

Studi Empiris Mengenai Interaksi Dinamis Antara Pertumbuhan Ekonomi, Inflasi, Suku Bunga dan Nilai Tukar di Indonesia Berdasarkan Bayesian VAR

Bobby Hamenda^{1*}, Ferly Christian Kolinug²

^{1,2} Universitas Negeri Manado

* E-mail Korespondensi: Bobby.hamenda@unima.ac.id

Information Article

History Article

Submission: 25-11-2025

Revision: 20-12-2025

Published: 27-12-2025

DOI Article:

10.24905/mlt.v6i2.312

A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan menganalisis interaksi dinamis antarvariabel makroekonomi utama di Indonesia, yaitu pertumbuhan ekonomi, inflasi, suku bunga kebijakan, dan nilai tukar, dengan periode observasi 2010Q1–2024Q4. Pendekatan yang digunakan adalah *Bayesian Vector Autoregression* (BVAR), yang memungkinkan seluruh variabel diperlakukan sebagai endogen dalam satu sistem persamaan sehingga hubungan timbal balik (*feedback mechanisms*) dapat dianalisis secara simultan. Estimasi dilakukan dengan Minnesota prior untuk meningkatkan stabilitas pada sampel terbatas, serta memasukkan dummy COVID-19 sebagai variabel eksogen guna mengontrol guncangan struktural. Analisis dilakukan melalui *Impulse Response Function* (IRF) dan *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD). Hasil utama menunjukkan bahwa inflasi paling responsif terhadap kebijakan moneter dan nilai tukar. Suku bunga kebijakan bersifat reaktif terhadap inflasi, sedangkan nilai tukar sangat persisten namun tetap berinteraksi dengan inflasi. Pertumbuhan ekonomi lebih dominan ditentukan oleh shock internal sektor riil. Temuan ini menegaskan pentingnya saluran suku bunga dan nilai tukar dalam pembentukan inflasi, serta menunjukkan bahwa kebijakan moneter di Indonesia berperan reaktif terhadap dinamika harga, sementara pertumbuhan ekonomi lebih ditopang oleh faktor domestik riil.

Kata kunci: Bayesian VAR, Inflasi, Suku Bunga Kebijakan, Nilai Tukar, Pertumbuhan Ekonomi, IRF, FEVD, Indonesia

A B S T R A C T

This study aims to analyze the dynamic interactions between key macroeconomic variables in Indonesia, namely economic growth, inflation, policy interest rates, and exchange rates, with an observation period of 2010Q1–2024Q4. The Bayesian Vector Autoregression (BVAR) approach is used, which allows all variables to be treated as endogenous in a single system of equations so that feedback mechanisms can be analyzed simultaneously. Estimation is performed using Minnesota priors to

Acknowledgment

increase stability in a limited sample, and includes a COVID-19 dummy as an exogenous variable to control for structural shocks. The analysis is conducted using the Impulse Response Function (IRF) and Forecast Error Variance Decomposition (FEVD). The main results show that inflation is most responsive to monetary policy and the exchange rate. The policy interest rate is reactive to inflation, while the exchange rate is highly persistent but still interacts with inflation. Economic growth is predominantly determined by internal shocks in the real sector. This finding confirms the importance of the interest rate and exchange rate channels in shaping inflation, and shows that monetary policy in Indonesia plays a reactive role in responding to price dynamics, while economic growth is more supported by real domestic factors.

Keywords: *Bayesian VAR, Inflation, Policy Interest Rate, Exchange Rate, Economic Growth, IRF, FEVD, Indonesia*

© 2025 Published by multiplier. Selection and/or peer-review under responsibility of multiplier

PENDAHULUAN

Stabilitas makroekonomi merupakan prasyarat utama bagi pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan. Dalam konteks tersebut, kebijakan moneter memegang peranan strategis sebagai instrumen utama bank sentral dalam menjaga stabilitas harga, mendukung pertumbuhan ekonomi, serta memelihara stabilitas sistem keuangan. Di Indonesia, Bank Indonesia (BI) memiliki mandat untuk mencapai dan memelihara kestabilan nilai rupiah, yang tercermin dalam stabilitas inflasi dan nilai tukar.

Sejak penerapan *inflation targeting framework* (ITF), suku bunga kebijakan yang saat ini direpresentasikan oleh BI 7-Day Reverse Repo Rate (BI7DRR) menjadi sinyal utama arah kebijakan moneter. Perubahan suku bunga kebijakan diharapkan dapat ditransmisikan ke perekonomian melalui berbagai saluran, seperti suku bunga perbankan, kredit, nilai tukar, serta ekspektasi pelaku ekonomi, yang pada akhirnya memengaruhi pertumbuhan ekonomi dan inflasi.

Namun demikian, efektivitas transmisi kebijakan moneter tidak selalu berjalan secara mekanis dan instan. Dalam praktiknya, respons pertumbuhan ekonomi dan inflasi terhadap perubahan suku bunga kebijakan sering kali menunjukkan pola yang tertunda (*lagged response*), tidak linier, dan dipengaruhi oleh struktur sistem keuangan, keterbukaan ekonomi, serta kondisi eksternal global. Bagi negara berkembang seperti Indonesia, karakteristik tersebut

menjadi semakin kompleks karena dominasi sektor perbankan, kedalaman pasar keuangan yang relatif terbatas, serta tingginya sensitivitas terhadap pergerakan arus modal dan nilai tukar.

