

Analisis Determinan Inflasi di Indonesia Menggunakan Pendekatan *Vector Error Correction Model* (VECM) Periode 2005-2025

Analisis Determinan Inflasi di Indonesia Menggunakan Pendekatan Vector Error Correction Model (VECM) Periode 2005-2025

Putri Lumban Toruan*, Asnidar, Ahmad Ridha

Universitas Samudra, Langsa, Indonesia

* putriltoruan413@gmail.com (Primary Contact)

ABSTRACT

Keywords

Exchange Rate,
Exports, Inflation,
Money Supply,
Reserves Foreign
Exchange Reserves

Article History

Received: 2026-07-05
Accepted: 2026-07-22

This study examines the short-term and long-term effects of the money supply, exchange rates, exports, and foreign exchange reserves on inflation in Indonesia. Previous studies have reported inconsistent findings, creating a research gap that this study addresses by applying the Vector Error Correction Model (VECM) to monthly data from 2005–2025 obtained from Bank Indonesia and Statistics Indonesia. The results show that, in the short run, only past inflation significantly affects current inflation. In the long run, the money supply has a significant negative effect, suggesting that increased liquidity is absorbed by productive economic activities and supported by effective monetary policy. Meanwhile, exchange rates, exports, and foreign exchange reserves have significant positive effects on inflation. These findings provide updated empirical evidence on Indonesia's inflation dynamics using the VECM approach.

Copyright © 2026, Lumbantoruan et al.

Published by MAN 4 Kota Pekanbaru

DOI: [10.56113/takuana.v5i2.616](https://doi.org/10.56113/takuana.v5i2.616)

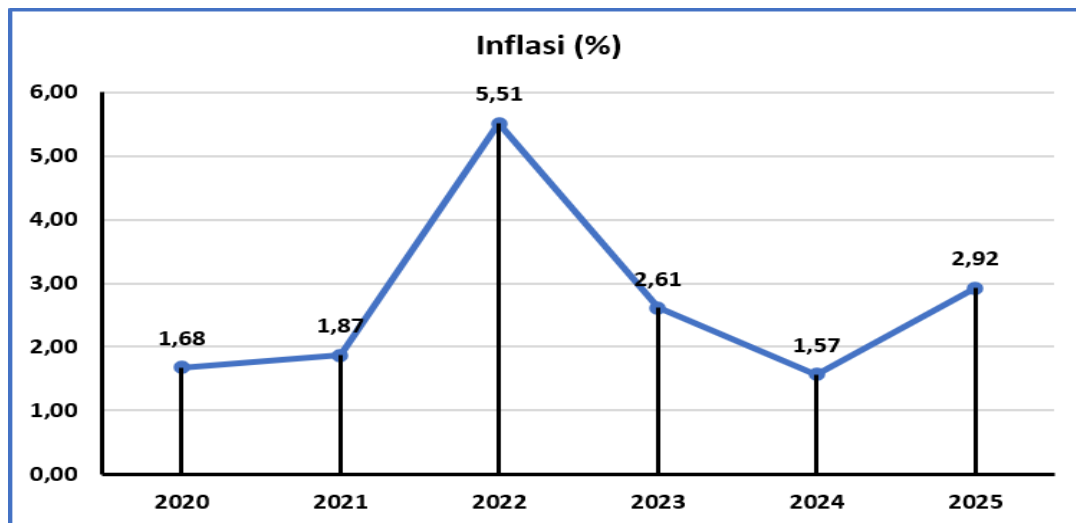
1. PENDAHULUAN

Inflasi merupakan salah satu indikator penting dalam menilai stabilitas ekonomi makro suatu negara. Inflasi merupakan kondisi dimana harga barang dan jasa mengalami kenaikan secara bersama-sama dan berlangsung lama dalam perekonomian (Mankiw, 2021). Inflasi yang tidak terkendali dapat menurunkan daya beli masyarakat, meningkatkan ketidakpastian ekonomi, mengganggu investasi, serta melemahkan aktivitas produksi dan pertumbuhan ekonomi (Meiditambua et al., 2023; Nurajizah et al., 2024). Fenomena inflasi dipengaruhi oleh berbagai faktor baik domestik maupun global, seperti jumlah uang beredar, nilai tukar, perdagangan internasional dan kondisi perekonomian dunia. Sebagai otoritas moneter, Bank Indonesia menerapkan kebijakan *Inflation Targeting Framework* (ITF) dalam menjaga stabilitas ekonomi Indonesia. Dalam teori moneter, jumlah uang

