

Ketidakseimbangan Penawaran dan Permintaan Kredit di Indonesia selama Periode Pandemi Covid-19

Mohamad Indra Maulana

Abstract

The Covid-19 pandemic has prompted Bank Indonesia (BI) to implement various expansionary monetary policies, one of which aims to maintain the banking intermediation function. However, banking credit distribution during the Covid-19 pandemic continued to decline. This study analyzes the imbalance between supply and demand for credit during January 2010-June 2021. Using the maximum likelihood method (MLE), this study finds that both supply and demand for credit tend to decline since early 2020.

Keywords: Covid-19, credit crunch, maximum likelihood

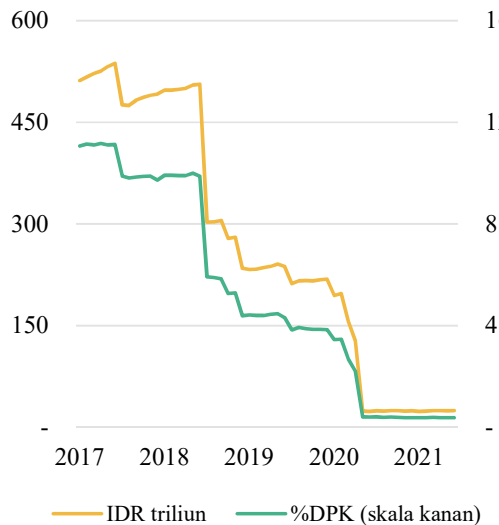
JEL: G01, E51, C39

I. Latar Belakang

Pandemi Covid-19 yang terjadi sejak awal 2020, telah mendorong otoritas keuangan di berbagai negara untuk menerapkan serangkaian kebijakan ekspansif, salah satunya adalah Bank Indonesia (BI). Adapun beberapa kebijakan ekspansif yang diambil BI, antara lain:

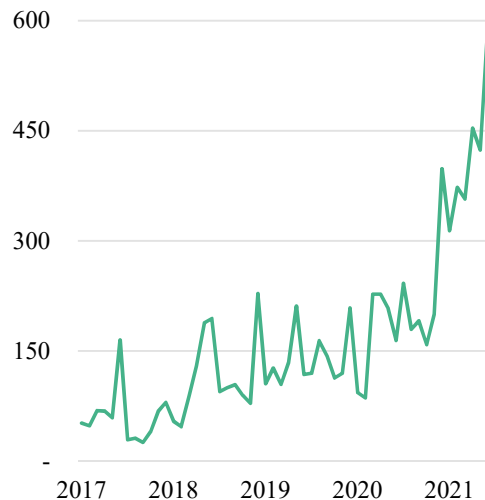
1. Pelonggaran likuiditas (*quantitative easing*). Kebijakan ini diantaranya terlihat dari penurunan Giro Wajib Minimum (GWM) dan pembelian Surat Berharga Negara (SBN) oleh BI. Pada Juni 2021, GWM bank umum hanya sebesar IDR24,8 triliun (0,4 persen dari Dana Pihak Ketiga-DPK) atau menurun sekitar IDR170 triliun dari awal 2020 (Gambar 1). Sementara pada periode yang sama, kepemilikan SBN oleh BI telah mencapai IDR597,4 triliun atau meningkat hampir 300 persen dari Oktober 2020 (Gambar 2).

Gambar 1
Giro Wajib Minimum (Bank Umum)



Sumber: BI-Indikator Terpilih Moneter dan Sistem Pembayaran (ITEMs)

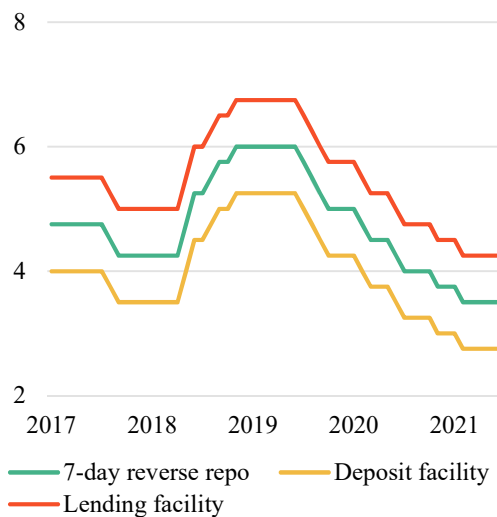
Gambar 2
Nilai SBN yang dimiliki Bank Indonesia (IDR triliun)



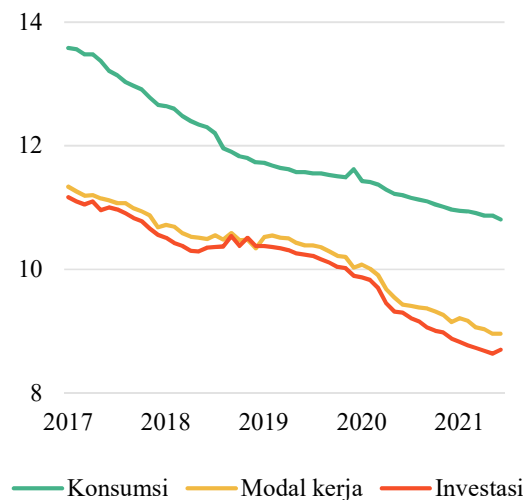
Sumber: BI-Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI)

2. Penurunan suku bunga kebijakan. Selama Januari 2020-Juni 2021, BI telah menurunkan suku bunga *7-day reverse repo* (7DRR) sebanyak empat kali. Selain itu, BI juga menurunkan suku bunga *deposit facility* dan *lending facility* (Gambar 3). Penurunan pada suku kebijakan kemudian berdampak pada suku bunga perbankan, salah satunya suku bunga kredit (Gambar 4).

Gambar 3
Suku Bunga Kebijakan Bank Indonesia
(% per tahun)



Gambar 4
Suku Bunga Kredit denominasi Rupiah
Bank Umum (persen per tahun)



Sumber: BI-SEKI

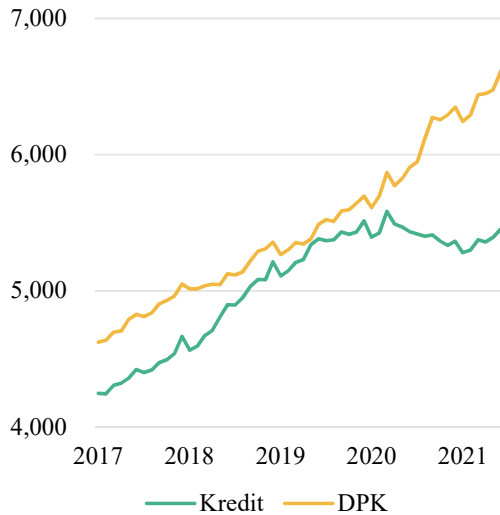
3. Pelonggaran pada instrumen makroprudensial. BI melonggarkan ketentuan *loan-to-value* (LTV) kredit properti hingga maksimum 100 persen dan uang muka kredit kendaraan motor sebesar 0 persen¹. Selain itu, BI juga tetap mempertahankan rasio *countercyclical buffer* sebesar 0 persen dari Aktiva Tertimbang Menurut Risiko (ATMR) dan memperluas cakupan surat berharga dalam perhitungan rasio intermediasi makroprudensial (RIM)².

