



Efektivitas Transmisi Moneter Konvensional di Tengah Intervensi Kebijakan: Studi VAR Suku Bunga, Inflasi, Nilai Tukar, dan Jumlah Uang Beredar Indonesia (2015–2024)

Cantika Sarma Seicilia Silalahi, Agustian Sinambela, Dafa Alfah Ridho Naipospos, Najwa Adelia Siregar, Sahira Annaba Lubis, Septriani Theresia Siagian

Program Studi Ilmu Ekonomi Jurusan Ekonomi, Universitas Negeri Medan

cantikasilalahi416@gmail.com, agussinambela769@gmail.com, daffaalfah9@gmail.com, najwaadeliasiregar@gmail.com,

sahiraalbs@gmail.com, septrianitsiagian05@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis secara komprehensif efektivitas jalur transmisi moneter konvensional, yaitu suku bunga dan nilai tukar, terhadap jumlah uang beredar (M2) di Indonesia serta peran intervensi kebijakan di luar jalur konvensional selama 2015–2024. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif-kausal dengan data sekunder bulanan dari Bank Indonesia berupa BI Rate/BI7DRR, inflasi, kurs rupiah terhadap dolar Amerika Serikat, dan M2. Analisis memakai model Vector Autoregression (VAR) pada data first difference dengan lag optimal dua dan variabel dummy eksogen untuk periode pandemi COVID-19 dan burden sharing 2020–2021, dilengkapi uji kausalitas Granger, Impulse Response Function, dan Forecast Error Variance Decomposition. Hasil menunjukkan bahwa kurs berpengaruh positif dan signifikan terhadap BI Rate (koefisien 2,476; t-statistik 2,864), sedangkan BI Rate dan kurs tidak berpengaruh signifikan terhadap M2. Variabel dummy signifikan memengaruhi M2 (koefisien 0,009; t-statistik 3,090), tetapi tidak memengaruhi BI Rate, inflasi, maupun kurs. Model dinyatakan stabil dan bebas autokorelasi. Dengan demikian, transmisi moneter konvensional bersifat terbatas dan tidak seragam antarjalur, sedangkan intervensi kebijakan yang efektif dan langsung melalui burden sharing menjadi determinan yang lebih dominan serta terkontrol bagi M2 pada periode gejolak ekonomi. Otoritas moneter perlu mengelola instrumen nonkonvensional secara hati-hati agar tidak menimbulkan risiko inflasi yang signifikan pada saat masa pemulihan.

Kata kunci: Transmisi Moneter, Vector Autoregression, Suku Bunga, Inflasi, Nilai Tukar, Jumlah Uang Beredar

Abstract

This study aims to comprehensively analyze the effectiveness of conventional monetary transmission channels, namely interest rates and exchange rates, on the money supply in Indonesia, as well as the role of policy interventions outside conventional channels during the 2015–2024 period. The research employs a quantitative descriptive-causal approach utilizing monthly secondary data from Bank Indonesia comprising the benchmark interest rate, inflation, the exchange rate of the rupiah against the United States dollar, and the money supply. The analysis utilizes a Vector Autoregression model on first-difference data with an optimal lag of two and exogenous dummy variables for the COVID-19 pandemic period and the burden-sharing policy of 2020–2021, complemented by Granger causality tests, impulse response functions, and forecast error variance decomposition. The results indicate that the exchange rate exerts a positive and significant effect on the benchmark interest rate, whereas the interest rate and exchange rate do not significantly affect the money supply. The dummy variables significantly influence the money supply but show no significant effect on the interest rate, inflation, or the exchange rate. The model is declared stable and free from autocorrelation. Consequently, conventional monetary transmission remains limited and non-uniform across channels, whereas direct policy intervention through burden-sharing serves as a more dominant and controlled determinant for the money supply during periods of economic turbulence.

Keywords: Monetary Transmission, Vector Autoregression, Interest Rates, Inflation, Exchange Rates, Money Supply

1. Latar Belakang

Stabilitas moneter merupakan prasyarat bagi pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Mandat Bank Indonesia (BI) berfokus pada kestabilan nilai rupiah, yang mencakup inflasi dan nilai tukar, dan sejak Juli 2005 dijalankan dengan kerangka *inflation targeting* (Goeltom, 2008). Sejak 19 Agustus 2016, suku bunga kebijakan BI adalah BI 7-Day Reverse Repo Rate (BI7DRR) yang menggantikan BI Rate untuk meningkatkan efektivitas transmisi kebijakan moneter (Bank Indonesia, 2016); pada 21 Desember 2023 namanya dikembalikan menjadi BI-Rate tanpa

mengubah operasionalisasinya (Bank Indonesia, n.d.). Perubahan suku bunga kebijakan tidak langsung mencapai sasaran akhir, melainkan merambat melalui berbagai saluran transmisi, seperti suku bunga, nilai tukar, harga aset, kredit, dan ekspektasi (Goeltom, 2008; Mishkin, 1996), dengan jeda waktu dan kekuatan yang berbeda. Karena itu, efektivitas kebijakan moneter tidak cukup dinilai dari keputusan suku bunga semata, tetapi dari sejauh mana keputusan tersebut tercermin pada variabel perantara dalam perekonomian.

Jumlah uang beredar dalam arti luas (M2) merupakan salah satu variabel perantara tersebut. Melalui jalur uang, bank menciptakan likuiditas dengan menerbitkan simpanan, sehingga perubahan kondisi moneter dapat memengaruhi jumlah uang yang dipegang masyarakat (Goeltom, 2008). Dalam praktiknya, BI menelaah perkembangan M2 berdasarkan faktor-faktor yang memengaruhinya, yaitu aktiva luar negeri bersih, kredit, dan operasi keuangan pemerintah (Bank Indonesia, 2021). Artinya, M2 tidak hanya dibentuk oleh sinyal suku bunga, tetapi juga oleh arus modal, perilaku penyaluran kredit, dan kebijakan fiskal. Pergerakan nilai tukar dapat memengaruhi M2 melalui intervensi bank sentral di pasar valas, meskipun dampaknya terhadap likuiditas domestik dapat dinetralkan melalui sterilisasi (Obstfeld, 1982). Dengan demikian, M2 dapat dipandang sebagai salah satu indikator untuk melihat apakah sinyal kebijakan benar-benar sampai ke sektor keuangan.