beredar memiliki keterkaitan dengan inflasi melalui saluran likuiditas dan permintaan agregat. Apabila peningkatan jumlah uang beredar tidak diimbangi oleh kenaikan output riil, dapat meningkatkan permintaan agregat dan mendorong inflasi (Mishkin, 2016). Selain itu, nilai tukar dapat memengaruhi inflasi melalui mekanisme *exchange rate pass-through*, yaitu perubahan nilai tukar yang ditransmisikan ke harga barang impor dan biaya produksi domestik (Ha et al., 2019; Alexius & Holmberg, 2024)

Variabel sektor eksternal seperti ekspor dan cadangan devisa juga relevan dalam menjelaskan inflasi. Peningkatan ekspor dapat memperkuat permintaan terhadap output domestik, tetapi dalam kondisi tertentu juga dapat mengurangi pasokan barang di pasar domestik dan menimbulkan tekanan harga. Cadangan devisa yang memadai meningkatkan kemampuan negara dalam menghadapi guncangan eksternal serta menstabilkan pasar valuta asing, sekaligus menyediakan likuiditas bagi perekonomian dan menopang nilai tukar domestik yang pada akhirnya dapat memengaruhi tingkat inflasi (Asnidar et al., 2026; Supriyanto, 2024; Putri et al., 2020).

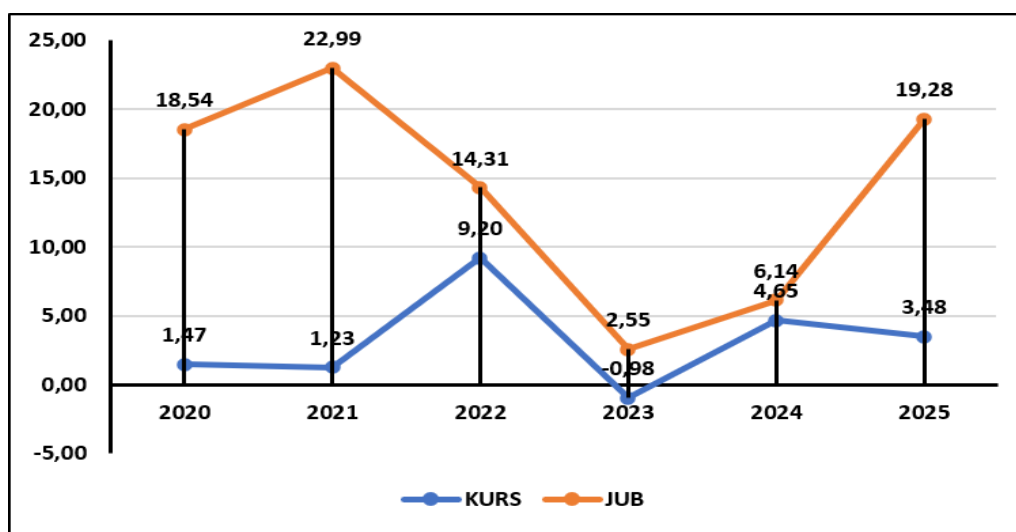
Dalam kerangka ekonomi makro terbuka (*open economy macroeconomics*), inflasi tidak hanya dipengaruhi oleh faktor moneter domestik, tetapi juga oleh interaksi antara sektor moneter dan sektor eksternal. Jumlah uang beredar memengaruhi permintaan agregat dan tekanan harga domestik, sedangkan nilai tukar memengaruhi harga barang impor melalui mekanisme *exchange rate pass-through*. Di sisi lain, ekspor berkontribusi terhadap penerimaan devisa yang dapat meningkatkan cadangan devisa, sementara cadangan devisa yang memadai memperkuat kemampuan Bank Indonesia dalam menjaga stabilitas nilai tukar melalui intervensi di pasar valuta asing. Dengan demikian, jumlah uang beredar, nilai tukar, ekspor, dan cadangan devisa saling berinteraksi dalam memengaruhi dinamika inflasi, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan pendekatan *Vector Error Correction Model* (VECM) karena mampu menganalisis hubungan dinamis, mengidentifikasi keseimbangan jangka panjang, serta menggambarkan proses penyesuaian jangka pendek antar variabel ekonomi makro tersebut. Untuk memberikan gambaran mengenai kondisi inflasi di Indonesia, berikut disajikan perkembangan inflasi di Indonesia periode tahun 2020-2025.



