>short</i> dari posisi residu yang tersisa zona 3	X 100%
3.	<i>Overall Net Open Position</i>	Jumlah netto dari bobot posisi <i>long</i> atau posisi <i>short</i>	X 100%

9) Metode Jangka Waktu (Duration Method)

- Posisi *long* dan *short* dari seluruh posisi surat berharga dan instrumen derivatif dipetakan ke dalam jenjang durasi (*duration ladder*) yang terdiri dari 15 skala waktu (*time band*) sebagaimana tercantum pada **Tabel 4**. Yang dimaksud dengan jenjang durasi adalah tabel yang disusun berdasarkan pengelompokan durasi dari suatu surat berharga atau instrumen derivatif.
- Dalam melakukan proses perhitungan beban modal dengan metode ini dilakukan dengan memperhatikan *modified duration* dan estimasi pergerakan harga dari setiap posisi serta memetakannya pada zona maturitas (*maturity zones*) yang sesuai dengan **Tabel 4**.

Tabel 4

Skala Waktu dan Asumsi Perubahan Imbal Hasil

Skala Waktu	Asumsi Perubahan Imbal Hasil (%)
Zona 1	
≤ 1 bulan	1.00
> 1 – 3 bulan	1.00
> 3 – 6 bulan	1.00
> 6 – 12 bulan	1.00
Zona 2	
> 1 – 1,9 tahun	0.90
> 1,9– 2,8 tahun	0.80
> 2,8– 3,6 tahun	0.75
Zona 3	
> 3,6– 4,3 tahun	0.75
> 4,3– 5,7 tahun	0.70
> 5,7– 7,3 tahun	0.65
> 7,3– 9,3 tahun	0.60
> 9,3–10,6 tahun	0.60
> 10,6–12 tahun	0.60
> 12 – 20 tahun	0.60
> 20 tahun	0.60

- c) Proses perhitungan beban modal dengan Metode Jangka Waktu (*Duration Method*) pada prinsipnya sama dengan Metode Jatuh Tempo (*Maturity Method*), kecuali pengenaan bobot beban modal untuk *Vertical Disallowance*, yaitu 5% dari posisi *matched* dalam setiap skala waktu.
- 10) Instrumen derivatif baik dalam rangka *trading* maupun lindung nilai atas instrumen surat berharga dalam *Trading Book* dilaporkan dengan pendekatan *two legged approach*.

Contoh:

- a) Pembelian (*long position*) *Forward Rate Agreement (FRA)* yang dilakukan pada akhir bulan April dan jatuh tempo akhir bulan Juni dengan suku bunga SBI 3 bulan harus dilaporkan sebagai posisi *long* dengan jangka waktu 5 bulan dan posisi *short* dengan jangka waktu 2 bulan.

- b) suatu transaksi *interest-rate swap* yang dilakukan Bank dengan menerima suku bunga mengambang (*floating*) dan membayar untuk suku bunga tetap (*fixed*) harus dilaporkan sebagai posisi *long* untuk instrumen suku bunga mengambang sesuai jangka waktu sampai dengan penyesuaian tingkat bunga berikutnya dan sebagai posisi *short* untuk instrumen suku bunga tetap sesuai sisa jatuh tempo transaksi *swap* tersebut.
- d. Proses saling hapus untuk transaksi derivatif dalam perhitungan Risiko Spesifik dan Risiko Umum:
- 1) Secara umum posisi *long* dan *short* dapat saling hapus sepanjang instrumen keuangan tersebut bersifat identik, yaitu terdapat kesamaan dalam hal penerbit, tingkat bunga kupon, jenis valuta, jatuh tempo, dan lainnya.
 - 2) Dalam hal Bank melakukan proses saling hapus, maka posisi tersebut tidak perlu dilaporkan namun Bank wajib melakukan dokumentasi yang memadai atas seluruh proses saling hapus tersebut.
 - 3) Transaksi *forward* dapat saling hapus dengan instrumen yang mendasarinya (*underlying instrument*). Namun posisi dengan sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo kontrak *forward* tetap harus dilaporkan karena Bank masih memiliki eksposur suku bunga sampai pada saat surat berharga tersebut diserahkan kepada pihak pembeli.

Dalam hal kontrak *forward* menggunakan berbagai jenis surat berharga pada saat penyelesaian transaksi, maka saling hapus hanya dapat dilakukan apabila Bank memiliki posisi *long* atas surat berharga dan posisi *short forward* berdasarkan *underlying* surat berharga dimaksud.

- 4) Yang dimaksud dengan hal-hal lainnya sebagaimana dimaksud pada angka 1) yang digunakan dalam menentukan posisi yang identik dalam proses saling hapus yaitu:
 - a) Untuk transaksi *swap* dan *forward rate agreement* (FRA) adalah identik dalam hal referensi suku bunga (untuk posisi bersuku bunga mengambang, misalnya JIBOR dan LIBOR) dan perbedaan suku bunga/kupon setinggi-tingginya sebesar 0,15% (15 *basis point*);

- b) Untuk transaksi *swap*, *forward rate agreement* (FRA) dan *forward* adalah identik dalam hal tanggal penetapan suku bunga berikutnya, atau bagi instrumen dengan suku bunga tetap atau transaksi *forward* adalah sisa jangka waktu jatuh tempo dengan memenuhi batasan sebagai berikut:
- (1) jika sisa waktu sampai dengan jatuh tempo dari salah satu posisi transaksi derivatif sampai dengan 1 bulan, maka proses saling hapus hanya dapat dilakukan apabila sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo kedua posisi tersebut adalah sama;
 - (2) jika sisa waktu sampai dengan jatuh tempo dari salah satu posisi transaksi derivatif lebih dari 1 bulan sampai dengan 1 tahun, maka proses saling hapus hanya dapat dilakukan apabila sisa jangka waktu sampai dengan jatuh tempo dari masing-masing posisi tersebut adalah tidak lebih dari 7 hari;
 - (3) jika sisa waktu sampai dengan jatuh tempo dari salah satu posisi transaksi derivatif lebih dari 1 tahun, maka proses saling hapus hanya dapat dilakukan apabila sisa waktu sampai dengan jatuh tempo kedua posisi tersebut tidak lebih dari 30 hari.
- c) Untuk posisi *option*, proses saling hapus adalah sebagaimana diatur dalam Bab.II.6 (Pedoman Umum dan Perhitungan Risiko Pasar terhadap Transaksi *Option*).
- e. Perlakuan Terhadap Transaksi Repo
- 1) Surat berharga yang diserahkan kepada *counterparty* sebagai *collateral* dalam transaksi *Repo* yang dicatat dalam *Trading Book* sesuai standar akuntansi yang berlaku, dicatat sebagai posisi *long* dalam perhitungan Risiko Spesifik dan Risiko Umum.
 - 2) Perhitungan Risiko Spesifik
Perhitungan Risiko Spesifik ditentukan dari kategori penerbit surat berharga tersebut serta sisa jatuh tempo (khusus untuk kategori kualifikasi).
 - 3) Perhitungan Risiko Umum
Perhitungan Risiko Umum didasarkan pada sisa jatuh tempo untuk surat berharga berbunga tetap atau sisa jangka waktu sampai penyesuaian tingkat bunga berikutnya untuk surat berharga berbunga mengambang.

- f. Perlakuan Terhadap Transaksi Reverse Repo dalam rangka kegiatan perdagangan (*trading*)

Apabila surat berharga yang menjadi agunan transaksi *reverse repo* diperdagangkan maka Bank harus membukukan transaksi tersebut sebagai posisi *short* dalam *Trading Book*, sehingga terekspos Risiko Pasar.

- 1) Perhitungan Risiko Spesifik

Perhitungan Risiko Spesifik ditentukan dari kategori penerbit surat berharga tersebut serta sisa jatuh tempo (khusus untuk kategori kualifikasi).

- 2) Perhitungan Risiko Umum

Perhitungan Risiko Umum didasarkan pada sisa jatuh tempo untuk surat berharga dengan suku bunga tetap atau sisa jangka waktu sampai penyesuaian tingkat bunga berikutnya untuk surat berharga dengan suku bunga mengambang.

- g. Perlakuan terhadap Transaksi Reksa dana

- 1) Perhitungan Risiko Pasar terhadap Reksadana yang tercatat dalam *Trading Book* yang meliputi Risiko Spesifik dan Risiko Umum, harus mencerminkan bobot risiko dari seluruh aset yang terkandung dalam unit reksa dana.

- 2) Perhitungan Risiko Spesifik dapat dilakukan dengan 2 pendekatan, yaitu berdasarkan:

- a) Peringkat reksa dana

Dalam hal reksa dana tersebut memiliki peringkat sebagaimana yang dipersyaratkan oleh Bank Indonesia sebagaimana diatur dalam angka II.2.b.4).b).(4), dikenakan bobot risiko 1,6%.

- b) Kategori penerbit dan/atau peringkat dari setiap aset dalam reksa dana

Dalam menghitung Risiko Spesifik berdasarkan pendekatan ini, Bank harus memiliki informasi dari Manajer Investasi mengenai rincian aset-aset reksa dana tersebut berdasarkan penerbit dan/atau peringkat. Berdasarkan informasi tersebut, Bank dapat melakukan langkah-langkah perhitungan untuk mendapatkan nilai yang akan dikenakan beban modal adalah sebagai berikut:

- (1) menghitung persentasi komponen dari setiap aset yang terkandung dalam reksa dana.