Walaupun berbagai kebijakan ekspansif telah diambil, penyaluran kredit perbankan tetap mengalami penurunan sejak awal 2020 (Gambar 5). Sementara DPK perbankan tetap mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut juga diikuti dengan peningkatan pembelian surat berharga oleh perbankan (Gambar 6). Hal ini menjadi indikasi bahwa perbankan lebih memilih menempatkan dananya pada surat berharga daripada penyaluran kredit (Jose, Mishra, & Pathak, 2021). Pilihan tersebut juga didukung oleh peningkatan NPL, sehingga turut berpengaruh terhadap penurunan tingkat pengembalian aset (*return on asset-ROA*) (Gambar 7).

¹ Peraturan BI (PBI) Nomor 23/2/PBI/2001)

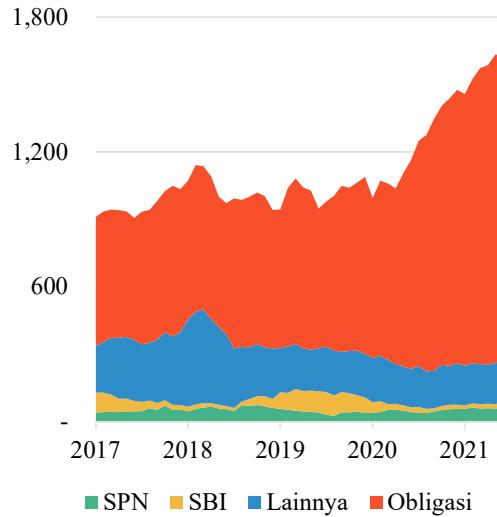
² Peraturan Anggota Dewan Gubernur (PADG) Nomor 23/7/PADG/2021

Gambar 5
Kredit dan DPK Bank Umum
(IDR triliun)



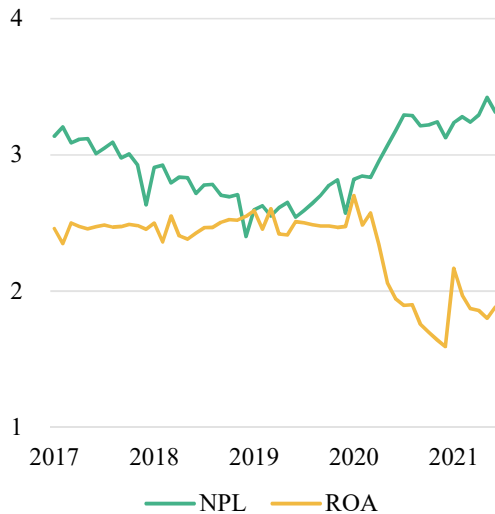
Sumber: BI-SEKI

Gambar 6
Penempatan Dana Bank Umum pada
Surat Berharga
(IDR triliun)



Sumber: OJK-Statistik Perbankan Indonesia (SPI)

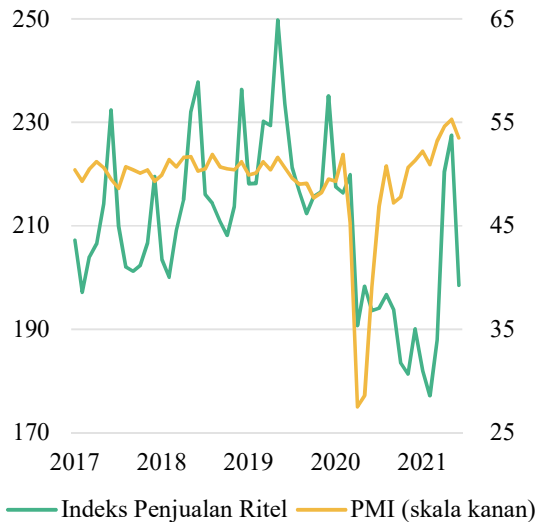
Gambar 7
NPL dan ROA Bank Umum
(persen)



Sumber: BI-SEKI

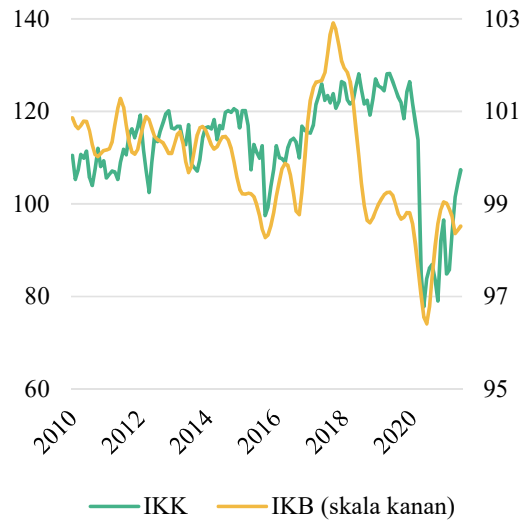
Pilihan perbankan tersebut dapat dimengerti, mengingat terhambatnya aktivitas sektor riil, terutama akibat penerapan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Hal ini terlihat dari indeks penjualan ritel yang mengalami penurunan signifikan sejak Maret 2020 (Gambar 8). Penurunan juga terlihat dari *purchasing manager's index* (PMI) sektor manufaktur pada periode yang sama. Terhambatnya sektor riil juga tercermin dari rendahnya keyakinan konsumen dan bisnis (Gambar 9).

Gambar 8
Indeks Penjualan Ritel dan *Purchasing Manager's Index* (PMI)



Sumber: BI-Survei Penjualan Eceran (SPE), IHS Markit

Gambar 9
Indeks Keyakinan Konsumen dan Indeks Keyakinan Bisnis



Sumber: BI-Survei Konsumen (SKI), OECD

II. Tujuan Penelitian

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini berupaya menjawab apakah penurunan penyaluran kredit disebabkan oleh penurunan penawarannya dan/atau permintaannya? Untuk menjawab pertanyaan tersebut, penelitian ini menggunakan metode *maximum likelihood* (MLE) dengan periode Januari 2010-Maret 2021.

III. Studi Literatur

III.1. *Credit crunch*

Pembahasan mengenai ketidakseimbangan penawaran dan permintaan kredit umumnya identik dengan *credit crunch*. Secara umum, *credit crunch* didefinisikan sebagai kontraksi signifikan pada ketersediaan dana untuk kredit (Bernanke, Lown, & Friedman, 1991; Udell, 2009). Dengan demikian, maka bisa dikatakan bahwa *credit crunch* merupakan fenomena dari sisi penawaran.