Gambar 1. Perkembangan Inflasi di Indonesia (%) Periode 2020-2025

Sumber: Bank Indonesia, 2026

Berdasarkan Gambar 1, perkembangan inflasi Indonesia selama 2020-2025 menunjukkan pola yang fluktuatif. Pada tahun 2022 inflasi meningkat tajam sebesar 5,51%, akibat krisis ekonomi global yang mendorong kenaikan harga pangan dan energi (Bernanke & Blacard, 2024). lalu menurun menjadi 2,61% pada 2023 dan 1,57% pada 2024 karena normalisasi pasokan. Pada 2025 inflasi kembali meningkat menjadi 2,92% yang didorong oleh harga pangan dan emas. Dinamika tersebut menunjukkan bahwa inflasi Indonesia dipengaruhi oleh kombinasi faktor harga energi, permintaan domestik, nilai tukar, serta kondisi ekonomi global. Selain inflasi, variabel ekonomi makro lainnya seperti jumlah uang beredar, nilai tukar, ekspor dan cadangan devisa Indonesia, juga menunjukkan perkembangan yang fluktuatif selama periode penelitian. Perubahan variabel-variabel tersebut memberikan gambaran lebih komprehensif mengenai interaksi antara faktor moneter, eksternalitas harga komoditas dan kinerja sektor eksternal dalam membentuk dinamika inflasi di Indonesia. Berikut perkembangan jumlah uang beredar, nilai tukar, ekspor, dan cadangan devisa Indonesia dalam satuan persen (%) periode 2020-2025.

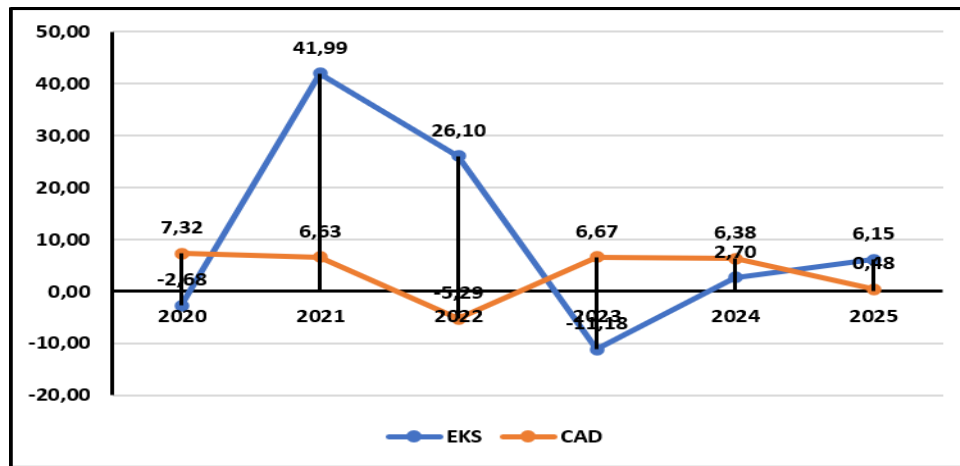


Gambar 2. Perkembangan nilai tukar dan jumlah uang beredar (%) periode 2020-2025
Sumber: Badan Pusat Statistik dan Bank Indonesia, diolah 2026