Dalam periode pasca-krisis global dan khususnya setelah pandemi COVID-19, kebijakan moneter Indonesia menghadapi tantangan yang semakin multidimensional. Bank Indonesia dituntut untuk menjaga inflasi tetap terkendali di tengah tekanan global, volatilitas nilai tukar, serta kebutuhan untuk mendukung pemulihan dan pertumbuhan ekonomi domestik. Kondisi ini menimbulkan pertanyaan penting mengenai seberapa efektif kebijakan suku bunga BI dalam memengaruhi pertumbuhan ekonomi dan inflasi, serta melalui saluran transmisi apa dampak tersebut bekerja.

Hubungan antara suku bunga kebijakan, pertumbuhan ekonomi, inflasi, dan nilai tukar bersifat dinamis dan saling memengaruhi. Kenaikan suku bunga kebijakan, misalnya, tidak hanya berdampak langsung pada biaya kredit dan permintaan agregat, tetapi juga memengaruhi nilai tukar melalui arus modal internasional, yang selanjutnya berdampak pada inflasi dan aktivitas ekonomi.

Pendekatan analitis yang bersifat parsial atau satu arah sering kali tidak mampu menangkap kompleksitas hubungan tersebut. Oleh karena itu, diperlukan suatu kerangka empiris yang mampu memodelkan hubungan simultan, umpan balik (*feedback*), serta dinamika waktu antarvariabel makroekonomi utama.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan ekonometrika makro yang bertujuan menganalisis interaksi dinamis antarvariabel makroekonomi utama, yaitu pertumbuhan ekonomi, inflasi, suku bunga kebijakan, dan nilai tukar di Indonesia. Interaksi dinamis tersebut mencerminkan hubungan timbal balik (*feedback mechanisms*) antarvariabel yang berkembang dari waktu ke waktu dan tidak dapat direpresentasikan secara memadai melalui pendekatan regresi satu arah (Sims, 1980; Lütkepohl, 2007). Sejalan dengan tujuan tersebut, penelitian ini menggunakan pendekatan *Bayesian Vector Autoregression* (BVAR) yang memungkinkan seluruh variabel diperlakukan sebagai endogen dalam satu sistem persamaan, sehingga dinamika dan umpan balik antarvariabel dapat dianalisis secara simultan. Pendekatan BVAR juga memungkinkan integrasi informasi *a priori* untuk meningkatkan stabilitas estimasi, khususnya pada sampel terbatas yang umum dijumpai dalam data makroekonomi negara berkembang (Giannone et al., 2015; Kilian & Lütkepohl, 2017). Model empiris yang

digunakan dalam penelitian ini adalah *Bayesian Vector Autoregression* (BVAR), yang secara umum dapat dituliskan sebagai berikut.

Adapun persamaan umum Bayesian VAR Adalah:

$$Y_t = c + \sum_{i=1}^p A_i Y_{t-i} + DZ_t + \varepsilon_t$$

Dalam model ini, Y_t merupakan vektor variabel endogen, c adalah vektor konstanta, A_i adalah matriks koefisien lag ke- i , Z_t adalah vektor variabel eksogen, dan ε_t adalah vektor guncangan acak. Spesifikasi ini mengikuti pendekatan VAR klasik yang diperkenalkan oleh Sims (1980), dengan pengembangan Bayesian untuk mengatasi masalah *over-parameterization* (Giannone et al., 2015). Sesuai dengan judul penelitian yang menekankan interaksi dinamis, seluruh variabel utama diperlakukan sebagai endogen. Vektor variabel endogen didefinisikan sebagai berikut.

- a. EG_t adalah pertumbuhan ekonomi triwulanan,
- b. INF_t adalah inflasi,
- c. $RATE_t$ adalah suku bunga kebijakan Bank Indonesia, dan
- d. $EXCR_t$ adalah nilai tukar rupiah terhadap dolar AS.

Pendekatan ini memungkinkan setiap variabel merespons perubahan variabel lain dan sekaligus memengaruhi variabel tersebut kembali melalui mekanisme umpan balik dinamis, sebagaimana ditekankan dalam literatur VAR dan BVAR (Lütkepohl, 2007; Kilian & Lütkepohl, 2017).