Secara umum, kontraksi penawaran dapat disebabkan oleh dua sumber. Pertama, berasal dari otoritas yang menerapkan kebijakan kontraktif, seperti pengetatan ketentuan permodalan, pengetatan pengawasan penyaluran kredit, ataupun peningkatan suku bunga (Berger & Udell, 1994; Brinkmann & Horvitz, 1995; Peek & Rosengren, 1995; Ding, Domac, & Ferri, 1998; Ghosh & Ghosh, 1999; Beng & Ying, 2001; Borensztein & Lee, 2002; Ikhida, 2003; Yuan & Zimmermann, 2004; Girardi & Ventura, 2019). Sementara sumber kedua berasal dari perilaku perbankan itu sendiri, baik dikarenakan oleh persepsi risiko yang tinggi maupun pemburukan kondisi keuangan perbankan (Bernanke, Lown, & Friedman, 1991; Calvo & Reinhart, 2000; Borensztein & Lee, 2002; Yuan & Zimmermann, 2004; Harmanta & Ekananda, 2007; Mizen, 2008; Brunnermeier, 2009; Ma & Lin, 2010; Brzoza-Brzezina & Makarski, 2011; Rosengard & Prasetyantoko, 2011).

Walaupun *credit crunch* didefinisikan sebagai fenomena dari sisi penawaran, namun beberapa penelitian justru menemukan kontraksi permintaan yang menyebabkan penyaluran kredit mengalami penurunan. Dalam hal ini, kontraksi permintaan cenderung disebabkan oleh pemburukan dari kondisi keuangan masyarakat ataupun perekonomian secara umum (Bernanke, Lown, & Friedman, 1991; Berger & Udell, 1994; Peek & Rosengren, 1995; Ghosh & Ghosh, 1999; Harmanta & Ekananda, 2007; Ishikawa & Tsutsui, 2013; Mustika, Suryatinc, Hall, & Simper, 2013).

Terlepas dari penyebabnya yang beragam, dampak dari *credit crunch* tetap sama: memperburuk kondisi perekonomian. Salah satunya terlihat pada penurunan signifikan harga properti saat terjadinya Krisis Keuangan Global 2008 (Brunnermeier, 2009; Priemus, 2009; Yao, Luo, & Morgan, 2010). *Credit crunch* juga dapat menyebabkan penurunan pada ekspor (Calvo & Reinhart, 2000; Ohdoi, 2018). Bahkan, penurunan pada ekspor juga akan berdampak negatif terhadap negara yang menjadi mitra dagang (Ohdoi, 2018)³. Beberapa penelitian melihat pengaruh *credit crunch* terhadap akses pembiayaan perusahaan berskala kecil yang terbatas (Udell, 2009; Ma & Lin, 2010; Rosengard & Prasetyantoko, 2011; Barone, Blasio, & Mocetti, 2018). Pemburukan secara sektoral juga terjadi, seperti pada sektor manufaktur di Italia (Girardi & Ventura, 2019) maupun pertanian di Uni Eropa (Mamatzakakis & Staikouras, 2020).

III.2. Pandemi Covid-19 dan Reaksi Bank Sentral

Berbeda dengan Krisis Keuangan Global 2008, krisis saat ini tidak bersumber dari permasalahan di sektor keuangan. Walaupun demikian, sebagian besar bank sentral, baik di negara maju maupun negara berkembang, cenderung mengambil respon kebijakan yang hampir sama dengan Krisis Keuangan Global 2008: ekspansif (Tabel 1). Pertanyaannya adalah apakah kebijakan moneter ekspansif akan sama efektifnya seperti saat Krisis Keuangan Global 2008?

Seperti yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, pandemi Covid-19 menyebabkan terhambatnya aktivitas sektor riil, sebagai akibat pembatasan interaksi sosial (karantina). Hal ini kemudian mengakibatkan penurunan permintaan kredit. Dengan kata lain, kebijakan moneter ekspansif dinilai tidak efektif dalam mendorong penyaluran kredit (Pinshi, 2020; Sugandi, 2020; Wei & Han, 2021).

Penerapan kebijakan moneter ekspansif pun perlu memperhatikan berbagai aspek. Penelitian Apergis (2021b) menemukan bahwa kebijakan moneter ekspansif saat pandemi Covid-19 cenderung efektif pada negara dengan harga properti yang masih rendah. Terkait hal tersebut, penerapan kebijakan moneter ekspansif dalam jangka panjang perlu mempertimbangkan potensinya dalam pembentukan gelembung di sektor keuangan (Fernández, Alonso, Jorge-Vázquez, & Forradellas, 2021). Penelitian Wei dan Han (2021) menemukan bahwa tingginya kasus positif akan memperlambat respon pasar keuangan terhadap kebijakan moneter⁴. Sementara penelitian Yilmazkuday (2021) menemukan bahwa negara dengan suku bunga kebijakan mendekati 0 persen cenderung memiliki ruang kebijakan moneter yang terbatas, sehingga perlu mengambil kebijakan moneter non-konvensional ataupun fiskal.

³ Dalam hal ini, *credit crunch* di suatu negara, menyebabkan akses pembiayaan bagi eksportir menjadi terbatas. Produktivitas pun menurun, yang pada akhirnya berdampak terhadap penurunan ketersediaan modal. Penurunan tersebut kemudian meningkatkan harga komoditas ekspor. Pada negara mitra, peningkatan harga tersebut mendorong peningkatan harga jual produk, dimana kemudian menyebabkan penurunan permintaan tenaga kerja.

⁴ Hal ini tidak terlepas dari reaksi pelaku pasar keuangan yang cenderung berlebihan, baik terhadap informasi pandemi Covid-19 maupun reaksi pelaku pasar lainnya (*herding behavior*).

Terlepas dari penjelasan sebelumnya, beberapa penelitian menemukan bahwa kebijakan moneter ekspansif dapat bekerja efektif dalam mengatasi masalah ekonomi akibat pandemi Covid-19. Penerapan kebijakan pembelian surat berharga oleh ECB dinilai mampu menjaga stabilitas pasar keuangan di Kawasan Euro (Aguilar, et al., 2020; Momirovic, Simonovic, & Kostic, 2021). Kebijakan non-konvensional ECB bahkan harus dipertahankan selama pandemi Covid-19 belum terkendali. Hal ini berkaca pada kerugian ekonomi akibat tertundanya kebijakan selama krisis utang tahun 2010-2012 (Jinjarak, Ahmed, Nair-Desai, Xin, & Aizenman, 2020). Efektifnya kebijakan moneter ekspansif juga ditemukan Chadha, Corrado, Meaning, dan Schuler (2021), dimana pemburukan ekonomi AS akibat Covid-19 diperkirakan akan signifikan, jika Fed tidak melakukan intervensi.