Selama 2015–2024, hubungan tersebut berlangsung di tengah perubahan kerangka kebijakan dan kondisi ekonomi yang tidak biasa. Selain peralihan ke BI7DRR pada 2016, penyempurnaan instrumen makroprudensial, seperti Giro Wajib Minimum (GWM) rata-rata yang berlaku sejak Juli 2017 (Bank Indonesia, 2017), dan perluasan sistem pembayaran digital, termasuk QRIS (Bank Indonesia, 2021), turut mengubah cara likuiditas terbentuk dan beredar. Perubahan yang paling mencolok terjadi saat pandemi COVID-19. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2020, BI diberi kewenangan membeli surat berharga negara (SBN) berjangka panjang di pasar perdana. Kewenangan itu dijalankan melalui Keputusan Bersama Menteri Keuangan dan Gubernur BI tanggal 16 April 2020 dan 7 Juli 2020; pada keputusan kedua, BI membeli SBN secara langsung untuk pembiayaan public goods dalam APBN 2020 sebesar Rp397,56 triliun dan menanggung seluruh beban biayanya (Bank Indonesia, 2021). Skema berbagi beban (*burden sharing*) ini dilanjutkan melalui Keputusan Bersama III dengan komitmen pembelian SBN sebesar Rp215 triliun untuk 2021 dan Rp224 triliun untuk 2022 (Bank Indonesia, 2022). Pada saat yang sama, BI menurunkan BI7DRR sebesar 125 bps sepanjang 2020 hingga 3,75% dan menginjeksikan likuiditas sekitar Rp726,57 triliun (Bank Indonesia, 2021). BI sendiri mencatat bahwa pada semester II 2020 pertumbuhan M2 masih ditopang oleh ekspansi operasi keuangan pemerintah dan pembelian SBN oleh BI, sementara kredit terus melambat (Bank Indonesia, 2021). Rangkaian kebijakan ini merupakan jalur pembentukan likuiditas yang bekerja di luar transmisi suku bunga dan nilai tukar yang bersifat konvensional.

Kajian empiris tentang transmisi moneter di Indonesia banyak berfokus pada dua hal, yaitu *pass-through* suku bunga kebijakan ke suku bunga perbankan dan pengaruh kebijakan terhadap sasaran akhir berupa inflasi dan output. Handayani dan Kacaribu (2021) menunjukkan bahwa setelah peralihan ke BI7DRR, respons suku bunga pasar uang membaik, tetapi suku bunga simpanan dan kredit justru menjadi lebih kaku. Ascarya (2012), dengan uji kausalitas Granger dan VAR pada data bulanan 2003–2009, menemukan bahwa suku bunga kebijakan konvensional ditransmisikan ke output dan inflasi. Goeltom (2008) merangkum bukti berbasis VAR bahwa jalur nilai tukar sangat lemah pada masa sebelum krisis 1997–1998, dan bahwa setelah krisis kemampuan kebijakan memengaruhi nilai tukar terhambat karena pergerakan kurs lebih banyak didorong faktor nonekonomi, sementara jalur suku bunga masih berfungsi cukup baik. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa kekuatan setiap jalur transmisi bergantung pada periode, rezim kebijakan, dan kondisi sistem keuangan.

Dari kajian tersebut, terdapat tiga celah penelitian yang menjadi dasar studi ini. Pertama, berdasarkan penelusuran penulis, M2 jarang diposisikan sebagai variabel yang direspons oleh kebijakan; perhatian utama diarahkan pada suku bunga perbankan, inflasi, dan output, padahal M2 merupakan hasil dari proses transmisi dan, sebagaimana dicatat BI, juga dibentuk oleh operasi keuangan pemerintah (Bank Indonesia, 2021). Kedua, karena mandat BI mencakup inflasi sekaligus nilai tukar (Goeltom, 2008), suku bunga, nilai tukar, inflasi, dan M2 dapat saling memengaruhi sehingga tidak cukup dianalisis dengan satu persamaan yang bersifat satu arah. Ketiga, berdasarkan penelusuran penulis, studi yang ada jarang memasukkan guncangan struktural berupa pandemi dan *burden sharing* secara eksplisit, padahal intervensi tersebut dapat menggeser pembentukan M2 dari jalur konvensional.

Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini menjawab dua pertanyaan utama: (1) sejauh mana jalur transmisi moneter konvensional, yaitu suku bunga dan nilai tukar, efektif memengaruhi jumlah uang beredar di Indonesia selama 2015–2024, dan (2) bagaimana peran intervensi kebijakan di luar jalur konvensional, yang diwakili oleh periode pandemi dan *burden sharing* 2020–2021, dalam memengaruhi dinamika M2. Untuk itu, penelitian ini

menggunakan model Vector Autoregression (VAR) dengan data bulanan BI Rate (BI7DRR), inflasi, nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat, dan M2. Inflasi dimasukkan sebagai sasaran akhir kebijakan sekaligus variabel yang saling berinteraksi dalam sistem, sedangkan periode 2020–2021 diperlakukan sebagai variabel dummy eksogen untuk menangkap guncangan struktural. Hubungan antarvariabel dianalisis melalui uji kausalitas Granger, *Impulse Response Function* (IRF), dan *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD). Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi secara teoretis berupa bukti empiris mengenai efektivitas transmisi kebijakan moneter melalui jalur suku bunga dan nilai tukar terhadap M2 dalam kerangka sistem yang dinamis dan saling memengaruhi. Secara praktis, hasilnya dapat menjadi bahan pertimbangan bagi otoritas moneter dan pemerintah dalam mengoordinasikan kebijakan moneter dan fiskal, terutama ketika pembiayaan fiskal turut membentuk likuiditas dan berpotensi memengaruhi efektivitas sinyal suku bunga.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian deskriptif-kausal. Pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian ini mengolah data dalam bentuk angka untuk melihat hubungan antarvariabel makroekonomi secara statistik. Sementara itu, pendekatan kausal digunakan untuk melihat hubungan sebab-akibat serta keterkaitan dinamis antara BI Rate, inflasi, nilai tukar, dan jumlah uang beredar (M2). Penelitian ini juga melihat bagaimana perubahan atau guncangan pada salah satu variabel dapat memberikan respons terhadap variabel lainnya dalam sistem moneter.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder berbentuk *time series* bulanan selama periode 2015–2024. Variabel yang dianalisis terdiri dari BI Rate/BI7DRR, inflasi, kurs rupiah terhadap dolar Amerika Serikat, dan jumlah uang beredar dalam arti luas (M2). Data diperoleh dari Bank Indonesia. Periode 2015–2024 dipilih karena memiliki ketersediaan data yang relatif konsisten serta mencakup kondisi sebelum, selama, dan setelah pandemi COVID-19. Dengan demikian, penelitian dapat melihat perubahan hubungan antarvariabel, terutama ketika terjadi guncangan ekonomi pada periode 2020–2021. Selain variabel utama, penelitian ini menggunakan dummy struktural sebagai variabel eksogen. Dummy diberi nilai 1 pada periode pandemi COVID-19 dan *burden sharing* tahun 2020–2021, sedangkan periode lainnya diberi nilai 0.