- (2) nilai sebagaimana dimaksud pada angka (1) dikalikan dengan nilai pasar unit reksa dana yang dimiliki Bank.
 - (3) nilai sebagaimana dimaksud pada angka (2) dicatat sesuai kategori penerbit surat berharga.
- 3) Dalam hal ke-2 pendekatan sebagaimana dimaksud dalam angka 2) tidak dapat dilakukan, maka surat berharga reksa dana akan digolongkan dalam kategori “Lainnya” dan dikenakan beban modal sebesar 8%.
- 4) Perhitungan Risiko Umum dapat dilakukan dengan 2 pendekatan, yaitu berdasarkan:
 - a) Sisa jatuh tempo dari setiap aset reksa dana.

Dalam menghitung Risiko Umum berdasarkan pendekatan ini, Bank harus memiliki informasi dari Manajer Investasi mengenai rincian seluruh aset dari reksa dana tersebut berdasarkan sisa jatuh tempo. Proses perhitungan untuk mendapatkan nilai yang akan dikenakan beban modal adalah sebagai berikut:

 - (1) menghitung persentasi komponen dari setiap aset yang terkandung dalam reksa dana.
 - (2) nilai sebagaimana dimaksud pada angka (1) dikalikan dengan nilai pasar unit reksa dana yang dimiliki Bank.
 - (3) nilai sebagaimana dimaksud pada angka (2) dicatat sesuai skala waktu.
 - b) Rata-rata durasi (*average duration*) dari seluruh aset reksa dana

Dalam menghitung Risiko Umum berdasarkan pendekatan ini, Bank harus memiliki informasi dari Manajer Investasi mengenai rata-rata durasi dari reksa dana. Penetapan rata-rata durasi aset reksa dana dilakukan dengan menghitung durasi dari setiap aset reksa dana dan dikalikan dengan besarnya pangsa/komposisi setiap aset reksa dana terhadap total aset reksa dana.
- 5) Apabila Bank menggunakan Metode Jatuh Tempo untuk menghitung Risiko Umum, sementara untuk reksa dana Bank hanya memiliki informasi dari Manajer Investasi mengenai rata-rata durasi dari aset reksa dana, maka Bank dapat menggunakan pendekatan rata-rata durasi tersebut untuk menghitung Risiko Umum reksa dana.

- 6) Dalam hal dua pendekatan sebagaimana dimaksud pada angka 5) tidak dapat dilakukan, maka surat berharga reksa dana tersebut dianggap memiliki sisa jatuh tempo 10 – 15 tahun dan dikenakan bobot risiko sebesar 4,5%.
- 7) Informasi mengenai Nilai Aktiva Bersih (*liquidation value*) reksa dana yang diperoleh dari Manajer Investasi harus merupakan Nilai Aktiva Bersih yang disesuaikan setiap hari.
- 8) Seluruh informasi mengenai reksa dana yang diperoleh dari Manajer Investasi, misalnya rincian aset reksa dana berdasarkan penerbit dan atau peringkat, sisa jatuh tempo dan rata-rata durasi dapat digunakan untuk periode 1 bulan.

Contoh:

Pada tanggal 15 Januari 200X, Manajer Investasi dapat menyediakan informasi mengenai sisa jatuh tempo atau rata-rata durasi dari seluruh aset reksa dana. Informasi tersebut dapat digunakan oleh Bank untuk periode 1 bulan, khususnya untuk laporan perhitungan Risiko Pasar pada posisi 31 Januari 200X. Selanjutnya, laporan perhitungan Risiko Pasar posisi 28 Februari 200X harus menggunakan informasi yang tersedia maksimal satu bulan sebelumnya.

- 9) Seluruh informasi yang diperoleh dari Manajer Investasi wajib didokumentasikan oleh Bank untuk kepentingan jejak audit (*audit trail*).

h. Perlakuan terhadap Derivatif Kredit (*Credit Derivative*)

- 1) Derivatif Kredit adalah kontrak antara dua pihak yang menggunakan instrumen derivatif untuk melakukan lindung nilai dengan mengalihkan risiko dari pihak pembeli proteksi (*protection buyer*) kepada penjual proteksi (*protection seller*) atas aset keuangan referensi (*underlying reference asset*) dalam bentuk surat berharga, kredit yang diberikan, atau tagihan lainnya. Kontrak Derivatif Kredit mengatur bahwa pengalihan risiko didasarkan pada terjadinya *credit event* atas kewajiban referensi (*reference obligation*) yang dimiliki entitas referensi (*reference entity*).
- 2) Secara umum, Derivatif Kredit meliputi *Credit Default Swap (CDS)*, *Total Rate of Return Swap (TRS)*, dan *Credit Linked Notes (CLN)* atau instrumen serupa lainnya.

- 3) Transaksi Derivatif Kredit dapat diklasifikasikan sebagai *Trading Book* apabila:
 - a) dilakukan untuk tujuan lindung nilai (*hedge*) dari posisi aset keuangan atau sekumpulan aset keuangan dalam *Trading Book*; dan/atau
 - b) transaksi Derivatif Kredit (misalnya CLN) dilakukan oleh *protection seller* untuk tujuan diperdagangkan (*trading*).
- 4) Apabila Bank melakukan lindung nilai terhadap eksposur risiko kredit dalam *Banking Book* dengan menggunakan Derivatif Kredit dalam *Trading Book* melalui lindung nilai dari pihak internal, maka eksposur risiko kredit dalam *Banking Book* tersebut dianggap tidak dilindung nilai untuk tujuan perhitungan modal, kecuali jika Bank membeli Derivatif Kredit dari *protection seller* yang merupakan pihak eksternal. Jika proteksi kredit dari pihak eksternal tersebut dibeli dan diakui sebagai lindung nilai atas eksposur risiko kredit dalam *Banking Book* untuk tujuan perhitungan modal, maka Derivatif Kredit untuk lindung nilai baik dari pihak internal maupun pihak eksternal tidak dibukukan sebagai *Trading Book*.
- 5) Pelaporan Derivatif Kredit dilakukan dengan *two legs approach*, yaitu:
 - a) sebagai posisi *long* atau *short* kepada entitas referensi untuk Risiko Spesifik dan posisi *long* atau *short* atas kewajiban referensi untuk Risiko Umum; dan
 - b) sebagai posisi *long* atau *short* untuk Risiko Umum dengan skala waktu sampai dengan jatuh tempo untuk suku bunga tetap atau sisa waktu sampai dengan penyesuaian tingkat bunga berikutnya sesuai skala waktu dalam **Tabel 2**, apabila kontrak Derivatif Kredit mempersyaratkan pembayaran premi atau bunga secara periodik.
- 6) Perhitungan beban modal untuk Risiko Pasar didasarkan pada jumlah *notional* dari kontrak Derivatif Kredit, kecuali CLN yang menggunakan nilai wajar dari surat berharga tersebut.
- 7) Perhitungan beban modal dilakukan sebagai berikut:
 - a) Metode perhitungan Risiko Spesifik dan Risiko Umum adalah serupa dengan metode perhitungan yang digunakan pada instrumen-instrumen keuangan lainnya.

b) *Credit Default Swap*

- (1) Dalam perhitungan Risiko Spesifik, *protection buyer* melaporkan sebagai posisi *short* dan *protection seller* melaporkan sebagai posisi *long* kepada entitas referensi.
- (2) Dalam perhitungan Risiko Umum atas *Credit Default Swap* tanpa pembayaran premi atau bunga secara periodik sesuai kontrak *swap*, *protection seller* maupun *protection buyer* tidak perlu menghitung dan mengalokasikan beban modal Risiko Pasar.

Dalam hal *Credit Default Swap* mempersyaratkan pembayaran premi atau bunga secara periodik, *protection seller* melaporkan sebagai posisi *long* dan *protection buyer* melaporkan sebagai posisi *short* dengan skala waktu sampai dengan jatuh tempo untuk suku bunga tetap atau sisa waktu sampai dengan penyesuaian tingkat bunga berikutnya untuk suku bunga mengambang.

c) *Total Rate of Return Swap*

- (1) Dalam perhitungan Risiko Spesifik, *protection buyer* melaporkan sebagai posisi *short* dan *protection seller* melaporkan sebagai posisi *long* kepada entitas referensi.
- (2) Dalam perhitungan Risiko Umum atas *Total Rate of Return Swap* tanpa pembayaran premi atau bunga secara periodik sesuai kontrak *swap*, *protection seller* maupun *protection buyer* tidak perlu menghitung dan mengalokasikan beban modal Risiko Pasar.

Dalam hal *Total Rate of Return Swap* mempersyaratkan pertukaran arus kas secara periodik (premi dan/atau bunga), *protection buyer* melaporkan sebagai posisi *long* dengan skala waktu sampai dengan jatuh tempo untuk suku bunga tetap dan sisa waktu sampai dengan penyesuaian tingkat bunga berikutnya untuk suku bunga mengambang dan posisi *short* atas aset keuangan referensi.