Tabel 1
Respon Kebijakan atas Pandemi Covid-19 di Berbagai Bank Sentral

Negara	Pemangkasan suku bunga dan <i>forward guidance</i>			Pembelian surat utang		Penyediaan likuiditas dan insentif penyaluran kredit					Pelonggaran regulasi	
	Pemangkasan suku bunga	Suku bunga negatif	<i>Forward guidance</i>	Pemerintah pusat	Lainnya	Penyediaan likuiditas	<i>Swap lines</i>	Operasi nilai tukar	Kredit langsung	Insentif bagi bank untuk meningkatkan kredit	CCB	Ketentuan permodalan
Negara maju												
Australia	Y	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	N ¹	Y
Kanada	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N	N ¹	Y
Kawasan Euro	N	Y ²	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	N	Y
Jepang	N	Y ²	Y ³	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	N ¹	Y
Swedia	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	N
Swiss	N	Y ²	Y ⁴	N	N	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y
Inggris	Y	N	Y	Y ⁵	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y
AS	Y	N	Y	Y	Y	Y	N	N	Y	N	N ¹	Y
Negara berkembang												
Brazil	Y	N	Y	N ⁶	N ⁶	Y	N ⁷	Y	N	Y	N ¹	Y
Chile	Y	N	Y	N ⁶	Y	Y	N	Y ⁸	N	Y	N ¹	Y
China	Y	N	N	N	N	Y	N	N ⁹	N	Y	N ¹	N
India	Y	N	Y	Y ⁵	Y	Y	N	Y	N	Y	N ¹	Y
Indonesia	Y	N	N	Y	N	Y	Y	Y	N	Y	N ¹	N
Rusia	Y	N	N	N	N	Y	N	Y	N	Y	N ¹	Y
Afrika Selatan	Y	N	N ¹⁰	Y	N	Y	N	N	N	N	N ¹	Y
Turki	Y	N	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N ¹	N

¹ CCB sudah berada pada tingkat 0 persen sebelum pandemi

² Suku bunga sudah negatif (tidak ada pemangkasan lebih lanjut)

³ Bank Sentral Jepang (BoJ) telah memiliki *forward guidance* sebelum pandemi (tidak ada perubahan lebih lanjut)

⁴ Bank Sentral Swiss (SNB) membuka kemungkinan penggunaan operasi nilai tukar untuk memperkuat *forward guidance*

⁵ Selain pembelian surat berharga, bank sentral juga menyediakan pinjaman sementara bagi pemerintah melalui (*Way and Means Arrangement-WMA*). Di India, WMA juga disediakan bagi pemerintah negara bagian.

Sumber: English, Forbes, dan Ubide (2021)

⁶ Bank Sentral Brazil (BCB) dan Bank Sentral Chile (CBC) memiliki kewenangan sementara untuk membeli surat berharga pemerintah dan obligasi swasta, dengan tujuan menstabilkan pasar (namun tidak dilakukan).

⁷ *Swap lines* antara BCB dan Bank Sentral AS (Fed) adalah aktif namun tidak digunakan.

⁸ CBC menyediakan likuiditas dalam USD, namun tidak melakukan intervensi di pasar valas.

⁹ Bank Sentral China (PBOC) mengambil langkah lanjutan dalam mereformasi mekanisme nilai tukar RMB.

¹⁰ Bank Sentral Afrika Selatan secara periodik mempublikasikan laporan yang menjelaskan kebijakan yang akan diambil pada tahun berikutnya.

IV. Metodologi dan Data

Metodologi penelitian ini mengacu pada metodologi yang dikembangkan beberapa penelitian sebelumnya (Fair & Jaffee, 1972; Amemiya, 1974; Laffont & Garcia, 1977; Quandt, 1988; Judge, Griffiths, Hill, Lutkepohl, & Lee, 1985; Harmanta & Ekananda, 2007). Untuk menjelaskan metodologi tersebut, asumsikan persamaan penawaran dan permintaan kredit dapat dispesifikasikan sebagai berikut:

$$S_t = \alpha X_t + u_t \dots\dots\dots (1)$$

$$D_t = \beta Z_t + v_t \dots\dots\dots (2)$$

Dimana S_t dan D_t masing-masing adalah penawaran dan permintaan kredit. Sementara X_t dan Z_t masing-masing merupakan variabel penjelas dari persamaan penawaran dan permintaan kredit. Mengingat terjadi ketidakseimbangan antara penawaran dan permintaan kredit, maka kuantitas kredit aktual pada periode t (Q_t) adalah:

$$Q_t = \min(S_t, D_t) \dots\dots\dots (3)$$

Dalam hal ini, jika pada periode t penawaran kredit melebihi permintaannya ($S_t > D_t$), maka $Q_t = D_t$. Sebaliknya, jika $S_t < D_t$, maka $Q_t = S_t$.

Untuk mengetahui apakah terjadi kelebihan penawaran atau permintaan, digunakanlah selisih suku bunga kredit (p_t) sebagai indikator (Harmanta & Ekananda, 2007). Jika suku bunga kredit saat ini lebih tinggi dibandingkan periode sebelumnya ($\Delta p_t > 0$), maka akan terjadi kelebihan penawaran. Sementara jika $\Delta p_t < 0$, maka akan terjadi kelebihan permintaan.

$$\Delta p_t = \gamma(D_t - S_t) \dots\dots\dots (4)$$

Dimana γ adalah parameter bernilai positif yang tidak diketahui. Persamaan (1)-(2) kemudian dikombinasikan dengan Persamaan (4) menjadi sebagai berikut:

$$Q_t = \alpha X_t - \frac{1}{\gamma} g_t + u_t \dots\dots\dots (5)$$

$$Q_t = \beta Z_t - \frac{1}{\gamma} h_t + v_t \dots\dots\dots (6)$$

Dimana Persamaan (5) dan (6) masing-masing Persamaan (1) dan (2). Adapun g_t dan h_t dihitung dengan kaidah berikut:

$$g_t = \begin{cases} \Delta p_t, & \text{jika } \Delta p_t < 0 \\ 0 & \end{cases}$$

$$h_t = \begin{cases} \Delta p_t, & \text{jika } \Delta p_t > 0 \\ 0 & \end{cases}$$