Variabel penelitian terdiri dari BI Rate/BI7DRR sebagai suku bunga acuan kebijakan moneter Bank Indonesia (X1), inflasi sebagai perubahan tingkat harga secara umum (X2), kurs sebagai nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat (X3), dan jumlah uang beredar (M2) sebagai ukuran uang beredar dalam arti luas (X4). Sementara itu, dummy struktural (D) digunakan untuk menangkap adanya perubahan kondisi yang berkaitan dengan pandemi COVID-19 dan kebijakan *burden sharing* pada tahun 2020–2021.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode *Vector Autoregression* (VAR). Metode ini digunakan karena seluruh variabel dalam penelitian memiliki kemungkinan saling memengaruhi, sehingga tidak hanya melihat pengaruh satu variabel terhadap variabel lainnya. Model VAR yang digunakan dalam penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\Delta X_t = \alpha + \sum \beta_i \Delta X_{t-i} + \gamma D + \varepsilon_t$$

Keterangan: ΔX_t merupakan vektor variabel endogen yang telah ditransformasikan ke dalam bentuk *first difference*, yaitu perubahan BI Rate, inflasi, kurs, dan M2; α merupakan konstanta; β_i merupakan koefisien dari variabel pada periode sebelumnya (lag); D merupakan dummy struktural; γ merupakan koefisien dummy; dan ε_t merupakan *error term*. Pengolahan dan estimasi model dilakukan menggunakan perangkat lunak EViews.

Sebelum hasil model VAR dianalisis lebih lanjut, dilakukan beberapa tahapan pengujian. Tahap pertama adalah uji stasioneritas untuk mengetahui apakah data memiliki sifat stasioner atau tidak. Uji ini dilakukan dengan metode *unit root*, yaitu *Levin, Lin and Chu* (LLC), *Im, Pesaran and Shin* (IPS), ADF-Fisher, dan PP-Fisher. Data dikatakan stasioner apabila nilai probabilitasnya kurang dari 0,05. Setelah itu, dilakukan penentuan panjang lag optimal menggunakan *VAR Lag Order Selection Criteria* yang meliputi AIC, FPE, SC, dan HQ. Lag yang digunakan dalam model dipilih berdasarkan hasil kriteria tersebut dengan mempertimbangkan rekomendasi yang paling sesuai dengan karakteristik data. Tahap berikutnya adalah uji stabilitas model menggunakan *Roots of Characteristic Polynomial* atau AR Roots. Model VAR dikatakan stabil apabila seluruh nilai modulus akar karakteristik berada di bawah 1 atau berada di dalam unit circle. Setelah model dinyatakan stabil, dilakukan uji

autokorelasi menggunakan VAR Residual Serial Correlation LM Test. Tidak adanya autokorelasi ditunjukkan apabila nilai probabilitas lebih besar dari 0,05.

Setelah model memenuhi tahapan pengujian, analisis dilanjutkan dengan uji Kausalitas Granger, *Impulse Response Function* (IRF), dan *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD). Uji Kausalitas Granger digunakan untuk melihat apakah perubahan suatu variabel dapat membantu menjelaskan perubahan pada variabel lainnya. Apabila nilai probabilitas kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak sehingga terdapat hubungan kausalitas Granger secara statistik. Selanjutnya, IRF digunakan untuk melihat bagaimana respons suatu variabel ketika terjadi guncangan pada variabel lain selama beberapa periode. Sementara itu, FEVD digunakan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi masing-masing variabel dalam menjelaskan perubahan atau variasi yang terjadi pada variabel lainnya. Hasil dari ketiga analisis tersebut kemudian digunakan untuk menggambarkan dinamika transmisi moneter antarvariabel selama periode penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini dibahas hasil pengolahan data penelitian mengenai hubungan antara BI Rate, inflasi, kurs, dan jumlah uang beredar (M2) di Indonesia selama 2015–2024. Analisis dilakukan dengan menggunakan model VAR untuk melihat keterkaitan dan respons antarvariabel dalam jangka pendek. Selain itu, penelitian juga melihat apakah terdapat perubahan dinamika selama periode pandemi dan burden sharing melalui penggunaan variabel dummy. Hasil pengujian yang diperoleh selanjutnya digunakan sebagai dasar untuk menjelaskan pola transmisi moneter dan membahas temuan penelitian berdasarkan teori serta penelitian terdahulu.

Hasil Penelitian

Uji Stasioneritas

Pengujian akar unit dengan pendekatan panel unit root menggunakan metode Levin, Lin and Chu, Im, Pesaran and Shin, ADF-Fisher, dan PP-Fisher terhadap variabel BI rate, inflasi, kurs, dan M2 pada tingkat level menunjukkan seluruh nilai probabilitas berada di atas taraf signifikansi lima persen, berkisar antara 0,17 hingga 0,48, sehingga hipotesis nol adanya akar unit tidak dapat ditolak dan keempat variabel belum stasioner pada level.

Group unit root test: Summary				
Series: BI, INFLASI, KURS, M2				
Date: 09/27/26 Time: 18:57				
Sample: 2015M01 2024M12				
Exogenous variables: Individual effects				
Automatic selection of maximum lags				
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 2				
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel				
Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu *	-0.95016	0.1710	4	471
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-0.12055	0.4520	4	471
ADF - Fisher Chi-square	7.49796	0.4840	4	471
PP - Fisher Chi-square	8.81533	0.3581	4	476

Gambar 1. Hasil uji akar unit pada tingkat level

Setelah dilakukan diferensiasi tingkat pertama, seluruh statistik uji menunjukkan probabilitas 0,0000, sehingga data dinyatakan stasioner pada first difference atau terintegrasi pada derajat satu, $I(1)$. Hasil ini menjadi dasar penggunaan variabel dalam bentuk diferensiasi (DBI, DINFLASI, DKURS, DM2) pada estimasi VAR, dengan tambahan variabel dummy sebagai variabel eksogen untuk menangkap pengaruh kejadian struktural tertentu dalam periode penelitian.

Group unit root test: Summary
Series: BI, INFLASI, KURS, M2
Date: 09/27/26 Time: 18:59
Sample: 2015M01 2024M12
Exogenous variables: Individual effects
Automatic selection of maximum lags
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-21.6499	0.0000	4	470
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-19.4054	0.0000	4	470
ADF - Fisher Chi-square	224.543	0.0000	4	470
PP - Fisher Chi-square	243.462	0.0000	4	472

Gambar 2. Hasil uji akar unit pada tingkat first difference

Uji Lag Optimal

Hasil VAR Lag Order Selection Criteria menunjukkan bahwa kriteria Akaike Information Criterion dan Final Prediction Error merekomendasikan lag optimal pada lag dua, sementara kriteria Schwarz dan Hannan-Quinn mengarah pada lag satu. Penelitian ini menetapkan lag dua sebagai panjang lag optimal karena AIC lebih peka menangkap dinamika jangka pendek pada data bulanan.