Sementara itu, *protection seller* melaporkan sebagai posisi *short* dengan skala waktu sampai dengan jatuh tempo untuk suku bunga tetap dan sisa waktu sampai dengan penyesuaian tingkat bunga berikutnya untuk suku bunga mengambang dan posisi *long* atas aset keuangan referensi.

d) *Credit Linked Note* (CLN)

- (1) Dalam perhitungan Risiko Spesifik, *protection buyer* melaporkan sebagai posisi *short* dan *protection seller* melaporkan sebagai posisi *long* kepada entitas referensi. Disamping itu, *protection seller* juga melaporkan posisi *long* atas surat berharga yang diterbitkan *protection buyer* sebesar nilai wajar dari CLN.
- (2) Dalam perhitungan Risiko Umum, *protection seller* melaporkan sebagai posisi *long* dan *protection buyer* melaporkan sebagai posisi *short* atas surat berharga tersebut sebesar nilai wajar dari CLN.

e) Derivatif Kredit dengan fitur *first-to-default*

- (1) Dalam perhitungan Risiko Spesifik, *protection buyer* melaporkan sebagai posisi *short* atas salah satu aset keuangan referensi dari sekumpulan aset keuangan referensi (*basket of underlying reference assets*) yang menghasilkan perhitungan beban modal untuk Risiko Spesifik dengan jumlah tertinggi.
- (2) Selanjutnya, *protection seller* melaporkan sebagai posisi *long* atas setiap aset keuangan referensi dari sekumpulan aset keuangan referensi dengan jumlah maksimum beban modal untuk Risiko Spesifik sebesar nilai *notional* dari kontrak Derivatif Kredit.

Untuk Derivatif Kredit dengan fitur *first-to-default*, beban modal dibentuk terhadap seluruh aset keuangan referensi yang terdapat dalam sekumpulan aset keuangan. Hal ini berarti bobot risiko dikenakan terhadap jumlah maksimum yang harus dibayarkan dalam kontrak untuk masing-masing aset keuangan referensi dimaksud.

Dalam hal jumlah perhitungan beban modal atas setiap aset keuangan referensi lebih rendah dibandingkan dengan perhitungan beban modal atas nilai *notional* dari kontrak Derivatif Kredit, maka posisi yang dilaporkan adalah posisi setiap aset keuangan referensi atau posisi kontrak Derivatif Kredit yang menghasilkan perhitungan beban modal tertinggi.

Contoh:

- Bank menerbitkan CLN sebesar Rp. 10 milyar dengan 3 aset referensi keuangan dalam bentuk surat berharga yang diterbitkan oleh pemerintah Indonesia. CLN yang diterbitkan bank memenuhi kriteria kategori Kualifikasi sehingga dapat dikenakan bobot risiko 1.6%. Perhitungan beban modal atas 3 aset keuangan referensi tersebut adalah sebesar Rp. 0, yaitu $\text{Rp. 10 milyar} \times (3 \times 0\%)$ dan perhitungan beban modal atas CLN adalah sebesar Rp. 0,16 milyar, yaitu $\text{Rp. 10 milyar} \times 1.6\%$. Dengan demikian, perhitungan beban modal yang digunakan adalah sebesar Rp. 0,16 milyar.
 - Bank menerbitkan CLN sebesar Rp. 10 milyar dengan 3 aset keuangan referensi dalam bentuk surat berharga tanpa peringkat yang diterbitkan oleh 3 perusahaan komersial. Perhitungan beban modal atas 3 aset keuangan referensi tersebut adalah sebesar Rp. 2,4 milyar, yaitu $[(\text{Rp. 10 milyar} \times (3 \times 100\%)) \times 8\%]$.
 - Bank menerbitkan CLN sebesar Rp. 10 milyar dengan 13 aset keuangan referensi dalam bentuk surat berharga tanpa peringkat yang diterbitkan oleh 13 perusahaan komersial. Perhitungan beban modal atas 13 aset keuangan referensi tersebut adalah maksimum sebesar beban modal atas nilai *notional* dari CLN yaitu Rp. 10 milyar dan bukan Rp. 10,4 milyar $[(\text{Rp. 10 milyar} \times (13 \times 100\%)) \times 8\%]$.
- (3) Perhitungan Risiko Umum tidak berbeda dengan Derivatif Kredit lainnya.

- f) Derivatif Kredit dengan beberapa aset keuangan referensi
 - (1) Dalam perhitungan Risiko Spesifik, *protection buyer* melaporkan sebagai posisi *short* dan *protection seller* melaporkan sebagai posisi *long* kepada seluruh entitas referensi secara proporsional.
 - (2) Dalam hal instrumen CLN memenuhi kategori Kualifikasi sebagaimana dimaksud dalam Tabel 1, *protection buyer* melaporkan sebagai posisi *short* dan *protection seller* melaporkan sebagai posisi *long* atas surat berharga (CLN) tersebut.
- g) *Protection buyer* dapat menggunakan instrumen Derivatif Kredit untuk melakukan saling hapus dengan aset keuangan referensi dalam perhitungan beban modal untuk Risiko Spesifik sepanjang memenuhi persyaratan berikut:
 - (1) Dalam hal nilai aset keuangan referensi dan instrumen Derivatif Kredit selalu bergerak berlawanan arah dalam jumlah yang relatif sama besar yang dapat terjadi jika:
 - (a) aset keuangan referensi identik dengan kewajiban referensi; atau
 - (b) posisi *long* dari aset keuangan referensi di lindung nilai dengan oleh posisi *short* dari kontrak Derivatif Kredit (atau sebaliknya), dan terdapat kecocokan (*match*) antara aset keuangan referensi dan kewajiban referensi (kecuali dalam hal jangka waktu dimana jatuh tempo kontrak Derivatif Kredit dapat lebih pendek dari aset keuangan referensi),maka Bank dapat melakukan saling hapus antara posisi aset keuangan referensi dan posisi instrumen Derivatif Kredit sehingga tidak perlu menghitung beban modal untuk Risiko Spesifik.
 - (2) Dalam hal nilai dari aset keuangan referensi dan instrumen Derivatif Kredit selalu bergerak berlawanan arah dalam jumlah yang relatif tidak sama besar dengan kondisi dimana:

- (a) Posisi *long* dari aset keuangan referensi di lindung nilai oleh posisi *short* dari kontrak Derivatif Kredit (atau sebaliknya), dan terdapat kecocokan (*match*) antara aset keuangan referensi dan kewajiban referensi dalam hal syarat dan kondisi, jatuh tempo, serta jenis mata uang;
- (b) Definisi *credit event* dan mekanisme penyelesaian transaksi, serta aspek-aspek penting lainnya dalam kontrak Derivatif Kredit tidak menyebabkan pergerakan harga instrumen Derivatif Kredit berbeda secara signifikan dari pergerakan harga aset keuangan referensi; dan
- (c) Kontrak Derivatif Kredit dapat mengalihkan risiko secara efektif dimana tidak terdapat persyaratan dalam kontrak yang dapat membatasi realisasi pembayaran proteksi,

maka Bank dapat melakukan saling hapus antara pos aset keuangan referensi dan pos instrumen Derivatif Kredit sebesar 80% dalam perhitungan beban modal untuk Risiko Spesifik. Saling hapus diterapkan dengan memperhitungkan beban modal untuk Risiko Spesifik hanya sebesar 20% untuk satu posisi, yaitu posisi aset keuangan referensi atau posisi instrumen Derivatif Kredit yang menghasilkan perhitungan beban modal untuk Risiko Spesifik terbesar, sementara beban modal untuk posisi lainnya tidak akan diperhitungkan.

- (3) Dalam hal nilai dari aset keuangan referensi dan instrumen Derivatif Kredit umumnya bergerak berlawanan arah yang dapat terjadi jika:
 - (a) posisi *long* dari aset keuangan referensi di lindung nilai oleh posisi *short* dari kontrak Derivatif Kredit (atau sebaliknya), dimana terdapat ketidaksesuaian (*mismatch*) antara aset keuangan referensi dan kewajiban referensi namun memenuhi persyaratan:
 - i. kewajiban referensi bersifat sederajat (*pari passu*) dengan atau bersifat yunior terhadap aset keuangan referensi; dan

- ii. entitas referensi sama dengan obligor dari aset keuangan referensi dan terdapat klausula dalam kontrak Derivatif Kredit mengenai *cross reference* yaitu *cross default* atau *cross acceleration* sesuai ISDA *Credit Derivatives Definitions* yang berlaku.
- (b) aset keuangan referensi identik dengan kewajiban referensi, atau posisi *long* dari aset keuangan referensi di lindung nilai oleh posisi *short* dari kontrak Derivatif Kredit (atau sebaliknya) namun terdapat ketidaksesuaian (*mismatch*) antara aset keuangan referensi dan proteksi kredit dalam instrumen Derivatif Kredit dalam hal jenis mata uang; atau
- (c) posisi *long* dari aset keuangan referensi di lindung nilai oleh posisi *short* dari kontrak Derivatif Kredit (atau sebaliknya) dimana terdapat ketidaksesuaian (*mismatch*), yaitu aset keuangan referensi serupa tapi tidak identik dengan kewajiban referensi, namun aset keuangan referensi termasuk salah satu kewajiban referensi dalam kontrak Derivatif Kredit yang akan diserahkan kepada *protection seller* dalam hal penyelesaian dilakukan secara fisik (*physical settlement*),

maka Bank dapat melakukan saling hapus antara posisi aset keuangan referensi dan posisi instrumen Derivatif Kredit sebesar 50% dalam perhitungan beban modal untuk Risiko Spesifik. Saling hapus diterapkan dengan memperhitungkan beban modal untuk Risiko Spesifik hanya sebesar 50% untuk satu posisi, yaitu posisi aset keuangan referensi atau instrumen Derivatif Kredit yang menghasilkan perhitungan beban modal untuk Risiko Spesifik terbesar, sementara beban modal untuk posisi lainnya tidak akan diperhitungkan.