Nilai α , β , dan γ kemudian diperoleh dengan metode *maximum likelihood* (MLE). Secara umum, metode MLE dirumuskan ke dalam fungsi *log-likelihood* ($\ln L$), dimana penelitian ini merumuskannya sebagai berikut:

$$\ln L = \prod_{t=1}^T \left[-\ln(2\pi) - \ln|\gamma| - \ln \sigma_u - \ln \sigma_v - \frac{2v_t}{\sigma_u^2} - \frac{2u_t}{\sigma_v^2} \right] \dots\dots\dots (7)$$

$$u_t = Q_t - \alpha X_t - \frac{1}{\gamma} g_t$$

$$v_t = Q_t - \beta Z_t - \frac{1}{\gamma} h_t$$

Dimana σ_u dan σ_v masing-masing adalah *standard error* dari Persamaan (5) dan (6). Untuk memperoleh nilai $\ln L$ optimal, penelitian ini menggunakan tahapan estimasi sebagai berikut:

1. Estimasi Persamaan (5) dan (6) dengan metode OLS, untuk memperoleh nilai parameter $\hat{\alpha}$, $\hat{\beta}$, $\hat{\gamma}$, $\hat{\sigma}_u$, dan $\hat{\sigma}_v$ ⁵. Sementara $\hat{\gamma}$ merupakan inverse koefisien g_t dari Persamaan (5).
2. Gunakan nilai $\hat{\alpha}$, $\hat{\beta}$, dan $\hat{\gamma}$ yang diperoleh dari langkah 1 untuk menghitung residual dari Persamaan (5) dan (6) ($\hat{u}_t$ dan $\hat{v}_t$).
3. Estimasi Persamaan (7), dengan menggunakan metode optimasi Berndt-Hall-Hall-Hausman (BHH), iterasi maksimum 50.000 kali, dan toleransi konvergensi 1×10^{-5} .
4. Ulangi langkah 2 dan 3 hingga diperoleh solusi konvergen.

Penelitian ini menspesifikasikan persamaan penawaran kredit sebagai berikut:

$$\ln S_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Int_Kred}_t + \alpha_2 \ln \text{DPK}_t + \alpha_3 \text{BI_rate}_t + \alpha_4 \text{RNPL}_t + u_t \dots\dots\dots (8)$$

Adapun variabel penjelas pada Persamaan (8) adalah sebagai berikut:

1. *Int_Kred* adalah suku bunga kredit. Variabel ini digunakan sebagai “harga” atas kredit. Dengan demikian, semakin tinggi suku bunga kredit maka penawaran kredit semakin besar.
2. *DPK* adalah dana pihak ketiga. Variabel ini menggambarkan ketersediaan dana di perbankan yang dapat disalurkan sebagai kredit. Semakin besar dana pihak ketiga, maka dana yang dapat disalurkan untuk kredit juga semakin besar.
3. *BI_rate* adalah suku bunga kebijakan BI. Peningkatan suku bunga kebijakan akan menunjukkan kebijakan moneter kontraktif, sehingga mengurangi penyaluran kredit.
4. *RNPL* adalah rasio kredit macet terhadap total kredit. Variabel ini menggambarkan performa kredit yang telah disalurkan perbankan. Peningkatan kredit macet akan menurunkan kualitas aktiva perbankan, sehingga perbankan harus mengkompensasi dengan tambahan modal.

Sementara persamaan permintaan kredit dispesifikasikan sebagai berikut:

$$\ln D_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Int_Kred}_t + \beta_2 \ln \text{Prop}_t + \beta_3 \ln \text{PDBR}_t + \beta_4 \ln \text{IKK}_t + v_t \dots\dots\dots (9)$$

Adapun variabel penjelas pada Persamaan (9) adalah sebagai berikut:

1. *Int_Kred*. Berkebalikan dengan penawaran, peningkatan suku bunga kredit akan meningkatkan biaya peminjaman. Hal ini kemudian mendorong penurunan permintaan kredit.
2. *Prop* adalah indeks harga properti residensial. Dalam hal ini, semakin tinggi nilai agunan, maka jumlah kredit yang dapat diperoleh semakin besar.
3. *PDBR* adalah Produk Domestik Bruto (PDB) harga konstan 2010. Variabel ini digunakan sebagai proksi “pendapatan” pelaku ekonomi. Semakin tinggi PDB maka kemampuan untuk menambah kredit semakin besar.
4. *IKK* adalah indeks keyakinan konsumen. Variabel ini mencerminkan persepsi masyarakat terhadap kondisi ekonomi, baik saat ini maupun masa yang akan datang. Semakin tinggi nilai indeks, maka semakin optimis masyarakat terhadap kondisi perekonomian. Hal ini kemudian akan mendorong peningkatan permintaan kredit.

⁵ OLS juga digunakan oleh Harmanta dan Ekananda (2007). Sementara Amemiya (1974) menggunakan *two stage least square* (TSLS).

Pada Persamaan (8) dan (9), variabel non-persentase ditransformasi ke dalam logaritma natural. Hal ini bertujuan agar perbedaan rentang nilai antar variabel nominal dan persentase tidak terlalu jauh, sehingga konvergensi dapat tercapai (Williams, 2021).

Penelitian ini menggunakan frekuensi data bulanan, dengan periode sampel Januari 2010-Juni 2021. Tabel 2 menjelaskan secara detil mengenai seluruh variabel yang digunakan dalam Persamaan (8) dan (9).

Tabel 2
Rincian Variabel yang Digunakan

Variabel	Akronim	Sumber ¹	Definisi ²	Satuan
Total kredit (Bank umum, Rupiah)	<i>S/D</i>	BI-SEKI	-	IDR Miliar
Suku bunga kredit (Bank umum, Rupiah)	<i>Int_Kred</i>	BI-SEKI	Rata-rata tertimbang dari suku bunga kredit konsumsi, investasi, dan modal kerja	Persentase
Dana pihak ketiga (Bank umum, valas dan Rupiah)	<i>DPK</i>	BI-SEKI	-	IDR Miliar
Kredit macet/Total kredit (Bank umum, valas dan Rupiah)	<i>RNPL</i>	OJK-DPI/SPI, BI-SEKI	Pembagian antara total nominal kredit macet (OJK-DPI/SPI) dengan total kredit (BI-SEKI)	Persentase
Suku bunga kebijakan BI	<i>BI_rate</i>	BI-SEKI	Sejak Agustus 2016 menggunakan suku bunga 7DRR (sebelum periode tersebut menggunakan BI Rate)	Persentase
Indeks harga properti residensial	<i>Prop</i>	BI-SHPR	Hasil interpolasi dengan metode kubik (<i>match last</i>) dari data kuartalnya	Indeks
Produk domestik bruto (harga konstan 2010)	<i>PDBR</i>	BPS	Hasil interpolasi dengan metode kubik (<i>match last</i>) dari data tahunannya	Indeks
Indeks keyakinan konsumen	<i>IKK</i>	BI-SK	-	Indeks

Ket: ¹ BI-SEKI: Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia.