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: DBI DINFLASI DKURS DM2
Exogenous variables: C
Date: 09/27/26 Time: 19:26
Sample: 2015M01 2024M12
Included observations: 111

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	576.2450	NA	3.91e-10	-10.31072	-10.21308*	-10.27111
1	607.0026	58.74436	3.00e-10	-10.57662	-10.08842	-10.37857*
2	626.6112	36.03746	2.81e-10*	-10.64164*	-9.762877	-10.28515
3	638.7978	21.51864	3.02e-10	-10.57293	-9.303604	-10.05800
4	647.4441	14.64418	3.47e-10	-10.44043	-8.780542	-9.767065
5	657.1236	15.69643	3.92e-10	-10.32655	-8.276096	-9.494742
6	670.5749	20.84348	4.16e-10	-10.28063	-7.839611	-9.290380
7	678.6592	11.94444	4.88e-10	-10.13800	-7.306423	-8.989316
8	703.0949	34.34204*	4.30e-10	-10.29000	-7.067855	-8.982870

Gambar 3. Hasil uji penentuan panjang lag optimal

Estimasi VAR dengan Variabel Dummy

Hasil estimasi VAR dengan penambahan variabel dummy sebagai variabel eksogen menunjukkan bahwa perubahan kurs periode sebelumnya, DKURS(-1), tetap berpengaruh positif dan signifikan terhadap perubahan BI rate, DBI, dengan koefisien sebesar 2,476229 dan t-statistik 2,86384, konsisten dengan temuan pada model tanpa dummy sebelumnya. Variabel DBI(-1) juga signifikan memengaruhi dirinya sendiri (koefisien 0,312693, t-statistik 3,37002), sementara variabel lain pada persamaan DBI, DINFLASI, dan DKURS secara umum tidak signifikan pada taraf lima persen.

Temuan yang paling menarik terletak pada koefisien variabel DUMMY pada persamaan jumlah uang beredar, DM2, yang menunjukkan koefisien sebesar 0,009035 dengan t-statistik 3,09026, signifikan secara statistik pada taraf lima persen karena melebihi nilai kritis 1,96. Sebaliknya, variabel dummy tidak signifikan pada persamaan

DOI: <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i3.14191>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

DBI (t-statistik -0,33311), DINFLASI (t-statistik -0,23482), maupun DKURS (t-statistik 0,08086). Temuan ini mengindikasikan bahwa kejadian struktural yang direpresentasikan oleh variabel dummy secara khusus berpengaruh signifikan terhadap jumlah uang beredar, namun tidak terhadap suku bunga, inflasi, maupun kurs.

Vector Autoregression Estimates

Date: 09/27/26 Time: 19:05

Sample (adjusted): 2015M04 2024M12

Included observations: 117 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	DBI	DINFLASI	DKURS	DM2
DBI(-1)	0.312693 (0.09279) [3.37002]	-0.044461 (0.21978) [-0.20230]	0.006869 (0.00989) [0.69481]	0.010100 (0.00657) [1.53743]
DBI(-2)	0.212209 (0.08851) [2.39765]	0.021026 (0.20964) [0.10029]	0.000343 (0.00943) [0.03634]	-0.003980 (0.00627) [-0.63513]
DINFLASI(-1)	0.029914 (0.04089) [0.73149]	0.194932 (0.09686) [2.01246]	0.003383 (0.00436) [0.77648]	0.004093 (0.00290) [1.41371]
DINFLASI(-2)	0.067838 (0.04082) [1.66172]	-0.006695 (0.09670) [-0.06923]	0.004894 (0.00435) [1.12513]	0.000876 (0.00289) [0.30304]
DKURS(-1)	2.476229 (0.86465) [2.86384]	1.227023 (2.04803) [0.59912]	0.207725 (0.09212) [2.25485]	0.056310 (0.06122) [0.91979]
DKURS(-2)	0.119537 (0.86543) [0.13812]	0.802792 (2.04987) [0.39163]	-0.400498 (0.09221) [-4.34350]	-0.015774 (0.06128) [-0.25743]
DM2(-1)	0.184760 (1.37836) [0.13404]	1.859719 (3.26482) [0.56962]	0.011041 (0.14686) [0.07518]	-0.470457 (0.09759) [-4.82062]
DM2(-2)	-1.741869 (1.36371) [-1.27730]	-0.204413 (3.23012) [-0.06328]	-0.149444 (0.14530) [-1.02855]	-0.204913 (0.09656) [-2.12223]
C	0.006773 (0.02180) [0.31062]	-0.044099 (0.05165) [-0.85385]	0.003401 (0.00232) [1.46372]	0.009621 (0.00154) [6.23154]
DUMMY	-0.013756 (0.04129) [-0.33311]	-0.022968 (0.09781) [-0.23482]	0.000356 (0.00440) [0.08086]	0.009035 (0.00292) [3.09026]
R-squared	0.328962	0.051478	0.206895	0.234593
Adj. R-squared	0.272519	-0.028304	0.140186	0.170213
Sum sq. resids	3.006768	16.86903	0.034132	0.015073
S.E. equation	0.167632	0.397057	0.017860	0.011869
F-statistic	5.828264	0.645238	3.101426	3.643872
Log likelihood	48.17072	-52.71919	310.1567	357.9693
Akaike AIC	-0.652491	1.072123	-5.130883	-5.948193
Schwarz SC	-0.416408	1.308206	-4.894800	-5.712110
Mean dependent	-0.012821	-0.041111	0.001751	0.006651
S.D. dependent	0.196538	0.391555	0.019261	0.013029

Gambar 4. Hasil estimasi Vector Autoregression dengan variabel dummy

DOI: <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i3.14191>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Uji Stabilitas Model

Hasil pengujian AR Roots menunjukkan bahwa seluruh nilai modulus akar berada di bawah satu, berkisar antara 0,03 hingga 0,65, sehingga seluruh titik berada di dalam unit circle. Model VAR dengan variabel dummy dinyatakan stabil, sehingga hasil IRF dan FEVD dapat diinterpretasikan secara valid.

Roots of Characteristic Polynomial
 Endogenous variables: DBI DINFLASI
 DKURS DM2
 Exogenous variables: C DUMMY
 Lag specification: 1 2
 Date: 09/27/26 Time: 19:08

Root	Modulus
0.651085	0.651085
0.093190 - 0.629974i	0.636830
0.093190 + 0.629974i	0.636830
-0.202700 - 0.380720i	0.431318
-0.202700 + 0.380720i	0.431318
-0.422063	0.422063
0.203386	0.203386
0.031504	0.031504

Gambar 5. Hasil uji stabilitas model (Roots of Characteristic Polynomial)

Uji Kausalitas Granger

Hasil pengujian menunjukkan bahwa kurs, DKURS, tetap signifikan menjadi penyebab Granger bagi BI rate, DBI, dengan probabilitas 0,0152, dan secara bersama-sama seluruh variabel independen juga signifikan memengaruhi DBI dengan probabilitas 0,0140. Pada persamaan DINFLASI, DKURS, dan DM2 sebagai variabel dependen, tidak ditemukan kausalitas Granger yang signifikan dari variabel lain, konsisten dengan hasil model sebelumnya. Perlu dicatat bahwa uji kausalitas Granger hanya menguji hubungan antarvariabel endogen dan tidak mencakup variabel dummy, karena dummy diperlakukan sebagai variabel eksogen dalam model.