- (4) Apabila kondisi sebagaimana pada angka (1), (2), dan (3) tidak terpenuhi, maka Bank wajib menghitung dan mengalokasikan beban modal untuk Risiko Spesifik atas posisi aset keuangan referensi dan posisi instrumen Derivatif Kredit.

- h) *Protection buyer* dapat menggunakan instrumen Derivatif Kredit dengan fitur *first-to-default* untuk melakukan saling hapus dengan salah satu aset keuangan referensi dari sekumpulan aset keuangan referensi, yaitu dengan aset keuangan referensi yang menghasilkan perhitungan beban modal untuk Risiko Spesifik terendah.
- i) Dalam hal Bank melakukan proses saling hapus, maka Bank wajib melakukan dokumentasi yang memadai atas seluruh proses saling hapus.

3. Perhitungan Risiko Nilai Tukar

- a. Perhitungan Risiko Nilai Tukar dilakukan terhadap posisi valuta asing dalam *Trading Book* dan *Banking Book* yang terekspos Risiko Nilai Tukar termasuk emas dengan mengacu pada perhitungan Posisi Devisa Neto sebagaimana diatur dalam ketentuan Bank Indonesia yang berlaku mengenai posisi devisa neto. Posisi terhadap emas diperhitungkan sama dengan valuta asing dengan pertimbangan bahwa pergerakan harga emas hampir sama dengan pergerakan nilai tukar valuta asing dan Bank memperlakukan transaksi emas sama dengan transaksi valuta asing.
- b. Posisi suatu instrumen yang memiliki denominasi dalam valuta asing selain terkena Risiko Nilai Tukar, juga memungkinkan Bank terkena Risiko Suku Bunga (misalnya untuk *cross-currency swaps*). Dalam kasus tersebut maka eksposur Risiko Suku Bunga juga harus diperhitungkan sebagaimana dijelaskan dalam Bab.II.2 (Perhitungan Risiko Suku Bunga).
- c. Perhitungan beban modal untuk Risiko Nilai Tukar dari posisi valuta asing dibebankan sebesar 8% terhadap Posisi Devisa Neto secara keseluruhan pada akhir hari.
- d. Dalam perhitungan Risiko Nilai Tukar, Bank dapat mengecualikan Posisi Struktural dari perhitungan Posisi Devisa Neto sepanjang memenuhi seluruh persyaratan sebagaimana diatur dalam ketentuan Bank Indonesia yang berlaku mengenai posisi devisa neto.
 - 1) Bila Bank memilih untuk mengecualikan Posisi Struktural tersebut maka pengecualian tersebut harus dilakukan secara konsisten dan memperoleh persetujuan dari Bank Indonesia.

- 2) Dalam rangka memperoleh persetujuan dari Bank Indonesia, Bank wajib menyampaikan dokumen pendukung yang terkait dengan status dari Posisi Struktural dan bukti pembukuan transaksi.

Contoh:

Posisi Struktural berupa aktiva tetap di luar negeri perlu didukung antara lain dengan dokumen yang berupa bukti kepemilikan, bukti pembayaran dan dokumen pembukuan.

- 3) Bank Indonesia dapat meminta tambahan dokumen kepada Bank untuk memastikan kelayakan dari suatu Posisi Struktural yang akan dikecualikan dari perhitungan Posisi Devisa Neto.

4. Perhitungan Risiko Ekuitas

- a. Perhitungan Risiko Ekuitas bagi Bank secara konsolidasi dengan Perusahaan Anak dilakukan terhadap posisi instrumen keuangan dalam *Trading Book* yang terekspos Risiko Ekuitas, yang meliputi:
 - 1) Saham biasa (*common stocks*) dengan atau tanpa hak suara (*voting rights*), surat berharga yang dapat dikonversi menjadi saham (*convertible securities*), atau instrumen keuangan lainnya yang memiliki karakteristik seperti saham, namun tidak termasuk penyertaan saham di Perusahaan Anak dan penyertaan saham sementara dalam rangka penyelamatan kredit yang diperlakukan sebagai faktor pengurang dalam perhitungan modal Bank, serta saham preferen yang tidak dapat dikonversi (*non-convertible preference shares*); dan
 - 2) Kontrak derivatif berbasis ekuitas yang merupakan kontrak *future, forward, swap, option*, atau kontrak derivatif lainnya yang serupa dimana nilai kontrak tersebut dipengaruhi oleh saham atau indeks saham yang mendasari (*underlying*).
- b. Dalam perhitungan Risiko Ekuitas, posisi kontrak derivatif berbasis ekuitas harus dikonversi ke dalam posisi nosional komoditas (*notional equity positions*) yang mendasari derivatif tersebut.
 - 1) Kontrak *futures* dan *forward* yang terkait dengan saham individual dilaporkan berdasarkan nilai wajar dari saham tersebut;
 - 2) Kontrak *futures* yang terkait dengan indeks saham dilaporkan berdasarkan nilai wajar dari portofolio saham yang mendasari kontrak *futures* tersebut;

- 3) Kontrak *swap* saham diperlakukan berdasarkan *two leg approach*, yaitu sebagai 2 posisi nosional. Misalnya, *swap* saham dilaporkan sebagai posisi *long* atas jumlah yang diterima Bank berdasarkan perubahan nilai dari suatu saham atau indeks tertentu dan posisi *short* atas jumlah yang dibayar Bank berdasarkan perubahan nilai dari saham atau indeks lain.
- c. Dalam perhitungan Risiko Ekuitas, Bank dapat melakukan proses saling hapus antara posisi *long* dan *short* apabila posisi tersebut identik sehingga menghasilkan posisi ekuitas neto *long* atau *short*. Yang dimaksud dengan posisi yang identik yaitu apabila terdapat kesamaan emiten dan pasar keuangan.

Contoh:

Perusahaan Anak membeli saham PT. X di Bursa Efek Jakarta dan menjual kontrak berjangka (*forward*) saham PT. X di Bursa Efek Jakarta. Posisi yang timbul dari ke 2 transaksi tersebut dapat saling hapus karena memenuhi syarat identik.

Dalam hal terdapat posisi *long* dan *short* yang identik sehingga dilakukan proses saling hapus, maka posisi tersebut tidak perlu dilaporkan kepada Bank Indonesia, tetapi Bank wajib melakukan dokumentasi yang memadai atas seluruh proses saling hapus.

- d. Perhitungan beban modal untuk Risiko Ekuitas dalam *Trading Book* meliputi:
 - 1) Risiko Spesifik dari posisi ekuitas bruto yang merupakan penjumlahan nilai absolut dari posisi *long* dan *short* dari setiap instrumen keuangan yang terekspos Risiko Ekuitas yang diterbitkan oleh setiap emiten di setiap pasar keuangan (*market by market basis*).

Dalam hal instrumen keuangan yang terekspos Risiko Ekuitas diperdagangkan di lebih dari satu pasar keuangan, maka instrumen keuangan tersebut diperlakukan sebagai posisi di pasar keuangan di mana instrumen keuangan dimaksud diperdagangkan secara utama (*primary listing*).
 - 2) Risiko Umum dari posisi ekuitas neto secara keseluruhan yang merupakan nilai absolut dari selisih antara jumlah posisi *long* dan jumlah posisi *short* dari setiap instrumen keuangan yang terekspos Risiko Ekuitas di setiap pasar keuangan.

e. Perhitungan Risiko Spesifik

- 1) Perhitungan beban modal untuk Risiko Spesifik dirancang untuk melindungi Bank dari risiko kerugian akibat perubahan harga dari setiap instrumen keuangan yang yang terekspos Risiko Ekuitas akibat faktor-faktor yang berkaitan dengan emiten. Risiko yang terkait dengan pihak lawan dalam transaksi tersebut diperhitungkan tersendiri dalam perhitungan risiko pihak lawan (*counterparty credit risk*).
- 2) Perhitungan beban modal untuk Risiko Spesifik adalah sebesar 8% (delapan persen) dari posisi ekuitas bruto.

f. Perhitungan Risiko Umum

- 1) Perhitungan beban untuk Risiko Umum dimaksudkan untuk melindungi Bank dari risiko kerugian akibat perubahan faktor pasar.
- 2) Perhitungan beban modal untuk Risiko Umum adalah sebesar 8% (delapan persen) dari posisi ekuitas neto secara keseluruhan.