OJK-DPI/SPI: Data Perbankan Indonesia/Statistik Perbankan Indonesia

BI-SHPR: Survei Harga Properti Residensial

BI-SPE: Survei Penjualan Eceran

BI-SK: Survei Konsumen

² Jika tidak terdapat keterangan pada Definisi, maka variabel digunakan seutuhnya (tanpa diolah terlebih dahulu).

V. Hasil Analisis

Tabel 3 menunjukkan hasil estimasi MLE yang dilakukan. Variabel *Int_Kred* menunjukkan hubungan yang signifikan dan sesuai secara teori (positif pada fungsi penawaran dan negatif pada fungsi permintaan), dengan derajat signifikansi lebih rendah pada fungsi penawaran.

Selain *Int_Kred*, seluruh variabel penjelas pada fungsi penawaran sendiri juga berpengaruh signifikan dan sesuai dugaan. Arah pengaruh variabel *BI_Rate* berbeda, baik dengan dugaan maupun penelitian sebelumnya (Bauwens & Lubrano, 2007; Harmanta & Ekananda, 2007)⁶. Hal ini kemungkinan dipengaruhi penggunaan BI Rate selama Januari 2010-Juli 2016, dimana

⁶ Harmanta dan Ekananda (2007) menggunakan suku bunga riil dari Sertifikat Bank Indonesia tenor 1 bulan.

kurang begitu efektif sebagai instrumen kebijakan moneter⁷. Sementara signifikannya variabel *IKK* mengindikasikan bahwa ekspektasi terhadap perekonomian menjadi faktor penentu dari permintaan kredit⁸.

Tabel 3
Hasil Estimasi MLE terhadap Persamaan Penawaran dan Permintaan Kredit

Parameter	Koef.	S.E.
Persamaan		
Konstanta	-5,3285 ***	0,6939
<i>Int_Kred</i>	0,0244 *	0,0145
<i>DPK</i>	1,3144 ***	0,0384
<i>BI_rate</i>	0,0188 **	0,0101
<i>RNPL</i>	-0,0582 ***	0,0153
Permintaan		
Konstanta	-3,7152 **	2,0479
<i>Int_Kred</i>	-0,0383 ***	0,0071
<i>Prop</i>	2,0505 ***	0,0451
<i>PDBR</i>	0,2125 ***	0,0412
<i>IKK</i>	1,0917 **	0,4609
Obs.	138	
LLF	252,66	
Konvergensi	971	

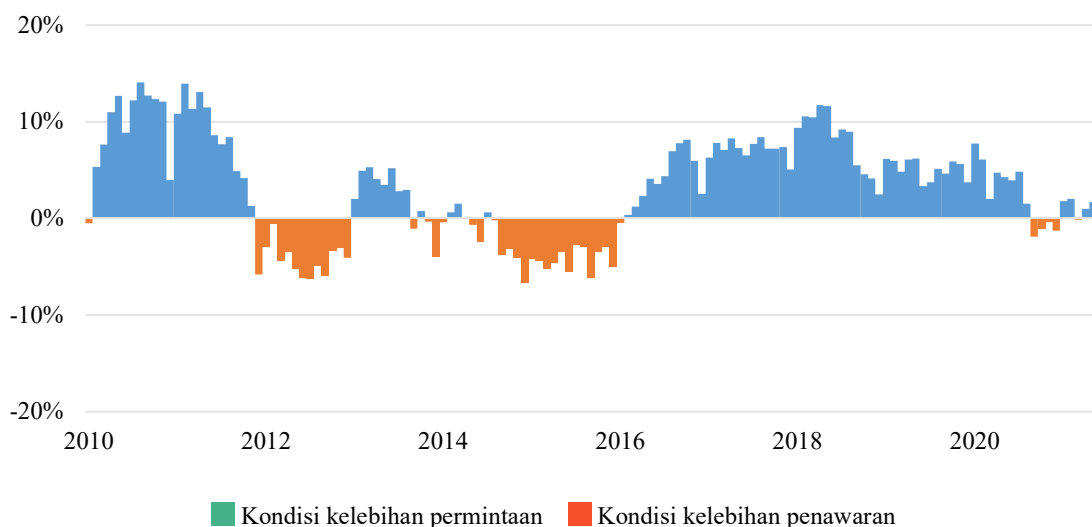
Ket: *** signifikan pada derajat 1%, ** signifikan pada derajat 5%, * signifikan pada derajat 10%

Untuk memperoleh gambaran ketidakseimbangan yang terjadi, parameter pada Tabel 3 kemudian digunakan untuk mengestimasi penawaran dan permintaan kredit, masing-masing pada Persamaan (8) dan (9). Hasil estimasi kemudian digunakan untuk menghitung persentase kelebihan/kekurangan permintaan terhadap penawaran kredit (Blundell-Wignall & Gizycki, 1992; Ghosh & Ghosh, 1999; Harmanta & Ekananda, 2007; Pazarbaşıoğlu, 1997). Gambar 10 membandingkan persentase kelebihan dan kekurangan tersebut.

⁷ Estimasi juga dilakukan dengan menggunakan Giro Wajib Minimum (GWM) sebagai alternatif dari *BI_rate*. Walaupun demikian, estimasi tetap menghasilkan koefisien positif untuk GWM (seperti halnya *BI_rate*, GWM secara teori seharusnya memiliki koefisien negatif).

⁸ Beberapa penelitian sebelumnya menggunakan variabel inflasi yang diharapkan (Pazarbaşıoğlu, 1997; Erdogan & Senftleben, 2009)

Gambar 10
Perbandingan antara Persentase Kelebihan/Kekurangan
Permintaan terhadap Penawaran Kredit



Pada Gambar 10, terjadi periode kelebihan penawaran cukup panjang, yakni antara 2014-2018. Kondisi ini terutama dipengaruhi oleh perlambatan pertumbuhan ekonomi Indonesia, sebagai akibat perlambatan ekonomi Tiongkok dan peningkatan suku bunga Bank Sentral AS untuk pertama kalinya sejak Krisis Keuangan Global 2008 (Indonesia Investments, 2021).

Periode kelebihan penawaran kemudian kembali terjadi pada 2020-2021, dimana kondisi tersebut dipengaruhi oleh pengurangan maupun penghentian aktivitas berbagai sektor ekonomi selama pemberlakuan PSBB. Walaupun demikian, besaran persentase kelebihan penawaran kredit relatif rendah, bahkan sempat terjadi kelebihan permintaan di periode awal 2021. Dalam hal ini, penurunan penawaran lebih dipengaruhi oleh perbankan itu sendiri, dimana salah satunya disebabkan oleh kondisinya yang memburuk (variabel *RNPL* berpengaruh negatif dan signifikan).