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 09/27/26 Time: 19:20

Sample: 2015M01 2024M12

Included observations: 117

Dependent variable: DBI

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DINFLASI	3.909989	2	0.1416
DKURS	8.379365	2	0.0152
DM2	2.120149	2	0.3464
All	15.95277	6	0.0140

Dependent variable: DINFLASI

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DBI	0.041226	2	0.9796
DKURS	0.563894	2	0.7543
DM2	0.424053	2	0.8089
All	1.242592	6	0.9747

Dependent variable: DKURS

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DBI	0.612131	2	0.7363
DINFLASI	2.290547	2	0.3181
DM2	1.335867	2	0.5128
All	4.441241	6	0.6172

Dependent variable: DM2

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DBI	2.363764	2	0.3067
DINFLASI	2.342473	2	0.3100
DKURS	0.874178	2	0.6459
All	6.346184	6	0.3855

Gambar 6. Hasil VAR Granger Causalit /Block Exogeneity Wald Test

Impulse Response Function dan Forecast Error Variance Decomposition

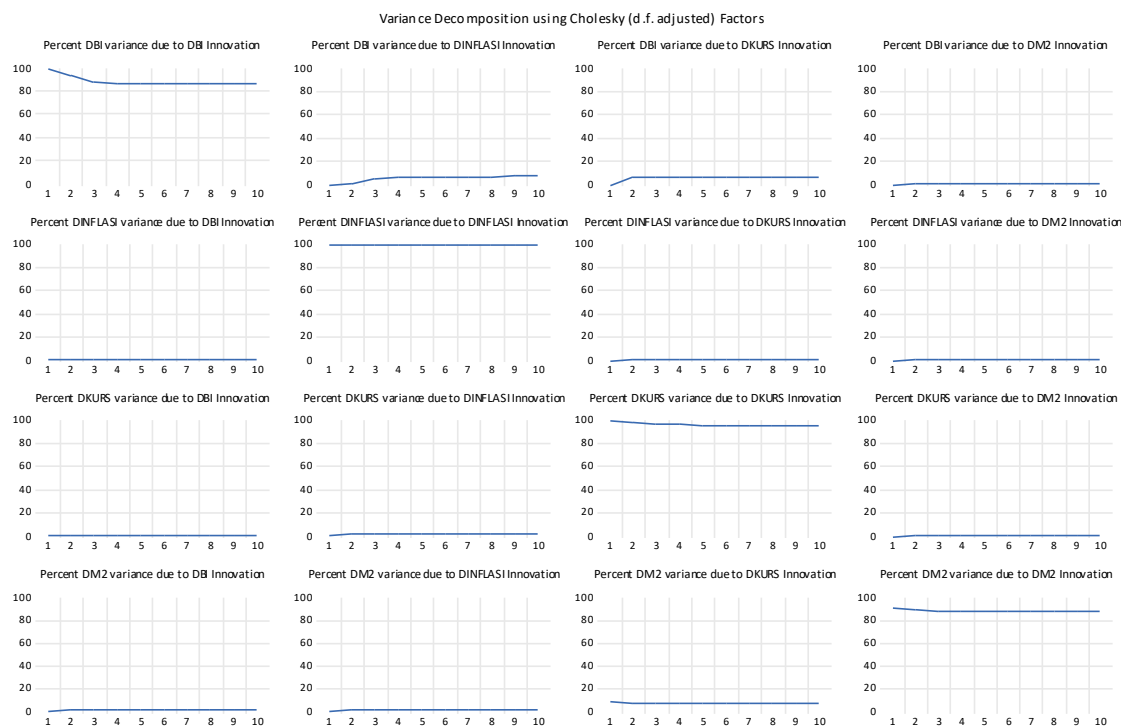
Hasil IRF menunjukkan pola respons yang serupa dengan model tanpa dummy, yaitu respons BI rate terhadap guncangan kurs bersifat sementara dan konvergen menuju keseimbangan pada periode kedelapan hingga kesepuluh. Hasil FEVD juga menunjukkan bahwa variasi masing-masing variabel tetap didominasi oleh guncangan dari dirinya sendiri, mengindikasikan bahwa penambahan variabel dummy tidak mengubah secara signifikan struktur dinamika jangka pendek antarvariabel utama dalam sistem.

DOI: <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i3.14191>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)



Gambar 7. Hasil Impulse Response Function



Gambar 8. Hasil Forecast Error Variance Decomposition

Uji Autokorelasi

Hasil uji LM Serial Correlation pada lag satu hingga tiga menunjukkan probabilitas masing-masing sebesar 0,2640; 0,0900; dan 0,0798, seluruhnya di atas taraf signifikansi lima persen. Hipotesis nol tidak adanya

autokorelasi tidak dapat ditolak, sehingga residual model dengan variabel dummy dinyatakan bebas dari masalah autokorelasi.

VAR Residual Serial Correlation LM Tests

Date: 09/27/26 Time: 19:25

Sample: 2015M01 2024M12

Included observations: 117

Null hypothesis: No serial correlation at lag h

Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	19.09432	16	0.2638	1.203023	(16, 306.1)	0.2640
2	23.98548	16	0.0898	1.523172	(16, 306.1)	0.0900
3	24.47040	16	0.0797	1.555185	(16, 306.1)	0.0798

Gambar 9. Hasil VAR Residual Serial Correlation LM Test

Pembahasan

Sebagaimana ditegaskan dalam judul penelitian ini, pembahasan berikut diarahkan untuk menjawab dua pertanyaan utama, yaitu sejauh mana efektivitas jalur transmisi moneter konvensional, dalam hal ini suku bunga dan nilai tukar, terhadap jumlah uang beredar di Indonesia, serta bagaimana peran intervensi kebijakan di luar jalur konvensional tersebut turut memengaruhi dinamika jumlah uang beredar sepanjang periode 2015 hingga 2024. Temuan penelitian menunjukkan bahwa jalur konvensional bekerja secara parsial, yaitu efektif pada hubungan kurs dengan suku bunga acuan, namun tidak efektif pada hubungan suku bunga maupun kurs dengan jumlah uang beredar, sementara variabel dummy yang merepresentasikan intervensi kebijakan justru terbukti signifikan memengaruhi jumlah uang beredar secara langsung.