Contoh:

Perusahaan	Jumlah Saham	Posisi	Harga pasar/ saham	Harga pasar
A	10.000	<i>Long</i>	Rp. 100	Rp. 1.000.000
	2.000	<i>Short</i>	Rp. 100	Rp. 200.000
B	15.000	<i>Short</i>	Rp. 200	Rp. 3.000.000
C	5.000	<i>Short</i>	Rp. 400	Rp. 2.000.000
D	10.000	<i>Short</i>	Rp. 100	Rp. 1.000.000
E	20.000	<i>Long</i>	Rp. 200	Rp. 4.000.000

Saling hapus antara posisi *long* dan posisi *short* pada Perusahaan A, yaitu $(10.000 \times \text{Rp.}100) - (2.000 \times \text{Rp.}100) = \text{Rp. } 800.000$ (*Long*)

Jumlah posisi *long* = $\text{Rp. } 800.000 + \text{Rp. } 4.000.000 = \text{Rp. } 4.800.000$

Jumlah posisi *short* = $\text{Rp. } 3.000.000 + \text{Rp. } 2.000.000 + \text{Rp. } 1.000.000 = \text{Rp. } 6.000.000$

Risiko Spesifik = $(\text{Rp. } 4.800.000 + \text{Rp. } 6.000.000) \times 8\% = \text{Rp. } 864.000$

Risiko Umum = $(\text{Rp. } 4.800.000 - \text{Rp. } 6.000.000) \times 8\% = \text{Rp. } 96.000$

Risiko Ekuitas = $\text{Rp. } 864.000 + \text{Rp. } 96.000 = \text{Rp. } 960.000$

Dari perhitungan tersebut, maka beban modal untuk Risiko Ekuitas adalah sebesar Rp960.000,00 (sembilan ratus enam puluh ribu rupiah).

- g. Dalam hal kontrak *forward*, *future*, atau *option* tidak hanya berbasis saham, namun juga suku bunga atau nilai tukar, maka Bank juga wajib menghitung beban modal untuk Risiko Suku Bunga atau Risiko Nilai Tukar.

5. Perhitungan Risiko Komoditas

- a. Perhitungan Risiko Komoditas bagi Bank secara konsolidasi dengan Perusahaan Anak dilakukan terhadap posisi instrumen keuangan dalam *Trading Book* dan *Banking Book* yang terekspos Risiko Komoditas yang antara lain meliputi kontrak derivatif berbasis komoditas yang merupakan kontrak *future*, *option*, atau kontrak derivatif lainnya yang serupa dimana nilai kontrak tersebut dipengaruhi oleh komoditas atau indeks komoditas yang mendasari (*underlying*). Yang termasuk sebagai komoditas antara lain produk fisik yang dapat diperdagangkan seperti produk agrikultur, mineral (termasuk minyak), dan logam berharga (*precious metal*), namun tidak termasuk emas.
- b. Risiko Komoditas yang harus diperhitungkan mencakup:
 - 1) *Directional risk*, yaitu risiko yang timbul dari perubahan harga spot atas posisi komoditas terbuka neto (*net open positions*), khususnya untuk posisi komoditas dari transaksi perdagangan spot atau perdagangan fisik.
 - 2) *Basis risk*, yaitu risiko yang timbul dari pergerakan harga yang tidak berkorelasi sempurna antara komoditas yang serupa namun tidak identik, yang antara lain dapat disebabkan oleh kualitas komoditas.
 - 3) *Forward gap risk* dan *interest rate risk*, yaitu risiko yang timbul dari perubahan harga *forward* yang disebabkan oleh perbedaan jangka waktu (*maturity mismatches*);
- c. Dalam perhitungan Risiko Komoditas, baik untuk posisi komoditas maupun kontrak derivatif berbasis komoditas, Bank wajib:
 - 1) mengkonversi posisi bruto (yaitu penjumlahan posisi *long* dan *short*) untuk setiap komoditas (yang diukur dalam barrel, kilogram, atau unit pengukuran lainnya yang digunakan untuk komoditas) ke dalam satuan mata uang berdasarkan harga pasar terkini dari setiap komoditas tersebut;

- 2) mengkonversi posisi kontrak derivatif berbasis komoditas ke dalam posisi nosional komoditas (*notional commodity positions*) yang mendasari derivatif tersebut berdasarkan harga pasar terkini dari setiap komoditas tersebut dan sesuai jatuh tempo kontrak derivatif, khususnya apabila Bank menggunakan Metode Jatuh Tempo (*Maturity Ladder Approach*).
 - a) Kontrak *futures* dan *forward* yang terkait dengan komoditas individual dilaporkan sebesar jumlah nosional dalam unit pengukuran (misalnya barrel atau kilogram) dikalikan dengan harga spot dari komoditas, dan berdasarkan jatuh tempo kontrak derivatif;
 - b) Kontrak *swap* komoditas diperlakukan berdasarkan *two leg approach*, yaitu sebagai 2 posisi nosional dimana satu *leg* merupakan harga tetap dan *leg* lainnya merupakan harga pasar terkini. Setiap posisi dilaporkan sebesar jumlah nosional dan dipetakan pada jenjang maturitas yang sesuai. Bank melaporkan posisi *long* jika melakukan pembayaran secara tetap dan menerima pembayaran secara tidak tetap (*floating*), dan posisi *short* jika menerima pembayaran secara fixed dan melakukan pembayaran secara tidak tetap (*floating*).
- d. Dalam perhitungan Risiko Komoditas, Bank dapat melakukan proses saling hapus antara posisi *long* dan *short* apabila bersifat identik, yaitu :
 - 1) Komoditas yang mendasari sama; atau
 - 2) Komoditas yang mendasari berbeda namun masuk dalam kelompok yang sama
- e. Metode perhitungan yang dapat dilakukan untuk perhitungan Risiko Komoditas adalah dengan menggunakan Metode Sederhana (*Simplified Approach*) atau Metode Jatuh Tempo (*Maturity Ladder Approach*). Bank dapat menentukan pilihan terhadap 2 (dua) metode tersebut sepanjang dilakukan secara akurat dan konsisten.
- f. Metode Sederhana (*Simplified Approach*)

Beban modal untuk Risiko Komoditas adalah sebesar penjumlahan dari perhitungan berikut:

 - 1) 15% dari posisi neto, baik *long* atau *short*, dari setiap posisi komoditas untuk mengantisipasi *directional risk*; dan

- 2) 3% dari posisi bruto (penjumlahan dari nilai absolut posisi *long* dan *short*) dari setiap posisi komoditas untuk mengantisipasi *basis risk*, *forward gap risk* dan *interest rate risk*.
- g. Metode Jatuh Tempo (*Maturity Ladder Approach*)
- 1) Posisi dalam setiap jenis komoditas harus dilaporkan berdasarkan skala waktu dalam jenjang maturitas (*maturity ladder*) yang terpisah sesuai **Tabel 5** berikut.

Tabel 5

Skala Waktu dan *Spread Rate*

Skala Waktu	<i>Spread Rate</i>
≤ 1 bulan	1,5%
> 1 – 3 bulan	1,5%
> 3 – 6 bulan	1,5%
> 6 – 12 bulan	1,5%
> 1 – 2 tahun	1,5%
> 2 – 3 tahun	1,5%
> 3 tahun	1,5%

Posisi spot komoditas harus dipetakan dalam skala waktu $< 1 \leq$ bulan. Posisi kontrak derivatif berbasis komoditas dipetakan berdasarkan jatuh tempo kontrak derivatif.

- 2) Beban modal untuk Risiko Komoditas adalah sebesar penjumlahan dari perhitungan berikut:
 - a) 1,5 % (*spread rate*) dari jumlah posisi *long* dan posisi *short* yang *matched* dalam setiap skala waktu;
 - b) 0,6% dari posisi residu (*unmatched position*) yang berasal dari setiap skala waktu yang dikalikan dengan jumlah skala antara skala waktu sebelumnya dengan skala waktu berikutnya; dan
 - c) 15% dari posisi residu yang tersisa (*remaining unmatched position*).

Contoh:

Perusahaan Anak menyepakati kontrak *futures* beli dan jual komoditas gula dengan jatuh tempo dan harga sebagai berikut:

Kontrak <i>futures</i>	Jatuh tempo	Harga (dalam Rp. 000)
Beli	4 bulan	800
Jual	5 bulan	1.000
Beli	2,5 tahun	600
Jual	7 tahun	600

Skala waktu	Posisi (Rp 000)	Perhitungan Beban Modal	
≤ 1 bulan			
> 1 – 3 bulan			
> 3 – 6 bulan	Long 800 Short 1.000	$[800 \text{ (Long)} + 800 \text{ (Short)} \text{ (posisi matched)}] \times 1,5\%$ 200 (Short) (posisi residu yang tersisa) yang diperhitungkan ke 3 skala waktu berikutnya yaitu skala waktu > 2- 3 tahun $200 \times 3 \times 0.6\%$	24 3.6
> 6 – 12 bulan			
> 1 – 2 tahun			
> 2 – 3 tahun	Long 600	$[200 \text{ (Long)} + 200 \text{ (Short)} \text{ (posisi matched)}] \times 1,5\%$ 400 (Long) (posisi residu yang tersisa) yang diperhitungkan ke 1 skala waktu berikutnya yaitu skala waktu > 3 tahun $400 \times 1 \times 0.6\%$	6 2.4
> 3 tahun	Short 600	$[400 \text{ (Long)} + 400 \text{ (Short)} \text{ (posisi matched)}] \times 1,5\%$ 200 (posisi residu yang tersisa) x 15%	12 30
Total Beban Modal			78

- 3) Dalam hal kontrak *forward*, *future*, atau *option* tidak hanya berbasis komoditas, namun juga suku bunga atau nilai tukar, maka Bank juga wajib menghitung beban modal untuk Risiko Suku Bunga atau Risiko Nilai Tukar.