Variabel pertumbuhan ekonomi diukur menggunakan data pertumbuhan Produk Domestik Bruto (PDB) riil triwulanan. Indikator ini mencerminkan dinamika aktivitas ekonomi riil dan banyak digunakan dalam analisis makroekonomi berbasis VAR (Sims, 1980; Lütkepohl, 2007). Penelitian ini menggunakan dua pendekatan pengukuran inflasi untuk meningkatkan robustitas hasil empiris (Bernanke et al., 1997). Inflasi bulanan yang diambil pada bulan terakhir setiap triwulan (Maret, Juni, September, dan Desember), yang mencerminkan kondisi harga pada akhir periode. Inflasi triwulanan dihitung sebagai rata-rata aritmatika inflasi bulanan selama tiga bulan. Variabel $RATE$ merepresentasikan sikap kebijakan moneter Bank Indonesia. Hingga 2016Q2 digunakan BI Rate, sementara sejak 2016Q3 digunakan BI 7-Day Reverse Repo Rate (BI7DRR). Penggunaan satu seri gabungan ini mencerminkan kontinuitas kebijakan moneter meskipun terjadi perubahan instrumen operasional (Bank Indonesia, 2025a; BIS, 2011). Nilai tukar rupiah diukur menggunakan kurs tengah Bank Indonesia dan Jakarta Interbank Spot Dollar Rate (JISDOR). Penggunaan JISDOR sebagai

referensi utama sejak 2013Q2 sejalan dengan praktik pasar dan kebijakan moneter Indonesia, serta banyak digunakan dalam analisis transmisi nilai tukar (BIS, 2011; World Bank, 2022). Untuk mengontrol guncangan struktural akibat pandemi COVID-19, penelitian ini memasukkan variabel dummy COVID-19 sebagai variabel eksogen. Pendekatan ini umum digunakan dalam analisis VAR untuk memisahkan dampak kebijakan dari guncangan non-ekonomi yang bersifat luar biasa (Kilian & Lütkepohl, 2017). Vektor gangguan diasumsikan berdistribusi normal multivariat. Estimasi model dilakukan menggunakan **Minnesota prior**, yang mengasumsikan bahwa lag variabel itu sendiri lebih informatif dibandingkan lag variabel lain dan bahwa pengaruh lag yang lebih jauh semakin kecil. Pendekatan ini terbukti meningkatkan stabilitas estimasi VAR dan BVAR (Giannone et al., 2015). *Impulse Response Function* (IRF) digunakan untuk menganalisis respons dinamis setiap variabel dalam sistem terhadap guncangan satu standar deviasi pada variabel lain. IRF memungkinkan peneliti mengamati arah, besaran, dan durasi efek guncangan, sehingga sangat sesuai untuk menjawab pertanyaan mengenai interaksi dinamis antarvariabel makroekonomi (Sims, 1980; Kilian & Lütkepohl, 2017). *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) digunakan untuk mengukur kontribusi relatif guncangan masing-masing variabel dalam menjelaskan variasi pertumbuhan ekonomi dan inflasi pada berbagai horizon waktu. FEVD melengkapi analisis IRF dengan memberikan ukuran kuantitatif mengenai pentingnya masing-masing saluran transmisi (Lütkepohl, 2007). Rumus FEVD Adalah:

$$FEVD_{j,k}(H) = \frac{\sum_{h=0}^{H-1} (e_j' \Psi_h e_k)^2}{\sum_{h=0}^{H-1} (e_j' \Psi_h \Psi_h' e_j)}$$

HASIL

Statistik deskriptif

Tabel 1 merangkum statistik deskriptif variabel utama. Variabel *eg*, *inf*, dan *rate* tersaji dalam skala desimal (misalnya $0,05 \approx 5\%$). Variabel *lexcr* adalah log natural dari kurs Rupiah per dolar AS.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel (2010Q1–2024Q4)

Variabel	Mean	Std. Dev	Min	Max
<i>eg</i>	0.0121	0.0241	-0.0419	0.0505
<i>inf</i>	0.0413	0.0182	0.0143	0.0860
<i>rate</i>	0.0563	0.0125	0.0350	0.0775
<i>lexcr</i>	9.4440	0.1961	9.0584	9.6918

Sumber: data diolah peneliti (2025)

Catatan. Nilai eg, inf, dan rate berskala desimal; lexcr adalah log natural dari kurs IDR/USD.

Interpretasi: Variasi pertumbuhan ekonomi (eg) cukup lebar dan mencakup kuartal negatif, konsisten dengan adanya episode guncangan besar seperti pandemi. Inflasi (inf) dan suku bunga (rate) menunjukkan variasi moderat, sedangkan lexcr bersifat persisten, yang lazim pada deret nilai tukar.

Korelasi Sederhana

Tabel 2 menyajikan korelasi Pearson antarvariabel sebagai gambaran awal keterkaitan linear. Korelasi bukan kausalitas; analisis dinamika dan umpan balik antarvariabel dilakukan melalui BVAR.

Tabel .2 Matriks Korelasi Pearson

	eg	inf	rate	lexcr
eg	1.000	0.069	0.076	-0.112
inf	0.069	1.000	0.636	-0.506
rate	0.076	0.636	1.000	-0.480
lexcr	-0.112	-0.506	-0.480	1.000