a. Efektivitas Kurs sebagai Sinyal bagi Kebijakan Suku Bunga

Hasil estimasi menunjukkan bahwa pengaruh positif dan signifikan kurs terhadap BI rate tetap konsisten setelah variabel dummy dimasukkan ke dalam model, baik dari sisi koefisien VAR maupun uji kausalitas Granger. Konsistensi ini memperkuat validitas temuan bahwa Bank Indonesia secara aktif merespons tekanan nilai tukar melalui penyesuaian suku bunga acuan, sejalan dengan konsep augmented Taylor rule (Taylor, 2001; Mohanty dan Klau, 2004) dan mekanisme exchange rate pass-through. Ketahanan hasil ini terhadap penambahan variabel kontrol berupa dummy menunjukkan bahwa hubungan kurs dan BI rate bukan merupakan artefak statistik semata, melainkan pola struktural yang cukup kuat dalam data, sehingga jalur transmisi dari kurs menuju kebijakan suku bunga dapat dikatakan tetap efektif sepanjang periode penelitian.

b. Lemahnya Transmisi Suku Bunga terhadap Jumlah Uang Beredar

Berbeda dengan jalur kurs menuju BI rate, hasil estimasi menunjukkan bahwa suku bunga periode sebelumnya, baik DBI(-1) maupun DBI(-2), tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah uang beredar, DM2, dengan nilai t-statistik masing-masing 0,13404 dan -1,27730. Temuan ini berbeda dari prediksi Liquidity Preference Theory (Keynes, 1936), yang menyatakan bahwa kenaikan suku bunga sebagai biaya kesempatan memegang uang tunai semestinya menurunkan jumlah uang beredar secara signifikan. Ketidaksesuaian ini dapat dijelaskan melalui *Baumol-Tobin Model* (Baumol, 1952; Tobin, 1956), yang menekankan bahwa keputusan memegang uang tunai versus aset berbunga sangat dipengaruhi oleh biaya transaksi, sehingga elastisitas permintaan uang terhadap suku bunga dapat menjadi rendah dalam jangka pendek. Mishkin (2016) juga menegaskan bahwa transmisi kebijakan moneter melalui jalur suku bunga (*interest rate channel*) menuju agregat moneter umumnya membutuhkan lag waktu yang lebih panjang dibandingkan lag dua yang digunakan dalam penelitian ini, sehingga jalur transmisi konvensional ini belum sepenuhnya terefleksi pada M2 dalam horizon waktu yang dianalisis.

c. Lemahnya Transmisi Nilai Tukar terhadap Jumlah Uang Beredar

Hasil estimasi juga menunjukkan bahwa nilai tukar periode sebelumnya, DKURS(-1) dan DKURS(-2), tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah uang beredar, dengan nilai t-statistik masing-masing 0,07518 dan -0,25743. Temuan ini berbeda dari prediksi teori sterilisasi moneter dalam kerangka Mundell-Fleming Model (Mundell, 1963; Fleming, 1962), yang menyatakan bahwa intervensi bank sentral di pasar valuta asing pada rezim nilai tukar mengambang terkelola semestinya memengaruhi jumlah uang beredar domestik secara langsung. Ketidaksesuaian ini dapat dijelaskan melalui konsep *sterilized intervention* yang dikemukakan Obstfeld (1982), yaitu ketika bank sentral melakukan intervensi di pasar valuta asing namun secara simultan menetralkan dampaknya terhadap likuiditas domestik melalui operasi pasar terbuka, sehingga M2 tetap terjaga stabil meskipun kurs mengalami gejolak. Dengan demikian, baik jalur suku bunga maupun jalur kurs menuju M2 sama-sama menunjukkan efektivitas transmisi konvensional yang lemah dalam periode penelitian ini.

d. Faktor Kontekstual yang Memperkuat Penjelasan Lemahnya Transmisi Konvensional

Selain penjelasan teoretis di atas, terdapat sejumlah kejadian aktual dan kondisi struktural dalam kebijakan moneter Indonesia sepanjang periode penelitian yang secara konkret turut menjelaskan mengapa suku bunga dan nilai tukar tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap jumlah uang beredar.

Pertama, perubahan rezim instrumen kebijakan moneter terjadi pada Agustus 2016, ketika Bank Indonesia resmi mengganti acuan suku bunga kebijakan dari BI Rate menjadi BI 7-Day Reverse Repo Rate (BI7DRR). Pergantian instrumen operasional ini menciptakan ketidakkonsistenan struktural dalam data suku bunga sepanjang periode 2015-2024, sehingga melemahkan konsistensi hubungan mekanistik antara suku bunga dan M2 yang diasumsikan tetap dalam satu model VAR tunggal.

Kedua, dominasi instrumen makroprudensial seperti Giro Wajib Minimum, termasuk skema GWM averaging yang diperkenalkan sejak 2019, menjadi alat utama Bank Indonesia dalam mengendalikan likuiditas perbankan sehari-hari. Dengan demikian, variasi M2 pada kondisi normal di luar periode krisis lebih banyak dijelaskan oleh kebijakan makroprudensial tersebut dibandingkan sinyal harga seperti suku bunga acuan.

Ketiga, akselerasi digitalisasi sistem pembayaran melalui QRIS sejak 2019 dan perluasan penggunaan uang elektronik mengubah struktur dan kecepatan perputaran uang secara independen dari suku bunga dan kurs, sehingga faktor teknologi keuangan ini menjadi variabel pengganggu yang tidak tertangkap dalam model namun turut melemahkan hubungan empiris suku bunga terhadap M2.

Keempat, dari sisi nilai tukar, volatilitas kurs rupiah sepanjang 2015-2024 secara dominan didorong sentimen global, seperti dampak lanjutan taper tantrum, perang dagang Amerika Serikat-Tiongkok pada 2018-2019, dan kebijakan agresif kenaikan suku bunga *The Fed* pada 2022-2023. Pergerakan kurs yang lebih banyak ditentukan faktor eksternal ini membuat transmisi kurs ke M2 melalui jalur domestik menjadi lebih lemah, karena Bank Indonesia cenderung fokus menstabilkan kurs itu sendiri melalui cadangan devisa, bukan membiarkan efeknya merembes langsung ke jumlah uang beredar.