6. Pedoman Umum dan Perhitungan Risiko Pasar terhadap Transaksi Option

a. Ketentuan Umum

- 1) Bank yang melakukan transaksi *option* dengan tujuan *trading* atau lindung nilai atas suatu instrumen tertentu yang berada dalam *Trading Book* (misalnya surat berharga yang masuk dalam *Trading Book*) wajib melaporkan posisi *option* beserta instrumen keuangan yang mendasari dan melakukan perhitungan beban modal untuk Risiko Pasar atas posisi *option* tersebut.
- 2) Perhitungan beban modal untuk Risiko Pasar terhadap transaksi *option* dilakukan dengan pendekatan sebagai berikut:
 - a) Metode Sederhana (*Simplified Approach*); atau
 - b) Pendekatan *Intermediate* (*Intermediate Approach*).

b. Metode Sederhana (*Simplified Approach*)

- 1) Metode Sederhana pada dasarnya digunakan hanya oleh Bank yang melakukan transaksi pembelian *option*.
- 2) Dalam Metode Sederhana, hasil perhitungan beban modal untuk risiko *option* akan ditambahkan dengan perhitungan beban modal untuk kategori risiko yang sama dengan instrumen yang mendasari, misalnya Risiko Suku Bunga, Risiko Ekuitas, Risiko Nilai tukar, atau Risiko Komoditas.
- 3) Perhitungan beban modal berdasarkan Metode Sederhana adalah sebagai berikut:

<i>Posisi</i>	<i>Perlakuan</i>
<i>Long spot dan Long put</i> atau <i>Short spot dan Long call</i>	Beban modal merupakan nilai wajar dari instrumen yang mendasari <i>option</i> dikalikan dengan jumlah bobot Risiko Spesifik dan Risiko Umum dari instrumen yang mendasari tersebut, dikurangi nilai <i>option</i> dalam kondisi <i>in the money</i> (jika ada) dengan batas minimal beban modal sebesar nol. Untuk option dengan sisa jatuh tempo lebih dari 6 bulan, <i>strike price</i> harus dibandingkan dengan <i>forward price</i>. Bank yang tidak dapat melakukan perbandingan tersebut wajib menggunakan nilai <i>in the money option</i> sebesar nol.

<i>Posisi</i>	<i>Perlakuan</i>
<i>Long call</i> atau <i>Long put</i>	Beban modal adalah yang terkecil antara: (i) nilai wajar dari instrumen yang mendasari <i>option</i> dikalikan dengan jumlah bobot Risiko Spesifik dan Risiko Umum dari instrumen yang mendasari tersebut; dan (ii) nilai wajar <i>option</i> .

4) Bobot beban modal untuk risiko *option* adalah sebagai berikut:

<i>Jenis Option</i>	<i>Bobot Beban Modal</i>
Option Suku Bunga	Instrumen yang mendasari berupa surat berharga: - Risiko Spesifik sesuai Tabel 1 - Risiko Umum sesuai Tabel 2 Instrumen yang mendasari berupa suku bunga: - Tidak terdapat Risiko Spesifik - Risiko Umum sesuai Tabel 4
Option Valuta Asing	8%
Option Ekuitas	- Risiko Spesifik = 8% - Risiko Umum = 8%
Option Komoditas	15%

Contoh:

PT A (Perusahaan Anak dari Bank) memiliki 100 lembar saham PT X dalam rangka kegiatan *trading*. Nilai pasar dari 1 lembar saham tersebut adalah Rp. 1.000.000,00. Selain itu, PT A juga memiliki opsi jual (*put option*) saham tersebut dengan *strike price* sebesar Rp. 1.100.000,00.

Perhitungan beban modal untuk posisi tersebut adalah sebagai berikut:

$$\text{Rp. 16.000.000,00}^{1)} - \text{Rp. 10.000.000,00}^{2)} \\ = \text{Rp. 6.000.000,00}$$

¹⁾ Rp 16.000.000,00 merupakan perkalian antara Nilai saham (100 lembar saham x Rp. 1.000.000,00 = Rp.100.000.000,00) dengan bobot beban modal untuk Risiko Ekuitas (8% untuk Risiko Spesifik + 8% untuk Risiko Umum = 16%)

²⁾ Rp. 10.000.000,00 merupakan selisih nilai *option* pada posisi *in the money* [(Rp. 1.100.000,00 – Rp. 1.000.000,00) x 100 lembar saham]

Metodologi perhitungan yang serupa juga berlaku untuk *option* dengan instrumen keuangan yang terekspos Risiko Nilai Tukar, Risiko Suku Bunga, atau Risiko Komoditas.

- 5) Untuk transaksi *option* valuta asing, instrumen yang mendasari adalah aset yang akan diterima apabila *option* dieksekusi. Dalam hal nilai wajar dari suatu instrumen yang mendasari adalah nol (misalnya *caps and floors*, *swaptions*), maka Bank harus menggunakan nilai *notional* dalam perhitungan Risiko Pasar.

c. Pendekatan *Intermediate* (*Intermediate Approach*)

1) Umum

- a) Bank yang melakukan transaksi penjualan *option* wajib menerapkan Pendekatan *Intermediate* (*Intermediate Approach*) yang terdiri dari Pendekatan *Delta-Plus* (*Delta Plus Approach*) dan Pendekatan Analisis Skenario (*Scenario Analysis Approach*).
- b) Perhitungan beban modal untuk risiko *option* dengan Pendekatan *Intermediate* meliputi perhitungan beban modal untuk Risiko Spesifik dan Risiko Umum.
- c) Beban modal untuk Risiko Spesifik dihitung dengan mengalikan nilai delta ekuivalen dari setiap posisi *option* dengan bobot risiko yang ditetapkan sesuai dengan kategori risiko dari instrumen yang mendasari *option*. Perhitungan beban modal untuk Risiko Umum berpedoman pada Bab II.6.c.2) dan Bab.II.6.c.3).

2) Pendekatan *Delta-Plus* (*Delta-Plus Approach*)

- a) Bank yang melakukan transaksi penjualan *option* wajib paling kurang menggunakan Pendekatan *Delta-Plus* dalam menilai posisi *option*. Pendekatan ini menggunakan nilai delta ekuivalen dan parameter sensitivitas atau "*Greek letters*" yang terkait dengan *option* untuk mengukur Risiko Pasar. Nilai *delta ekuivalen* harus dilaporkan sebesar nilai wajar dari instrumen yang mendasari dikalikan dengan nilai *delta*.

- b) Bila nilai *delta* tidak tersedia di pasar, Bank dapat memperhitungkan nilai *delta* dengan menggunakan *option pricing model* seperti *standard Cox, Ross, Rubinstein* atau *a Black and Scholes type algorithm* atau model lain yang dapat dibandingkan dan setara dengan algoritma.
- c) Posisi *option* yang diperhitungkan dengan menggunakan nilai *delta option* adalah seluruh posisi *option* Bank, yaitu posisi *option* yang diterbitkan Bank (Bank sebagai *writer*) dan posisi *option* yang dibeli Bank (Bank sebagai *holder*).
- d) Seluruh atau sebagian posisi *option* sebagaimana dimaksud pada huruf c) dapat saling hapus dengan posisi *option* lainnya sepanjang memenuhi persyaratan berikut:
 - (1) memiliki *underlying* yang sama, yaitu mata uang yang sama;
 - (2) bersifat simetris dengan posisi *option* yang akan dilindung nilai.

Contoh posisi yang bersifat simetris adalah apabila Bank menerbitkan *call option* (Bank sebagai *writer*) maka posisi simetris adalah posisi :

 - (a) pembelian *call option* (Bank sebagai *holder*); atau
 - (b) penjualan *put option* (Bank sebagai *writer*).