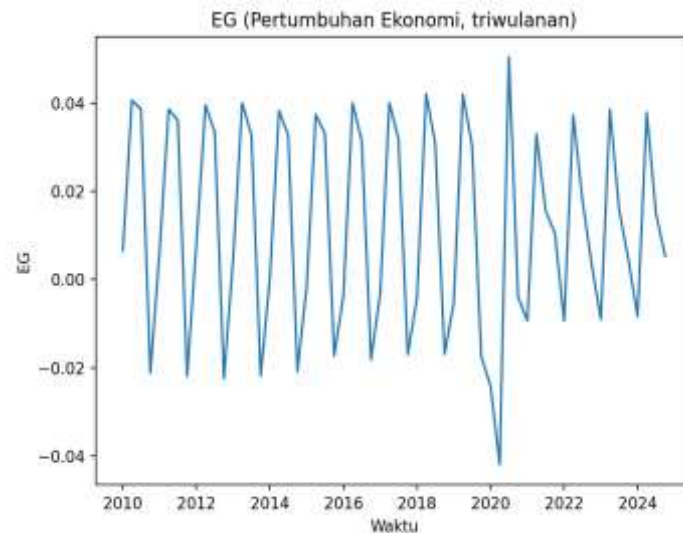
Catatan. Korelasi sederhana hanya bersifat deskriptif dan tidak dapat ditafsirkan sebagai hubungan kausal.

Sumber: data diolah peneliti (2025)

Korelasi inf–rate positif cukup kuat (0,636), mengindikasikan bahwa kebijakan suku bunga cenderung merespons dinamika inflasi. Korelasi lexcr dengan inf dan rate bernilai negatif pada data ini, namun hubungan dinamisnya dianalisis lebih tepat melalui IRF dan FEVD.

Visualisasi deret waktu

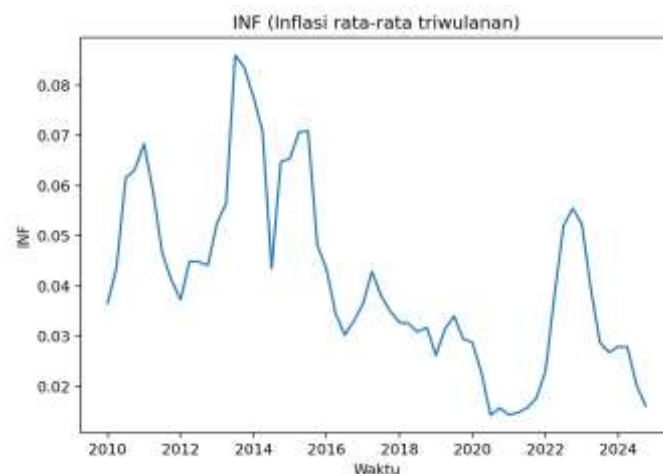
Gambar 1 sampai Gambar 4 menampilkan dinamika deret waktu masing-masing variabel. Visualisasi ini membantu mengidentifikasi episode perubahan rezim atau guncangan besar serta mendukung penggunaan dummy COVID-19 sebagai kontrol struktural.



Gambar 1. Deret Waktu Pertumbuhan Ekonomi (EG)

Catatan. Sumbu horizontal menunjukkan waktu (triwulanan) dan sumbu vertikal menunjukkan nilai variabel.

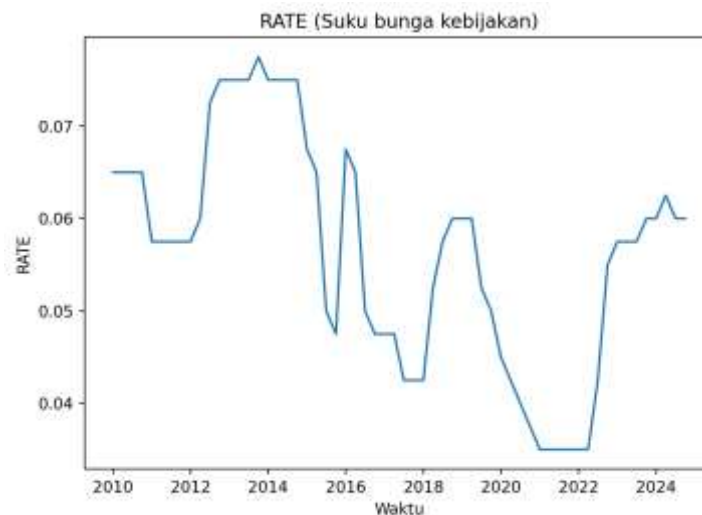
Sumber: data diolah peneliti (2025)



Gambar 2. Deret Waktu Inflasi Triwulanan (INF)

Catatan. Sumbu horizontal menunjukkan waktu (triwulanan) dan sumbu vertikal menunjukkan nilai variabel.

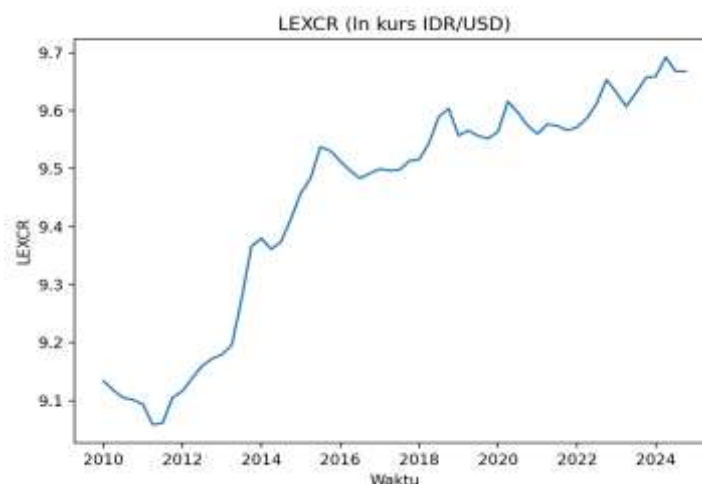
Sumber: data diolah peneliti (2025)



Gambar 3. Deret Waktu Suku Bunga Kebijakan (RATE)

Catatan. Sumbu horizontal menunjukkan waktu (triwulanan) dan sumbu vertikal menunjukkan nilai variabel.