Perkembangan JUB menunjukkan tren meningkat terutama periode 2020-2021. Peningkatan ini menunjukkan adanya ekspansi moneter untuk mendorong pemulihan ekonomi. Namun, pada periode 2022-2023, JUB mengalami penurunan signifikan sebelum kembali meningkat pada tahun 2025. Peningkatan JUB akan meningkatkan likuiditas dan permintaan agregat dan kemudian memengaruhi dinamika inflasi (Mishkin, 2016; Khoirony et al., 2024). Depresiasi nilai tukar rupiah terjadi umumnya pada periode meningkatnya ketidakpastian ekonomi global dan lonjakan harga komoditas energi yaitu sepanjang tahun tahun 2020-2022 yang berdampak pada neraca perdagangan dan permintaan valuta asing (Wahyudi et al., 2023). Selain itu faktor faktor domestik juga turut mempengaruhi fluktuasi nilai tukar rupiah seperti inflasi, suku bunga, dan ekspor melalui perubahan daya saing dan ekspektasi pelaku ekonomi (Nugrahani & Atmanti, 2025; Ramadhani et al., 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa nilai tukar rupiah dipengaruhi oleh faktor ekonomi domestik dan ekonomi global.

Berdasarkan Gambar 3, kinerja ekspor Indonesia selama periode 2020-2025 bergerak fluktuatif. Pada tahun 2020 nilai ekspor menurun berkaitan dengan terjadinya perlambatan ekonomi global dan gangguan rantai pasokan internasional. Pada periode

2021-2022, ekspor kembali meningkat seiring pemulihan ekonomi global. Tahun 2023-2025 ekspor Indonesia tetap fluktuatif namun cenderung stabil karena penyesuaian terhadap kondisi permintaan global dan faktor domestik seperti perubahan nilai tukar dan inflasi (Windari et al., 2024).



Gambar 3. Perkembangan ekspor dan cadangan devisa (%) periode 2020-2025

Sumber: Badan Pusat Statistik dan Bank Indonesia, diolah 2026

Cadangan devisa menunjukkan pola yang cenderung lebih stabil dibandingkan variabel lain, namun tetap fluktuatif. Fluktuasi tersebut mencerminkan dinamika ekonomi global dan domestik, khususnya perubahan ekspor, nilai tukar, inflasi dan arus modal asing. Peningkatan cadangan devisa umumnya terjadi ketika kinerja ekspor membaik dan aliran modal asing masuk meningkat, sedangkan tekanan devisa terjadi pada saat depresiasi nilai tukar atau kebutuhan intervensi untuk menjaga stabilitas ekonomi (Sukarniati et al., 2025). Secara keseluruhan, fluktuasi jumlah uang beredar, nilai tukar rupiah, dinamika ekspor, dan perkembangan cadangan devisa saling berinteraksi dan berkontribusi terhadap pembentukan tekanan inflasi di Indonesia. Oleh karena itu, inflasi sebagai variabel dependen dalam penelitian ini relevan untuk dianalisis guna memahami pengaruh perubahan variabel-variabel makroekonomi tersebut.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang belum sepenuhnya konsisten. Hasil penelitian oleh Aji et al., (2025) menemukan bahwa dalam jangka pendek ekspor berpengaruh positif signifikan, cadangan devisa berpengaruh negatif, sedangkan jumlah uang beredar dan nilai tukar tidak berpengaruh terhadap inflasi di Indonesia, sementara itu dalam jangka panjang, JUB berpengaruh negatif, ekspor positif signifikan, nilai tukar positif signifikan sedangkan cadangan devisa tidak berpengaruh terhadap inflasi. Rizal et al. (2024) menunjukkan bahwa pengaruh nilai tukar, jumlah uang beredar, dan cadangan devisa terhadap inflasi dapat berbeda antarnegara. Perbedaan hasil tersebut menunjukkan perlunya penelitian lanjutan dengan periode data yang lebih panjang dan metode yang mampu membedakan pengaruh jangka pendek serta jangka panjang. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh jumlah uang beredar, nilai tukar, ekspor, dan cadangan devisa terhadap inflasi di Indonesia baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang menggunakan pendekatan *vector error correction model* (VECM).