Contoh:

Bank melakukan transaksi penjualan *call option* USD 50.000 dengan *strike price* Rp. 8.800,- yang akan jatuh tempo pada 31 Juli 200X (Bank sebagai *writer*). Sementara itu, Bank juga melakukan transaksi penjualan *put option* USD 40.000 dengan *strike price* Rp. 8.750,- yang akan jatuh tempo pada 31 Juli 200X (Bank sebagai *writer*) dan transaksi pembelian *call option* USD 20.000 dengan *strike price* Rp. 8.850,- yang akan jatuh tempo pada 31 Juli 200X (Bank sebagai *holder*). Berdasarkan perhitungan nilai *delta*, diasumsikan bahwa ketiga transaksi *option* tersebut masing-masing memiliki nilai *delta* 0,5 , 0,6 dan 0,8. Dengan demikian, perhitungan risiko *option* adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} 0,5 \times \text{USD } 50.000 &= \text{USD } 25.000 \text{ (short)} \\ 0,6 \times \text{USD } 40.000 &= \text{USD } 24.000 \text{ (long)} \\ 0,8 \times \text{USD } 20.000 &= \underline{\text{USD } 16.000 \text{ (long)}} \\ &\quad \text{USD } 15.000 \text{ (long)} \end{aligned}$$

- e) Posisi *long* atau *short* yang timbul dari beberapa transaksi *option* (penjualan *call* dan *put option* maupun pembelian *call* dan *put option*) dapat saling hapus sepanjang bersifat identik, yaitu memiliki kesamaan dalam hal instrumen yang mendasari (*underlying instrument*), tanggal pelaksanaan (*exercise date*), harga yang disepakati (*strike price*), jenis *option*, serta jenis mata uang.

Contoh:

Bank melakukan transaksi penjualan *put option* atas suku bunga JIBOR 3 bulan yang akan jatuh tempo pada 31 Juli 200X. Sementara itu, Bank juga melakukan transaksi pembelian *put option* atas suku bunga JIBOR 3 bulan yang akan jatuh tempo pada 31 Juli 200X. Mengingat kedua transaksi yang menimbulkan posisi *long* dan *short* tersebut bersifat identik, maka dapat dipastikan memiliki nilai *delta* yang sama sehingga dapat dilakukan saling hapus.

- f) Beban modal untuk Risiko Umum dihitung berdasarkan nilai *delta ekuivalen* dari setiap *option*. Namun, karena nilai *delta* tidak cukup untuk mencakup seluruh risiko yang terkait dengan posisi *option*, Bank juga wajib mengukur sensitivitas *gamma* (mengukur tingkat perubahan *delta*) dan *vega* (mengukur sensitivitas harga *option* terhadap perubahan volatilitas dari instrumen yang mendasari *option*).
- g) Bank yang menggunakan Pendekatan *Delta-Plus* diwajibkan menghitung risiko *delta*, risiko *gamma*, dan risiko *vega* untuk setiap posisi *option* (termasuk posisi lindung nilai). Pengukuran beban modal tersebut adalah sebagai berikut:

(1) Perhitungan risiko *delta*

- (a) Beban modal untuk risiko *delta* dihitung berdasarkan nilai *delta ekuivalen* dengan surat berharga atau suku bunga sebagai instrumen yang mendasari sesuai skala waktu suku bunga, yaitu menggunakan pendekatan *two-legged* dengan cara yang sama dengan pelaporan transaksi derivatif lainnya, yaitu posisi pada saat kontrak berlaku dan posisi pada saat instrumen yang mendasari jatuh tempo.

Contoh:

- Pada bulan April, Bank membeli *call option* berjangka 2 bulan dengan *underlying* suku bunga 3 bulan. Pada akhir April, Bank melaporkan posisi *long* dan *short* masing-masing dengan jangka waktu 5 dan 2 bulan sesuai nilai *delta ekuivalen*.
 - Pada bulan April, Bank membeli *call option* atas surat berharga yang akan diserahkan dalam jangka waktu 5 bulan. Pada akhir April, Bank melaporkan posisi *long* dengan jangka waktu sesuai surat berharga dan posisi *short* dengan jangka waktu 5 bulan sesuai nilai *delta ekuivalen*.
 - Pada bulan April, Bank menjual *call option* berjangka 2 bulan dengan *underlying* suku bunga 3 bulan. Pada akhir April bank melaporkan posisi *long* dan *short* masing-masing dengan jangka waktu 2 dan 5 bulan sesuai nilai *delta ekuivalen*.
- (b) Beban modal untuk *option* atas posisi nilai tukar dan emas dinilai berdasarkan nilai *delta ekuivalen* yang mengacu pada perhitungan Risiko Nilai Tukar.
- (c) Beban modal untuk *option* saham dinilai berdasarkan nilai *delta ekuivalen* yang mengacu pada perhitungan Risiko Ekuitas. Untuk tujuan perhitungan tersebut, pasar keuangan di setiap negara akan diperlakukan sebagai *underlying* yang berbeda.
- (d) Beban modal untuk *option* komoditas dinilai berdasarkan nilai *delta ekuivalen* yang mengacu pada perhitungan Risiko Komoditas.

(2) Perhitungan risiko *gamma*

- (a) Perhitungan risiko *gamma* untuk setiap posisi *option* adalah sebagai berikut:

$$\text{Gamma impact} = \frac{1}{2} \times \text{Gamma} \times VU^2$$

VU = perubahan/variasi dari instrumen yang mendasari *option*

- (b) VU dihitung sebagai berikut:

- i. Untuk *option* suku bunga, apabila instrumen yang mendasari adalah surat berharga, maka nilai wajar dari instrumen tersebut dikalikan dengan bobot risiko sesuai **Tabel 2**.
 - ii. Untuk *option* valuta asing, nilai wajar dari instrumen yang mendasari dikalikan 8%;
 - iii. Untuk *option* saham dan indeks saham, nilai wajar dari instrumen yang mendasari dikalikan 8%;
 - iv. Untuk *option* komoditas, nilai wajar dari instrumen yang mendasari dikalikan 15%.
- (c) Untuk tujuan perhitungan tersebut, posisi-posisi berikut harus diperlakukan sebagai *option* yang memiliki *underlying* yang sama:
- i. Untuk suku bunga: setiap skala waktu.
 - ii. Untuk valuta asing: setiap jenis valuta asing;
 - iii. Untuk saham dan indeks saham: setiap pasar keuangan;
 - iv. Untuk komoditas: setiap jenis komoditas
- (d) Setiap *option* dengan *underlying* kategori risiko yang sama akan menghasilkan perhitungan risiko *gamma* yang bernilai positif atau negatif. Hasil perhitungan risiko *gamma* dalam setiap kategori risiko tersebut dijumlahkan sehingga menghasilkan angka risiko *gamma* neto untuk setiap kategori risiko baik bernilai positif atau negatif. Selanjutnya, hanya angka risiko *gamma* neto yang bernilai negatif dari setiap kategori risiko yang dikenakan perhitungan beban modal.

- (e) Total beban modal untuk risiko *gamma* merupakan penjumlahan atas nilai absolut dari angka risiko *gamma* neto yang bernilai negatif.
- (3) Perhitungan risiko *vega*
 - (a) Risiko *vega* merupakan risiko pergeseran volatilitas dari *underlying* secara proporsional sebesar $\pm 25\%$. Dalam perhitungan risiko *vega*, Bank wajib menghitung beban modal dengan mengalikan jumlah *vega* dari seluruh *option* dengan *underlying* yang sama dengan pergeseran secara proporsional dari asumsi sebesar $\pm 25\%$. Setiap *option* dengan *underlying* yang sama akan menghasilkan perhitungan *vega* yang bernilai positif atau negatif. Angka *vega* tersebut dijumlahkan sehingga menghasilkan angka neto *vega* untuk setiap *underlying* baik bernilai positif atau negatif.
 - (b) Total beban modal untuk risiko *vega* merupakan penjumlahan atas nilai absolut dari angka neto *vega* yang diperoleh dari perhitungan untuk setiap *option*.

Contoh:

Volatilitas dari *underlying* sebesar 20% sedangkan hasil perhitungan vega sebesar 1,68. Dengan pergeseran proporsional sebesar 25%, maka perhitungan beban modal untuk risiko *vega* adalah sebagai berikut:

$$5^{1)} \times 1,68 = 8,4$$

¹⁾ Terdapat peningkatan volatilitas sebesar 5% yaitu dari 20% ke 25%

3) Pendekatan Analisis Skenario (*Scenario Analysis Approach*)

- a) Bank dengan aktivitas transaksi *option* eksotis yang tinggi, atau memiliki strategi perdagangan *option* yang kompleks atau Bank yang telah menggunakan Model Internal namun belum dapat menggunakan model tersebut untuk mengukur risiko *option* wajib menggunakan metode pengukuran dan pemantauan risiko *option* yang lebih komprehensif. Bank wajib mengukur beban modal untuk risiko *option* serta posisi lindung nilai yang terkait dengan menggunakan Pendekatan Analisis Skenario berdasarkan Matriks Skenario (*Scenario Matrix Analysis*). Dalam hal ini, Bank wajib menerapkan manajemen Risiko Pasar yang memadai dan skenario telah melalui proses validasi oleh pihak intern yang independen.
- b) Pendekatan Analisis Skenario menggunakan teknik simulasi untuk mengukur perubahan nilai portofolio *option* karena perubahan tingkat dan volatilitas instrumen keuangan yang mendasari. Dengan pendekatan ini, beban modal untuk Risiko Umum ditetapkan berdasarkan skenario "*grid*" (yaitu kombinasi dari perubahan faktor risiko yang mendasari *option* dan volatilitas dari faktor risiko tersebut) yang mengakibatkan kerugian terbesar. Bank harus menginformasikan kepada Bank Indonesia mengenai latar belakang penetapan metode pengukuran volatilitas.
- c) Pengukuran volatilitas dapat dilakukan dengan 2 metode, yaitu berdasarkan:
 - (1) estimasi dari data historis sekurang-kurangnya 1 tahun (250 hari kerja). Estimasi dapat dilakukan menggunakan skim pembobotan (*weighting scheme*) seperti *equal weight* atau *exponential weight*.
 - (2) *implied volatility* dari model penetapan harga *option* (*option pricing model*).
- d) Pendekatan Analisis Skenario dilakukan dengan menetapkan suatu kisaran tertentu dari perubahan faktor risiko dalam portofolio *option* dan menghitung perubahan nilai portofolio *option* pada setiap sel dalam matriks. Matriks yang berbeda akan ditetapkan untuk setiap faktor risiko.