Sumber: data diolah peneliti (2025)



Gambar 4. Deret Waktu Nilai Tukar Log (LEXCR)

Catatan. Sumbu horizontal menunjukkan waktu (triwulanan) dan sumbu vertikal menunjukkan nilai variabel.

Sumber: data diolah peneliti (2025)

Pada Gambar 1 – 4, terlihat adanya episode volatilitas yang meningkat pada periode tertentu, terutama sekitar 2020–2021. Hal ini memperkuat justifikasi untuk memasukkan dummy COVID-19 agar estimasi dinamika tidak didorong semata-mata oleh guncangan pandemi.

Pemilihan Lag dan Ringkasan Estimasi BVAR

Pemilihan Panjang Lag

Pemilihan lag dilakukan menggunakan Bayesian Information Criterion (BIC) dengan kandidat $p = 1$ sampai $p = 4$. Hasil seleksi menunjukkan lag optimal $p = 1$. Pemilihan lag yang parsimonious membantu mengurangi risiko over-parameterization pada sistem multivariat dengan sampel terbatas.

Tabel .3 Hasil Seleksi Lag (BIC)

Kriteria	Nilai
Lag optimal (p)	1
BIC terbaik	-1319.3458

Catatan. Lag optimal dipilih sebagai model dengan nilai BIC terendah (paling baik).

Sumber: data diolah peneliti (2025)

Dampak kontrol COVID-19 (Variabel Eksogen)

Tabel 4 menyajikan koefisien dummy COVID-19 pada masing-masing persamaan endogen (ringkas). Koefisien ini dibaca sebagai arah asosiasi kontrol pandemi terhadap level/dinamika variabel, bukan sebagai klaim kausal yang ketat tanpa uji ketidakpastian.

Tabel 4. Koefisien Covid19 Pada Masing-Masing Persamaan (Indikatif)

Variabel dependen	Koefisien Covid19
eg	-0.002653
inf	-0.000890
rate	-0.000012
lexcr	-0.002553

Sumber: data diolah peneliti (2025)

Catatan. Koefisien disajikan sebagai ringkasan arah pengaruh dummy pandemi. Untuk inferensi yang lebih kuat, diperlukan credible interval/posterior probability.

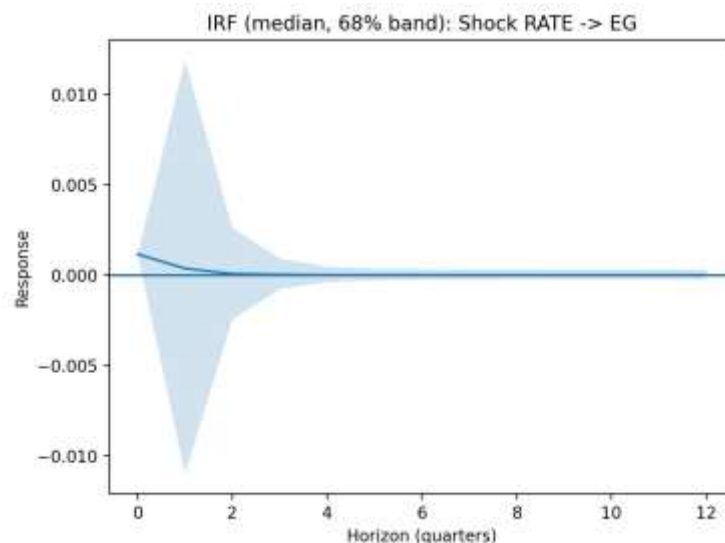
Interpretasi: Tanda negatif pada eg konsisten dengan kontraksi pertumbuhan selama pandemi. Efek pada rate sangat kecil, sementara pada lexcr menunjukkan adanya perubahan dinamika kurs pada periode pandemi setelah mengendalikan keterkaitan endogen.

Impulse Response Functions (IRF) dan Interpretasi

IRF dihitung menggunakan *generalized impulse response* (GIRF) dengan horizon 12 kuartal. Untuk menilai ketidakpastian, disajikan median dan band 68% (persentil 16–84). GIRF dipilih untuk menghindari sensitivitas hasil terhadap urutan variabel.

Shock suku bunga kebijakan (RATE) terhadap pertumbuhan ekonomi (EG)

Gambar 5 menampilkan respons pertumbuhan ekonomi terhadap guncangan 1 simpangan baku pada suku bunga kebijakan. Respons jangka pendek pada data ini cenderung kecil dan cepat kembali menuju nol.