Kelima, dan yang paling signifikan secara statistik dalam penelitian ini, adalah guncangan struktural akibat pandemi COVID-19 pada 2020-2021, yang dibahas secara khusus pada bagian berikut mengenai signifikansi variabel dummy. Guncangan besar inilah yang paling mendominasi variasi M2 dibandingkan pengaruh suku bunga maupun kurs pada kondisi normal, sehingga menutupi atau mendominasi efek transmisi konvensional yang secara teori seharusnya bekerja secara moderat dan bertahap.

e. Jumlah Uang Beredar Lebih Dipengaruhi oleh Pola Historisnya Sendiri

Koefisien DM2(-1) yang signifikan dan bernilai negatif, sebesar -0,470457 dengan t-statistik -4,82062, mengindikasikan adanya mekanisme mean-reverting, di mana kenaikan M2 pada satu periode cenderung diikuti perlambatan pada periode berikutnya. Temuan ini konsisten dengan pandangan Friedman (1956), yang menekankan bahwa jumlah uang beredar bersifat persisten dan pertumbuhannya mengikuti pola historisnya sendiri, karena keputusan otoritas moneter dalam mengelola likuiditas umumnya bersifat gradual dan terencana, sejalan dengan prinsip *monetary targeting* atau *k-percent rule*.

f. Signifikansi Variabel Dummy terhadap Jumlah Uang Beredar: Bukti Empiris atas Guncangan Struktural

Temuan bahwa variabel dummy berpengaruh signifikan secara khusus terhadap jumlah uang beredar, namun tidak terhadap BI rate, inflasi, maupun kurs, memberikan bukti empiris langsung yang memperkuat penjelasan kontekstual yang telah dibahas sebelumnya. Signifikansi ini konsisten dengan argumen bahwa lonjakan atau perubahan M2 pada periode tertentu, khususnya pada masa pandemi COVID-19 tahun 2020-2021, lebih banyak didorong oleh kebijakan pembiayaan moneter langsung melalui skema *burden sharing* antara Bank Indonesia dan Kementerian Keuangan (Surat Keputusan Bersama I, II, dan III), dibandingkan oleh mekanisme transmisi konvensional suku bunga maupun nilai tukar. Bank Indonesia, dalam laporan kebijakan moneternya, menjelaskan bahwa pembelian Surat Berharga Negara secara langsung di pasar perdana pada periode tersebut merupakan langkah luar biasa (*extraordinary policy*) untuk mendukung pembiayaan defisit anggaran dan program Pemulihan Ekonomi Nasional, yang secara otomatis menambah likuiditas M2 di luar jalur transmisi harga.

Secara teoretis, temuan ini juga dapat dijelaskan melalui konsep *exogenous money supply* yang dikemukakan dalam pendekatan Post-Keynesian (Moore, 1988), yang menyatakan bahwa dalam kondisi tertentu, terutama saat otoritas moneter melakukan intervensi kebijakan besar-besaran, jumlah uang beredar bersifat eksogen dan ditentukan oleh keputusan kebijakan (*policy-determined*), bukan semata terbentuk endogen dari interaksi suku bunga dan permintaan uang di pasar. Signifikansi variabel dummy pada persamaan M2 dalam penelitian ini menjadi bukti kuantitatif yang mendukung pandangan tersebut.

g. Implikasi Metodologis: Pentingnya Variabel Dummy dalam Model VAR Data Pandemi

Dari sisi metodologis, temuan ini menegaskan pentingnya memasukkan variabel dummy struktural ketika periode penelitian mencakup kejadian luar biasa seperti pandemi. Sims (1980) dalam kerangka VAR menekankan bahwa model harus mampu menangkap seluruh dinamika sistem tanpa membedakan variabel bebas dan terikat secara kaku, sehingga penambahan variabel eksogen seperti dummy struktural menjadi wajar dan justru meningkatkan ketepatan spesifikasi model (Enders, 2014). Dengan terkonfirmasi signifikansi dummy secara statistik, model VAR pada penelitian ini menjadi lebih baik dalam mengisolasi pengaruh guncangan kebijakan luar biasa dari pengaruh mekanisme pasar biasa (suku bunga dan kurs) terhadap M2, dibandingkan model tanpa dummy yang sebelumnya menunjukkan seluruh variabel tidak signifikan terhadap M2 secara umum.

h. Landasan Filosofis dan Metodologis atas Keabsahan Hasil Tidak Signifikan

Temuan bahwa suku bunga dan nilai tukar tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah uang beredar bukan merupakan kelemahan penelitian, melainkan hasil pengujian hipotesis yang sah secara ilmiah. Berdasarkan prinsip falsifikasi yang dikemukakan Popper (1959) dalam *The Logic of Scientific Discovery*, validitas suatu penelitian ilmiah terletak pada kejujuran proses pengujian hipotesis, bukan pada keberhasilan membuktikan hipotesis yang diajukan; sebuah hipotesis yang selalu terbukti benar dalam kondisi apa pun justru tidak memiliki nilai falsifikasi dan diragukan status ilmiahnya. Dengan demikian, diterimanya hipotesis nol memiliki bobot ilmiah yang setara dengan diterimanya hipotesis alternatif, selama proses pengujian dilakukan secara benar dan transparan.

Pandangan ini diperkuat oleh Cohen (1994) dalam artikelnya *The Earth Is Round* ($p < .05$) yang dipublikasikan di jurnal *American Psychologist*, yang mengkritik kecenderungan peneliti memaksakan hasil signifikan sebagai satu-satunya luaran yang dianggap berharga, padahal secara statistik dan filosofis, hasil tidak signifikan justru memberikan informasi penting mengenai batas berlakunya suatu teori pada konteks data tertentu. Dari sisi metodologis, Wooldridge (2015) dalam *Introductory Econometrics: A Modern Approach* menegaskan bahwa koefisien yang tidak signifikan tetap merupakan estimator yang valid dan tidak bias selama asumsi model terpenuhi, dan interpretasinya bukan berarti tidak ada hubungan sama sekali, melainkan tidak cukup bukti dalam sampel ini untuk menyatakan adanya hubungan yang signifikan secara jangka pendek. Dengan kerangka ini, kombinasi antara bukti statistik, penjelasan teoretis, dan konteks kelembagaan yang telah dipaparkan di atas menjadikan temuan penelitian ini memenuhi kaidah ilmiah yang berlaku, baik dari sisi rigor statistik maupun dari sisi validitas argumentasi.