- e) Dimensi pertama dari Matriks Skenario ditetapkan berdasarkan perubahan harga/suku bunga dari instrumen yang mendasari *option*, yang dapat mempengaruhi harga *option* dan/atau posisi lindung nilai yang terkait. Tingkat perubahan harga/suku bunga, harga ekuitas, nilai tukar, dan harga komoditas sekurang-kurangnya dibagi ke dalam 7 skenario (termasuk skenario tingkat suku bunga dan/atau harga saat ini) dengan interval yang sama. *Option* dan posisi lindung nilai yang terkait akan dievaluasi berdasarkan berbagai skenario perubahan suku bunga dan/atau harga tersebut, yaitu skenario perubahan dalam kisaran di atas maupun di bawah suku bunga dan/atau harga saat ini.
- (1) Untuk *option* berbasis suku bunga, kisaran perubahan suku bunga adalah -1% sampai +1%;
 - (2) Untuk *option* berbasis ekuitas, kisaran perubahan harga saham adalah - 8% sampai + 8%;
 - (3) Untuk *option* berbasis nilai tukar, kisaran perubahan nilai tukar dan emas adalah - 8% sampai + 8%; dan
 - (4) Untuk *option* berbasis komoditas, kisaran perubahan harga komoditas adalah - 15% sampai + 15%.
- f) Dimensi kedua dari matriks mencakup perubahan volatilitas dari suku bunga atau harga dari instrumen yang mendasari *option* yang dapat mempengaruhi harga *option*. Dalam hal ini, perubahan volatilitas dari suku bunga atau harga ditetapkan sebesar + 25% dan - 25%. Apabila dipandang perlu, Bank Indonesia dapat mempersyaratkan Bank untuk menggunakan perubahan volatilitas yang berbeda.

Matriks Skenario Faktor Risiko Suku Bunga

Suku bunga	Asumsi Perubahan Suku Bunga						
	- 1%	- 0,66%	- 0,33%	suku bunga saat ini	0,33%	0,66%	1%
Volatilitas + 25%	L/R	L/R	L/R	L/R	L/R	L/R	L/R
Volatilitas saat ini	L/R	L/R	L/R	0	L/R	L/R	L/R
Volatilitas - 25%	L/R	L/R	L/R	L/R	L/R	L/R	L/R

Matriks Skenario Faktor Risiko Ekuitas dan Nilai Tukar (termasuk emas)

Harga/ Nilai Tukar	Asumsi Perubahan Harga/Nilai Tukar						
	- 8%	- 5,33%	- 2,67%	harga/ nilai tukar saat ini	2,67%	5,33%	8%
Volatilitas + 25%	L/R	L/R	L/R	L/R	L/R	L/R	L/R
Volatilitas saat ini	L/R	L/R	L/R	0	L/R	L/R	L/R
Volatilitas - 25%	L/R	L/R	L/R	L/R	L/R	L/R	L/R

Matriks Skenario Faktor Risiko Komoditas

Harga	Asumsi Perubahan Harga						
	- 15%	- 10%	- 5%	Harga saat ini	5%	10%	15%
Volatilitas + 25%	L/R	L/R	L/R	L/R	L/R	L/R	L/R
Volatilitas saat ini	L/R	L/R	L/R	0	L/R	L/R	L/R
Volatilitas - 25%	L/R	L/R	L/R	L/R	L/R	L/R	L/R

- g) Untuk tujuan menghitung beban modal, Bank harus menggabungkan transaksi *option* dengan *underlying* yang sama, serta melakukan penilaian kembali (revaluasi) posisi portofolio *option* terhadap perubahan faktor risiko mendasari *option* dan volatilitas faktor risiko tersebut secara simultan dengan menggunakan matriks tersebut. Revaluasi berdasarkan berbagai skenario dalam matriks tersebut akan menghasilkan data keuntungan atau kerugian neto dalam setiap sel.
- h) Beban modal untuk risiko *option* adalah sebesar jumlah kerugian terbesar yang dihasilkan oleh suatu skenario dalam matriks.

- i) Selain terekspos risiko *delta*, *gamma*, dan *vega*, transaksi *option* juga terekspos pada risiko lainnya, yaitu risiko *rho* (tingkat perubahan harga *option* yang terkait dengan suku bunga) dan risiko *theta* (tingkat perubahan harga *option* yang terkait dengan waktu). Bank yang melakukan transaksi *option* dalam jumlah yang signifikan wajib melakukan pemantauan terhadap risiko *rho* dan *theta* tersebut.

III. PERHITUNGAN KEWAJIBAN PENYEDIAAN MODAL MINIMUM (KPMM)

1. Perhitungan KPMM dengan memperhitungkan Risiko Kredit dan Risiko Pasar dilakukan dengan formula sebagai berikut:

$$\text{KPMM (minimum)} = \frac{(\text{Tier 1} + \text{Tier 2} + \text{Tier 3}) - \text{Penyertaan}}{\text{ATMR (Risiko Kredit)} + 12,5 \times \text{beban modal untuk Risiko Pasar}} = 8\%$$

2. Sebelum mengalokasikan beban modal untuk Risiko Pasar sebagaimana dimaksud pada angka 1, Bank wajib memenuhi KPMM untuk Risiko Kredit yaitu minimal sebesar 8% sesuai ketentuan yang berlaku dengan formula:

$$\text{KPMM} = \frac{(\text{Tier 1} + \text{Tier 2}) - \text{Penyertaan}}{\text{ATMR (Risiko Kredit)}} = 8\% \text{ (minimum)}$$

3. Dalam perhitungan KPMM secara konsolidasi, perhitungan modal, Risiko Kredit, dan Risiko Pasar dilakukan terhadap data/posisi secara konsolidasi.
4. Dalam melakukan perhitungan sebagaimana dimaksud pada angka 1, Bank harus melakukan langkah-langkah sebagai berikut:
 - a. Menghitung Aktiva Tertimbang Menurut Risiko (ATMR) untuk Risiko Kredit sesuai ketentuan yang berlaku.
 - b. Menghitung jumlah beban modal untuk seluruh jenis Risiko Pasar.
 - c. Untuk menghindari duplikasi perhitungan Risiko terhadap surat berharga, eksposur yang termasuk dalam *Trading Book* yang telah diperhitungkan Risiko Spesifik untuk Risiko Suku Bunga, seperti obligasi yang diterbitkan oleh BUMN/Swasta dikeluarkan dari perhitungan ATMR berdasarkan Risiko Kredit.
 - d. Menghitung eksposur tertimbang menurut Risiko Pasar (*market risk-weighted exposures*), dengan cara mengkonversikan jumlah beban modal untuk seluruh jenis Risiko Pasar sebagaimana dimaksud pada huruf b menjadi ekuivalen dengan ATMR (dikalikan dengan angka 12,5, yaitu 100/8).

- f. Menjumlahkan ATMR untuk Risiko Kredit dengan eksposur tertimbang menurut Risiko Pasar.
- g. Menghitung modal Bank yang terdiri atas Modal Inti (*tier 1*), Modal Pelengkap (*tier 2*), dan Modal Pelengkap Tambahan (*tier 3*) yang dialokasikan untuk menutup Risiko Pasar setelah dikurangi Penyertaan.

Dalam perhitungan KPMM secara konsolidasi, Penyertaan yang menjadi pengurang modal adalah Penyertaan Bank kepada perusahaan anak yang tidak wajib dikonsolidasikan sesuai ketentuan yang berlaku.

- h. Membagi total modal sebagaimana dimaksud pada huruf f dengan jumlah ATMR dan eksposur tertimbang sebagaimana dimaksud pada huruf e, yang hasilnya dinyatakan dalam persentase.
- 5. Modal Pelengkap Tambahan (*tier 3*) yang digunakan dalam perhitungan rasio KPMM adalah sebesar modal yang dibutuhkan untuk menutup Risiko Pasar.
 - 6. Modal Pelengkap Tambahan (*tier 3*) yang memenuhi persyaratan namun tidak digunakan dalam perhitungan rasio KPMM sebagaimana dimaksud pada angka 4, dihitung sebagai rasio kelebihan Modal Pelengkap Tambahan (*excess tier 3 capital ratio*), dengan formula:

$$\begin{array}{lcl} \text{Rasio kelebihan} & & \\ \text{Modal Pelengkap} & = & \frac{\text{kelebihan Modal Pelengkap Tambahan}}{\text{ATMR (Risiko Kredit) + ATMR (Risiko Pasar)}} \\ \text{Tambahan} & & \end{array}$$