Gambar 5. IRF (median, band 68%): Shock RATE -> EG

Catatan. Respons diukur hingga 12 kuartal setelah shock. Band 68% menunjukkan ketidakpastian posterior.

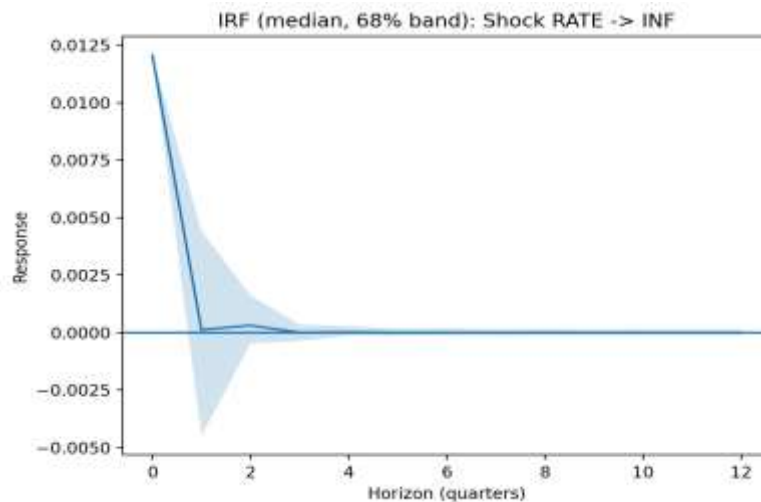
Sumber: data diolah peneliti (2025)

Interpretasi: Dalam teori, kenaikan suku bunga meningkatkan biaya pembiayaan dan menekan konsumsi serta investasi, sehingga berdampak kontraktif terhadap output. Pada estimasi ini, efek terhadap EG tampak lemah dan cepat mereda. Pola demikian dapat muncul apabila inovasi suku bunga juga merefleksikan reaksi bank sentral terhadap informasi/ekspektasi inflasi (*information effect*) atau transmisi ke sektor riil berjalan bertahap melalui perbankan.

Shock Suku Bunga Kebijakan (RATE) Terhadap Inflasi (INF)

Gambar 6 menampilkan respons inflasi terhadap guncangan suku bunga kebijakan. Pada kuartal awal, respons inflasi dapat tampak positif (*indikasi price puzzle*), yang lazim pada

model reduced-form jika informasi inflasi belum sepenuhnya tercakup oleh variabel dalam sistem.



Gambar 6. IRF (median, band 68%): Shock RATE -> INF

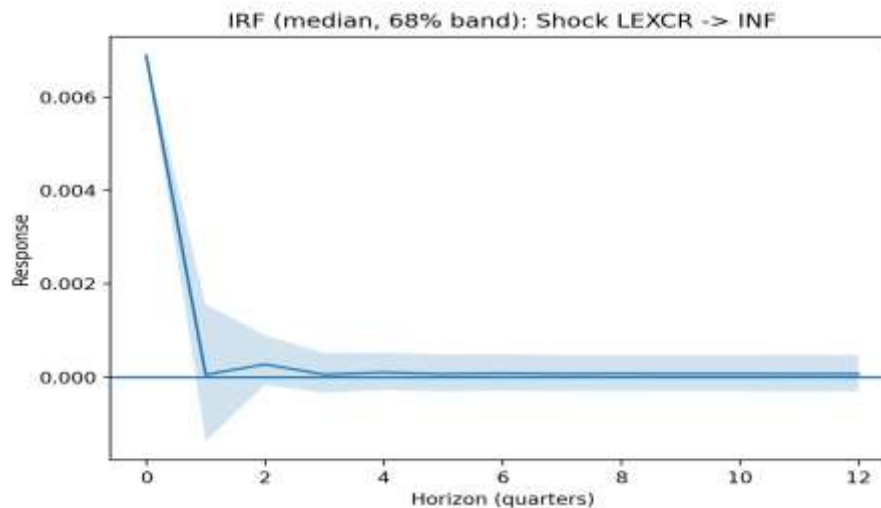
Catatan. Band 68% membantu menilai apakah respons berbeda signifikan dari nol pada horizon tertentu.

Sumber: data diolah peneliti (2025)

Interpretasi: Respons INF yang positif secara kontemporer dapat ditafsirkan sebagai kebijakan suku bunga yang merespons kenaikan tekanan inflasi/ekspektasi inflasi (policy reaction), sehingga shock suku bunga membawa informasi inflasi yang lebih tinggi. Selain itu, price puzzle dapat terjadi karena variabel eksternal (misalnya harga komoditas/energi, suku bunga global) belum dimasukkan. Dengan demikian, hasil ini lebih tepat dibaca sebagai bukti interaksi dinamis dan umpan balik kebijakan, bukan efek struktural murni.

Shock Nilai Tukar (LEXCR) terhadap Inflasi (INF)

Gambar 7 menampilkan respons inflasi terhadap guncangan nilai tukar. Karena $\text{lexcr} = \ln(\text{IDR/USD})$, kenaikan lexcr merepresentasikan depresiasi Rupiah. Secara teori, depresiasi meningkatkan inflasi melalui pass-through harga impor (imported inflation).