VI. Kesimpulan dan Rekomendasi Kebijakan

VI.1. Kesimpulan

Pandemi Covid-19 telah memaksa BI untuk menerapkan kebijakan moneter ekspansif, guna menjaga fungsi intermediasi perbankan. Walaupun demikian, penyaluran kredit perbankan tetap mengalami penurunan sejak awal 2020. Terkait hal tersebut, penelitian kemudian mencoba menjawab apakah penurunan tersebut disebabkan oleh penawaran dan/atau permintaan. Dengan periode sampel Januari 2010-Juni 2021, beberapa hasil yang ditemukan antara lain:

1. Terjadi kelebihan penawaran kredit pada periode pandemi Covid-19 (2020-2021), sebagai akibat penurunan permintaan kredit. Walaupun demikian, penawaran kredit yang juga mengalami penurunan menyebabkan kelebihan tersebut tidak terlalu besar. Dengan kebijakan moneter yang ekspansif, kondisi ini kemungkinan disebabkan oleh perbankan itu sendiri.

2. Suku bunga kebijakan BI memiliki pengaruh positif terhadap penawaran kredit. Hasil ini berbeda dengan penelitian sebelumnya dimana suku bunga BI berpengaruh negatif (Harmanta & Ekananda, 2007). Penggunaan BI Rate selama Januari 2010-Juli 2016 kemungkinan menyebabkan hal tersebut.
3. Ekspektasi terhadap ekonomi di masa depan berperan penting dalam menentukan permintaan kredit saat ini. Hal ini terlihat dari signifikannya variabel IKK pada fungsi permintaan kredit.

Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan guna memperoleh gambaran lebih tepat dari pasar kredit perbankan di Indonesia selama pandemi Covid-19. Salah satunya dengan menggunakan variabel yang bertindak sebagai proksi kebijakan fiskal. Hal ini mengingat adanya sinergi antara kebijakan fiskal dan moneter. Selain fiskal, penggunaan variabel yang menggambarkan perekonomian luar negeri juga perlu dipertimbangkan, mengingat Indonesia dapat dikategorikan sebagai perekonomian terbuka kecil.

VI.2. Rekomendasi Kebijakan

Beberapa penelitian sebelumnya telah menekankan pentingnya sinergi kebijakan antara fiskal dan moneter dalam mengatasi dampak ekonomi dari pandemi Covid-19 (Sugandi, 2020; Chadha, Corrado, Meaning, & Schuler, 2021; Yilmazkuday, 2021; Chen, Shi, Zhang, & Ding, 2021). Dengan terhambatnya aktivitas ekonomi dari sektor swasta, maka kebijakan fiskal yang ekspansif, terutama di sektor kesehatan maupun usaha kecil menengah, harus juga dikedepankan guna menopang perekonomian nasional.

Walaupun demikian, penerapan kebijakan fiskal yang ekspansif juga perlu memperhatikan beberapa aspek. Salah satunya adalah rating kredit dimana rating yang rendah cenderung membatasi penerapan kebijakan fiskal ekspansif (Benmelech & Tzur-Ilan, 2020). Selain itu, kebijakan fiskal ekspansif juga dinilai kontraproduktif, jika pemerintah kemudian secara agresif meningkatkan pendapatannya pasca pandemi (Jose, Mishra, & Pathak, 2021).

Sementara itu, upaya membangun ekspektasi yang positif di publik juga diperlukan, agar kebijakan moneter yang hendak ditempuh dapat berhasil. Hal ini menjadi penting mengingat ketidakpastian selama pandemi Covid-19 berpengaruh negatif terhadap transmisi kebijakan moneter (Pinshi, 2020). Upaya membangun ekspektasi sebenarnya telah ditempuh BI, salah satunya melalui publikasi Tinjauan Kebijakan Moneter secara berkala. Dalam hal ini, pembentukan ekspektasi sebaiknya tidak hanya menjelaskan kebijakan yang akan diambil untuk mencapai sasaran yang ditetapkan, melainkan juga kebijakan yang akan diambil untuk setiap skenario keadaan (Apergis, 2021a).

VII. Daftar Referensi

- Aguilar, P., Arce, Ó., Hurtado, S., Martínez-Martín, J., Nuño, N., & Thomas, C. (2020). The ECB Monetary Policy Response to the Covid-19 Crisis. *Banco de España Occasional Paper*, 2026.
- Amemiya, T. (1974). A Note on a Fair and Jaffee Model. *Econometrica*, 42(4), 759-762.
- Apergis, N. (2021a). Does the Covid-19 Shock Matter for Monetary Policy? *Economic Issues*, 26(1), 45-55.
- Apergis, N. (2021b). The role of housing market in the effectiveness of monetary policy over the Covid-19 era. *Economics Letters*, 200(109749).
- Barone, G., Blasio, G. d., & Mocetti, S. (2018). The real effects of credit crunch in the great recession: Evidence from Italian provinces. *Regional Science and Urban Economics*, 70, 352-359.

- Bauwens, L., & Lubrano, M. (2007). Bayesian Inference in Dynamic Disequilibrium Models: An Application to the Polish Credit Market. *Econometric Reviews*, 26(2-4), 469-486.
- Beng, G. W., & Ying, S. L. (2001). Credit Crunch during a Currency Crisis: The Malaysian Experience. *ASEAN Economic Bulletin*, 18(2), 176-192.
- Benmelech, E., & Tzur-Ilan, N. (2020). The Determinants of Fiscal and Monetary Policies During the Covid-19 Crisis. *NBER Working Paper*, 27461.
- Berger, A. N., & Udell, G. F. (1994). Did Risk-Based Capital Allocate Bank Credit and Cause a "Credit Crunch" in the United States? *Journal of Money, Credit and Banking*, 26(3), 585-628.
- Bernanke, B. S., Lown, C. S., & Friedman, B. M. (1991). The Credit Crunch. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 205-247.
- Blundell-Wignall, A., & Gizycki, M. (1992). Credit Supply and Demand and the Australian Economy. *RBA Research Discussion Paper*, 9208.
- Borensztein, E., & Lee, J.-W. (2002). Financial crisis and credit crunch in Korea: evidence from firm-level data. *Journal of Monetary Economics*, 49(4), 853-875.
- Brinkmann, E. J., & Horvitz, P. M. (1995). Risk-Based Capital Standards and the Credit Crunch. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 27(3), 848-863.
- Brunnermeier, M. K. (2009). Deciphering the Liquidity and Credit Crunch 2007–2008. *Journal of Economic Perspectives*, 23(1), 77-100.
- Brzoza-Brzezina, M., & Makarski, K. (2011). Credit crunch in a small open economy. *Journal of International Money and Finance*, 30(7), 1406-1428.
- Calvo, G. A., & Reinhart, C. M. (2000). When Capital Inflows Suddenly Stop: Consequences and Policy Options. Dalam P. B. Kenen, & A. K. Swoboda, *Reforming the International Monetary and Financial System* (hal. 175-201). Washington, D.C.: IMF.
- Chadha, J. S., Corrado, L., Meaning, J., & Schuler, T. (2021). Monetary and fiscal complementarity in the Covid-19 pandemic. *ECB Working Paper*, 2588.
- Chen, C., Shi, Y., Zhang, P., & Ding, C. (2021). A Cross-Country Comparison of Fiscal Policy Responses to the COVID-19 Global Pandemic. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 23(2), 262-273.
- Ding, W., Domac, I., & Ferri, G. (1998). Is There a Credit Crunch in East Asia? *World Bank Policy Research Working Paper*, 1959.
- English, B., Forbes, K., & Ubide, A. (2021). Monetary policy and central banking in the Covid era: Key insights and challenges for the future. Dalam B. English, K. Forbes, & A. Ubide (Penyunt.), *Monetary Policy and Central Banking in the Covid Era* (hal. 3-26). London: CEPR Press.
- Erdogan, B., & Senftleben, C. (2009). Credit Crunch in Germany, Novelty or Reality? *German Institute for Economic Research Working Paper*.
- Fair, R. C., & Jaffee, D. M. (1972). Methods of Estimation for Markets in Disequilibrium. *Econometrica*, 40(3), 497-514.
- Fernández, M. Á., Alonso, S. L., Jorge-Vázquez, J., & Forradellas, R. F. (2021). Central Banks' Monetary Policy in the Face of the COVID-19 Economic Crisis: Monetary Stimulus and the Emergence of CBDCs. *Sustainability*, 13(8).