i. Implikasi Kebijakan

Secara keseluruhan, temuan ini memperkuat implikasi kebijakan yang telah dibahas sebelumnya, yaitu bahwa pengendalian jumlah uang beredar di Indonesia bersifat relatif independen dari sinyal pasar suku bunga dan kurs dalam kondisi normal, namun sangat responsif terhadap kebijakan intervensi langsung otoritas moneter pada periode krisis. Bagi pembuat kebijakan, hal ini menegaskan bahwa instrumen non-konvensional seperti pembiayaan moneter langsung memiliki daya pengaruh yang jauh lebih besar terhadap agregat moneter dibandingkan instrumen harga konvensional pada masa krisis, sehingga perlu dikelola secara hati-hati agar tidak menimbulkan risiko inflasi maupun ekspektasi pasar yang tidak stabil pada periode pemulihan selanjutnya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa efektivitas transmisi moneter konvensional di Indonesia periode 2015-2024 bersifat terbatas dan tidak seragam antarjalur, sedangkan intervensi kebijakan di luar mekanisme pasar terbukti menjadi determinan yang lebih dominan bagi jumlah uang beredar, khususnya pada periode gejolak ekonomi yang luar biasa.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas transmisi moneter konvensional di Indonesia selama 2015–2024 bersifat parsial dan tidak seragam antarjalur. Jalur dari kurs ke BI Rate bekerja secara efektif, ditunjukkan oleh pengaruh positif dan signifikan perubahan kurs terhadap perubahan BI Rate, yang tetap konsisten setelah variabel dummy dimasukkan ke dalam model. Sebaliknya, BI Rate maupun kurs tidak berpengaruh signifikan terhadap jumlah uang beredar (M2), sehingga jalur suku bunga dan jalur nilai tukar belum terbukti efektif memengaruhi M2 dalam horizon jangka pendek yang dianalisis. Intervensi kebijakan di luar jalur konvensional, yang diwakili oleh periode pandemi COVID-19 dan burden sharing 2020–2021, terbukti berpengaruh signifikan terhadap M2, tetapi tidak terhadap BI Rate, inflasi, maupun kurs. Dengan demikian, M2 pada periode penelitian lebih ditentukan oleh intervensi kebijakan langsung dan pola historisnya sendiri daripada oleh sinyal suku bunga dan nilai tukar. Temuan ini berimplikasi bahwa otoritas moneter tidak dapat bergantung pada BI Rate saja untuk mengendalikan likuiditas, terutama ketika pembiayaan fiskal ikut membentuk M2. Instrumen nonkonvensional seperti pembelian surat berharga negara memiliki daya pengaruh yang lebih besar terhadap M2 pada masa krisis, sehingga perlu dikelola secara hati-hati agar tidak memicu risiko inflasi dan ketidakstabilan ekspektasi pasar pada masa pemulihan. Koordinasi antara kebijakan moneter dan fiskal juga menjadi penting agar sinyal suku bunga tetap efektif. Penelitian ini terbatas pada jangka pendek dengan lag dua dan empat variabel utama. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan horizon yang lebih panjang, menambahkan variabel seperti kredit perbankan, aktiva luar negeri bersih, dan operasi keuangan pemerintah, serta memisahkan periode sebelum dan sesudah pergantian BI Rate ke BI7DRR dan periode pandemi agar kekuatan setiap jalur transmisi dapat dinilai lebih tepat.

Referensi

1. Ascarya, "Alur transmisi dan efektifitas kebijakan moneter ganda di Indonesia," *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, vol. 14, no. 3, pp. 283–315, 2012. <https://doi.org/10.21098/bemp.v14i3.360>.
2. Bank Indonesia, "BI-Rate". <https://www.bi.go.id/id/fungsi-utama/moneter/bi-rate/default.aspx>.
3. Bank Indonesia, "BI 7-Day Reverse Repo Rate tetap 5,25%," *Siaran Pers*, Jakarta, 19 Agustus 2016. https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_186716.aspx.
4. Bank Indonesia, *Peraturan Bank Indonesia Nomor 19/6/PBI/2017 tentang Perubahan Kelima atas Peraturan Bank Indonesia Nomor 15/15/PBI/2013 tentang Giro Wajib Minimum Bank Umum dalam Rupiah dan Valuta Asing bagi Bank Umum Konvensional*. Jakarta: Bank Indonesia, 2017.
5. Bank Indonesia, *Laporan Perekonomian Indonesia 2020*. Jakarta: Bank Indonesia, 2021. https://www.bi.go.id/id/publikasi/laporan/Documents/4_LPI2020_BAB2.pdf.
6. Bank Indonesia, *Laporan Perekonomian Indonesia 2021*. Jakarta: Bank Indonesia, 2022. https://www.bi.go.id/id/publikasi/laporan/Documents/5_LPI2021_BAB3.pdf.
7. W. J. Baumol, "The transactions demand for cash: An inventory theoretic approach," *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 66, no. 4, pp. 545–556, 1952. <https://doi.org/10.2307/1882104>.
8. J. Cohen, "The earth is round ($p < .05$)," *American Psychologist*, vol. 49, no. 12, pp. 997–1003, 1994. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.49.12.997>.
9. W. Enders, *Applied Econometric Time Series*, 4th ed. Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, 2014.
10. J. M. Fleming, "Domestic financial policies under fixed and under floating exchange rates," *IMF Staff Papers*, vol. 9, no. 3, pp. 369–380, 1962. <https://doi.org/10.2307/3866091>.
11. M. Friedman, "The quantity theory of money: A restatement," in *Studies in the Quantity Theory of Money*, M. Friedman, Ed. Chicago, IL, USA: University of Chicago Press, 1956, pp. 3–21.
12. M. S. Goeltom, *Essays in Macroeconomic Policy: The Indonesian Experience*. Jakarta, Indonesia: Gramedia Pustaka Utama, 2008.
13. F. A. Handayani and F. N. Kacaribu, "Asymmetric transmission of monetary policy to interest rates: Empirical evidence from Indonesia," *Bulletin of Monetary Economics and Banking*, vol. 24, no. 1, pp. 119–150, 2021. <https://doi.org/10.21098/bemp.v24i1.1201>.

DOI: <https://doi.org/10.69693/ijmst.v4i3.14191>

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

14. J. M. Keynes, *The General Theory of Employment, Interest and Money*. London, U.K.: Macmillan, 1936.
15. F. S. Mishkin, "The channels of monetary transmission: Lessons for monetary policy," *National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, USA, NBER Working Paper 5464*, 1996. <https://doi.org/10.3386/w5464>.
16. F. S. Mishkin, *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets, 11th ed.* Harlow, U.K.: Pearson, 2016.
17. M. S. Mohanty and M. Klau, "Monetary policy rules in emerging market economies: Issues and evidence," *Bank for International Settlements, Basel, Switzerland, BIS Working Paper 149*, 2004.
18. B. J. Moore, *Horizontalists and Verticalists: The Macroeconomics of Credit Money*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 1988.
19. R. A. Mundell, "Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates," *Canadian Journal of Economics and Political Science*, vol. 29, no. 4, pp. 475–485, 1963. <https://doi.org/10.2307/139336>.
20. M. Obstfeld, "Can we sterilize? Theory and evidence," *The American Economic Review*, vol. 72, no. 2, pp. 45–50, 1982.
21. K. R. Popper, *The Logic of Scientific Discovery*. London, U.K.: Hutchinson, 1959.
22. C. A. Sims, "Macroeconomics and reality," *Econometrica*, vol. 48, no. 1, pp. 1–48, 1980. <https://doi.org/10.2307/1912017>.
23. J. B. Taylor, "The role of the exchange rate in monetary-policy rules," *The American Economic Review*, vol. 91, no. 2, pp. 263–267, 2001. <https://doi.org/10.1257/aer.91.2.263>.
24. J. Tobin, "The interest-elasticity of transactions demand for cash," *The Review of Economics and Statistics*, vol. 38, no. 3, pp. 241–247, 1956. <https://doi.org/10.2307/1925776>.
25. J. M. Wooldridge, *Introductory Econometrics: A Modern Approach, 6th ed.* Boston, MA, USA: Cengage Learning, 2015.