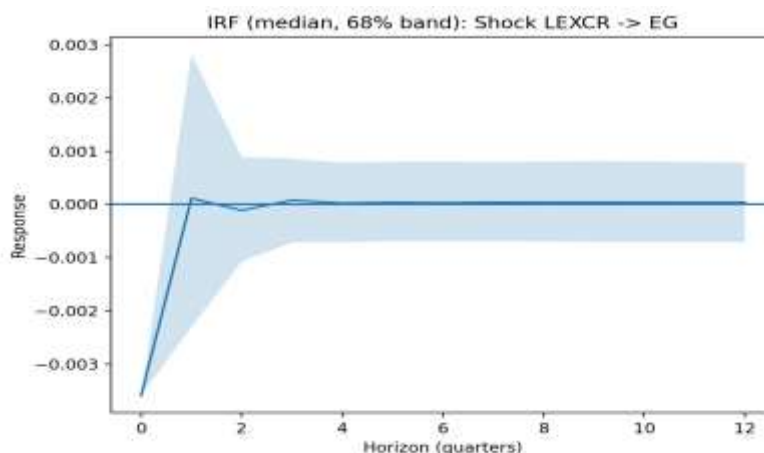
Gambar 7 IRF (median, band 68%): Shock LEXCR -> INF

Catatan. Kenaikan LEXCR merepresentasikan depresiasi Rupiah. Respons positif INF konsisten dengan exchange rate pass-through.

Interpretasi: Pada kuartal awal, respons INF cenderung positif, yang mendukung peran saluran nilai tukar dalam transmisi kebijakan. Depresiasi meningkatkan harga barang impor dan input antara, sehingga mendorong tekanan harga domestik. Seiring waktu, respons mengecil, yang mengindikasikan pass-through terutama bekerja pada horizon pendek-menengah.

Shock Nilai Tukar (LEXCR) terhadap Pertumbuhan Ekonomi (EG)

Gambar 8 menampilkan respons pertumbuhan ekonomi terhadap guncangan depresiasi Rupiah. Depresiasi dapat berdampak dua arah: meningkatkan daya saing ekspor (positif) namun menaikkan biaya input impor dan ketidakpastian (negatif)



Gambar 8. IRF (median, band 68%): Shock LEXCR -> EG

Catatan. Respons negatif awal mengindikasikan dominasi efek biaya impor/ketidakpastian pada horizon sangat pendek.

Sumber: data diolah peneliti (2025)

Interpretasi: Respons EG yang negatif pada horizon awal mengindikasikan bahwa pada periode sampel, efek biaya impor dan tekanan inflasi cenderung lebih dominan dibandingkan efek peningkatan ekspor bersih, setidaknya dalam jangka sangat pendek.

Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) dan Interpretasi

FEVD digunakan untuk mengukur proporsi variasi suatu variabel yang dijelaskan oleh guncangan variabel lain pada horizon tertentu. Tabel 5 menyajikan hasil FEVD pada horizon 12 kuartal dalam persentase.

Tabel 5. FEVD Horizon 12 Kuartal (Generalized FEVD, %)

Variabel (yang dijelaskan)	Shock EG	Shock INF	Shock RATE	Shock LEXCR
EG	97.27	0.32	0.23	2.19
INF	0.21	66.06	25.42	8.31
RATE	0.17	27.43	71.26	1.15
LEXCR	1.93	10.82	1.39	85.86

Catatan. Angka menunjukkan persentase kontribusi shock terhadap variasi variabel pada horizon 12 kuartal; total per baris mendekati 100%.

Sumber: data diolah peneliti (2025)

Berdasarkan tabel diatas didapatkan informasi bahwa:

1. Variasi EG didominasi oleh shock EG sendiri (97,27%), namun shock nilai tukar tetap berkontribusi (2,19%).
2. Variasi INF dijelaskan oleh shock INF (66,06%) tetapi shock RATE juga signifikan (25,42%) dan shock LEXCR berperan (8,31%), menegaskan peran kebijakan suku bunga dan stabilitas nilai tukar dalam pengendalian inflasi.
3. Variasi RATE selain dipengaruhi shock RATE (71,26%), juga dipengaruhi shock INF (27,43%), yang konsisten dengan reaksi kebijakan terhadap tekanan inflasi.
4. Variasi LEXCR sangat persisten (85,86% dijelaskan shock sendiri), namun shock INF (10,82%) menunjukkan keterkaitan stabilitas harga dan stabilitas eksternal.

Pembahasan dan Ringkasan Temuan

Secara umum, hasil FEVD memberikan dukungan kuat terhadap kerangka Bab II bahwa inflasi di Indonesia dipengaruhi oleh kombinasi saluran suku bunga dan saluran nilai tukar. Sementara itu, hasil IRF menunjukkan bahwa interpretasi shock suku bunga perlu dibaca dengan hati-hati karena *reduced-form shock* dapat memuat komponen reaksi kebijakan terhadap informasi inflasi (information effect) atau variabel eksternal yang tidak dimasukkan.