- Ghosh, S. R., & Ghosh, A. R. (1999). East Asia in the Aftermath: Was There a Crunch? *IMF Working Paper, WP/99/38*.
- Girardi, A., & Ventura, M. (2019). Measuring credit crunch in Italy: evidence from a survey-based indicator. *Annals of Operations Research (S.I.: Recent Developments in Financial Modeling and Risk Management)*.
- Harmanta, & Ekananda, M. (2007). Disintermdiasi Fungsi Perbankan di Indonesia Pasca Krisis 1997: Faktor Permintaan Atau Penawaran Kredit, Sebuah Pendekatan Dengan Model Disequilibrium. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 8(1), 51-78.
- Ikhide, S. (2003). Was There a Credit Crunch in Namibia Between 1996–2000? *Journal of Applied Economics*, 6(2), 269-290.
- Indonesia Investments. (2021, Agustus 4). *Produk Domestik Bruto Indonesia*. Diambil kembali dari INDONESIA-INVESTMENTS: <https://www.indonesia-investments.com/id/keuangan/angka-ekonomi-makro/produk-domestik-bruto-indonesia/item253?>
- Ishikawa, D., & Tsutsui, Y. (2013). Credit crunch and its spatial differences in Japan's lost decade: What can we learn from it? *Japan and the World Economy*, 28, 41-52.
- Jinjarak, Y., Ahmed, R., Nair-Desai, S., Xin, W., & Aizenman, J. (2020). Pandemic Shocks and Fiscal-Monetary Policies in the Eurozone: COVID-19 Dominance During January - June 2020. *NBER Working Paper*, 27451.
- Jose, J., Mishra, P., & Pathak, R. (2021). Fiscal and monetary response to the COVID-19 pandemic in India. *ournal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 33(1), 56-68.
- Judge, G. G., Griffiths, W. E., Hill, R. C., Lutkepohl, H., & Lee, T.-C. (1985). *The Theory and Practice of Econometrics* (2nd ed.). New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Laffont, J.-J., & Garcia, R. (1977). Disequilibrium Econometrics for Business Loans. *Econometrica*, 45(5), 1187-1204.
- Ma, Y., & Lin, S. (2010). "Credit crunch" and Small- and Medium-sized Enterprises: Aspects affecting survival. *Journal of Financial Services Marketing*, 14(4), 290-300.
- Mamatzakakis, E., & Staikouras, C. (2020). Testing for the effects of credit crunch on agriculture investment in the EU. *Bulletin of Economic Research*, 72(4), 434-450.
- Mizen, P. (2008). The Credit Crunch of 2007-2008: A Discussion of the Background, Market Reactions, and Policy Responses. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 90(5), 531-567.
- Momirovic, D., Simonovic, Z., & Kostic, A. (2021). ECB Monetary Policy during COVID-19. *Ekonomika*, 67(2), 13-22.
- Mustika, G., Suryatinc, E., Hall, M. J., & Simper, R. (2013). Did Bank Indonesia cause the credit crunch of 2006–2008? *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 44(2), 269-298.
- Ohdoi, R. (2018). International transmission of financial shocks without financial integration. *Economic Letters*, 170, 46-49.
- Pazarbaşıoğlu, C. (1997). A Credit Crunch? Finland in the Aftermath of the Banking Crisis. *IMF Staff Papers*, 315-327.

- Peek, J., & Rosengren, E. (1995). Bank regulation and the credit crunch. *Journal of Banking & Finance*, 19(3-4), 679-692.
- Pinshi, C. P. (2020). Monetary policy, Uncertainty and COVID-19. *Journal of Applied Economic Sciences*, 15(3(69)), 579-593.
- Priemus, H. (2009). The credit crunch: impacts on the housing market and policy responses in the Netherlands. *Journal of Housing and the Built Environment*, 25(1), 95-116.
- Quandt, R. E. (1988). *The Econometrics of Disequilibrium* (Vol. 1). Oxford: Blackwell Publishing Co.
- Rosengard, J. K., & Prasetyantoko, A. (2011). If the Banks are Doing So Well, Why Can't I Get a Loan? Regulatory Constraints to Financial Inclusion in Indonesia. *Asian Economic Policy Review*, 6(2), 273-296.
- Sugandi, E. A. (2020). Indonesia's Financial Markets and Monetary Policy Dynamics amid the COVID-19 Pandemic. *ADB Working Paper Series*, 1198.
- Udell, G. F. (2009). How Will a Credit Crunch Affect Small Business Finance? *Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Letter*, 2009-09.
- Wei, X., & Han, L. (2021). The impact of COVID-19 pandemic on transmission of monetary policy to financial markets. *International Review of Financial Analysis*, 74(101705).
- Williams, R. (2021, Januari 22). *Maximum Likelihood Estimation & Troubleshooting*. Diambil kembali dari University of Notre Dame: <https://www3.nd.edu/~rwilliam/stats3/L02.pdf>
- Yao, S., Luo, D., & Morgan, S. (2010). Impact of the US Credit Crunch and Housing Market Crisis on China. *Journal of Contemporary China*, 19(64), 401-417.
- Yilmazkuday, H. (2021). COVID-19 and Monetary policy with zero bounds: A cross-country investigation. *Finance Research Letters*, 102103.
- Yuan, M., & Zimmermann, C. (2004). Credit crunch in a model of financial intermediation and occupational choice. *Journal of Macroeconomics*, 26(4), 637-659.