Ringkasan temuan utama Bab IV adalah sebagai berikut: (1) Model BVAR optimal menggunakan $p = 1$ dengan kontrol dummy COVID-19; (2) Nilai tukar merupakan kanal penting menuju inflasi dan pertumbuhan; (3) FEVD menunjukkan kontribusi shock suku bunga dan nilai tukar yang bermakna terhadap variasi inflasi; (4) Kebijakan suku bunga menunjukkan interaksi umpan balik dengan inflasi.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil estimasi BVAR (2010Q1–2024Q4) dengan variabel EG, INF, RATE, LEXCR serta kontrol dummy COVID-19, diperoleh simpulan utama yaitu inflasi (INF) paling responsif terhadap kebijakan moneter dan nilai tukar. Hasil FEVD menunjukkan variasi inflasi tidak hanya dijelaskan oleh shock inflasi itu sendiri ($\approx 66\%$), tetapi juga oleh shock suku bunga kebijakan (RATE $\approx 25\%$) dan shock nilai tukar (LEXCR $\approx 8\%$). Ini menegaskan peran saluran suku bunga dan nilai tukar dalam pembentukan inflasi.

Suku bunga kebijakan bersifat reaktif terhadap inflasi. Variasi RATE selain dijelaskan oleh shock RATE sendiri ($\approx 71\%$), juga cukup besar dipengaruhi shock INF ($\approx 27\%$). Ini mengindikasikan suku bunga kebijakan merespons dinamika inflasi.

Nilai tukar sangat persisten namun berinteraksi dengan inflasi. Variasi LEXCR dominan dijelaskan shock LEXCR sendiri ($\approx 86\%$), namun shock INF juga berkontribusi ($\approx 11\%$), menandakan keterkaitan stabilitas harga dan stabilitas eksternal.

Pertumbuhan ekonomi (EG) lebih banyak ditentukan oleh shock internal sektor riil. Variasi EG sangat dominan dijelaskan oleh shock EG sendiri ($\approx 97\%$), sedangkan kontribusi shock nilai tukar relatif kecil ($\approx 2\%$) dan shock suku bunga relatif terbatas dalam spesifikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M., & Saiti, B. (2022). Exchange rate dynamics and inflation in emerging economies. *Journal of Asian Economics*, 78, 101428. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2022.101428>
- Bank for International Settlements. (2011). *The transmission channels between the financial and real sectors* (BIS Papers No. 35). Bank for International Settlements. <https://www.bis.org/publ/bppdf/bisap35n.pdf>
- Bank Indonesia. (2025a). *Monetary policy framework*. Bank Indonesia. <https://www.bi.go.id/en/fungsi-utama/moneter/default.aspx>
- Bank Indonesia. (2025b). *Quarterly monetary policy report: Q1 2025*. Bank Indonesia. <https://www.bi.go.id/en/publikasi/laporan/Pages/Laporan-Kebijakan-Moneter-Triwulan-I-2025.aspx>
- Bernanke, B. S., Gertler, M., Watson, M., Sims, C. A., & Friedman, B. M. (1997). Systematic monetary policy and the effects of oil price shocks. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1997(1), 91–157.
- Gambetti, L., & Musso, A. (2017). The macroeconomic impact of monetary policy shocks. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 83, 86–105. <https://doi.org/10.1016/j.jedc.2017.07.003>
- Giannone, D., Lenza, M., & Primiceri, G. E. (2015). Prior selection for vector autoregressions. *Review of Economics and Statistics*, 97(2), 436–451. https://doi.org/10.1162/REST_a_00483
- Giannone, D., Lenza, M., & Primiceri, G. E. (2024). *Prior selection for vector autoregressions* (ECB Working Paper No. 2983). European Central Bank. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2983~ad23b7c8e2.en.pdf>
- Kilian, L., & Lütkepohl, H. (2017). *Structural vector autoregressive analysis*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108164818>
- Lütkepohl, H. (2007). *New introduction to multiple time series analysis* (2nd ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-27752-1>
- Putri, A. R., & Hidayat, R. (2024). Monetary policy transmission in emerging markets: A Bayesian VAR approach. *Journal of Economics and Business Studies*, 6(2), 115–130. <https://ojs.amhinternational.com/index.php/jeb/article/view/1921>
- Saragih, R., Lubis, I., & Siregar, M. (2023). Monetary transmission mechanism in Indonesia. In *Proceedings of the International Conference on Islamic Economics (ICIE)* (pp. 245–258). <https://proceeding.pancabudi.ac.id/index.php/ICIE/article/view/576>
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and reality. *Econometrica*, 48(1), 1–48. <https://doi.org/10.2307/1912017>
- Uhlig, H. (2019). *Understanding the effects of monetary policy*. SSRN Working Paper. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3286683
- Widarjono, A., & Nugroho, S. (2023). VAR and BVAR analysis of macroeconomic dynamics in Indonesia. *Journal of Indonesian Economic Studies*, 15(3), 201–220. <https://e-journal.unair.ac.id/JIET/article/view/44316>

World Bank. (2022). *Monetary policy and credit transmission in emerging economies*. World Bank Group.
<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099317311142419883/pdf/IDU-d7b333aa-eea8-4b0a-96ff-94e85018982d.pdf>