2. METODE

Penelitian ini merupakan kajian di bidang ekonomi moneter dengan menggunakan pendekatan kuantitatif time series. Lokasi penelitian adalah Indonesia dengan periode penelitian mencakup data bulanan tahun 2005-2025. Variabel dalam penelitian ini adalah inflasi, jumlah uang beredar dalam arti sempit (M1), nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat, ekspor, dan cadangan devisa. Seluruh data yang digunakan merupakan data sekunder yang bersumber dari web resmi Badan Pusat Statistik (BPS) dan Bank Indonesia (BI). Untuk menyamakan skala data, variabel jumlah uang beredar, nilai tukar, ekspor, dan cadangan devisa ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma, sedangkan inflasi tetap menggunakan satuan persentase. Metode analisis data yang digunakan adalah *Vector Error Correction Model* (VECM) dengan bantuan perangkat lunak *EViews 10*. Model VECM dipilih didasarkan pada tujuan untuk menganalisa hubungan jangka pendek maupun jangka panjang antar variabel. Secara umum, model penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \Delta INF_t = & \alpha + \beta ECT_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_1 \Delta INF_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_2 \Delta LOGJUB_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_3 \Delta LOGKURS_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_4 \Delta LOGEKS_{t-i} + \sum_{i=1}^{p-1} \gamma_5 \Delta LOGCAD_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Dalam persamaan tersebut, INF menunjukkan inflasi, LOGM1 menunjukkan logaritma jumlah uang beredar, LOGKURS menunjukkan logaritma nilai tukar, LOGEKS menunjukkan logaritma ekspor, LOGCAD menunjukkan logaritma cadangan devisa, ECT menunjukkan *error correction term* periode sebelumnya, β menunjukkan koefisien penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang, dan ε menunjukkan *error term*. Tahapan analisis dilakukan melalui uji stasioneritas, penentuan lag optimum, uji stabilitas VAR, uji kointegrasi Johansen, uji kausalitas Granger, estimasi VECM, *Impulse Response Function* (IRF), dan *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD). Uji stasioneritas digunakan untuk memastikan data tidak mengandung unit root. Uji kointegrasi digunakan untuk memastikan adanya hubungan keseimbangan jangka panjang. IRF digunakan untuk melihat respons inflasi terhadap guncangan variabel lain, sedangkan FEVD digunakan untuk melihat kontribusi masing-masing variabel dalam menjelaskan variasi inflasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Penelitian

Hasil Uji Stasioner

Hasil Hasil uji stasioneritas menunjukkan bahwa data belum sepenuhnya stasioner pada tingkat level, tetapi seluruh variabel menjadi stasioner pada tingkat *first difference*. Dengan demikian, variabel penelitian terintegrasi pada orde satu atau $I(1)$. Kondisi ini memenuhi syarat awal untuk melanjutkan pengujian kointegrasi dan estimasi VECM. Berikut merupakan hasil uji stasioner, yang disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Hasil uji stasioneritas

Tingkat Pengujian	Metode	Probabilitas	Keterangan
Level	Levin, Lin & Chu t*	0,0054	Signifikan
Level	Im, Pesaran and Shin W-stat	0,1342	Tidak signifikan
Level	ADF-Fisher Chi-square	0,1412	Tidak signifikan
Level	PP-Fisher Chi-square	0,2765	Tidak signifikan
First difference	Levin, Lin & Chu t*	0,0000	Signifikan
First difference	Im, Pesaran and Shin W-stat	0,0000	Signifikan
First difference	ADF-Fisher Chi-square	0,0000	Signifikan
First difference	PP-Fisher Chi-square	0,0000	Signifikan

Sumber: EViews 10, data diolah 2026.

Hasil Uji Stabilitas VAR dan Kointegrasi

Uji stabilitas VAR menunjukkan bahwa seluruh nilai modulus berada di bawah satu, dengan nilai tertinggi sebesar 0,542166. Hal ini menunjukkan bahwa model memenuhi kondisi stabilitas sehingga hasil IRF dan FEVD dapat diinterpretasikan. Selanjutnya, hasil uji kointegrasi Johansen menunjukkan bahwa seluruh *nilai trace statistic* lebih besar dari *critical value* pada tingkat signifikansi 5 persen, sehingga terdapat hubungan keseimbangan jangka panjang antarvariabel. Berikut merupakan hasil uji stasioner, yang disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji kointegrasi johansen

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0,05 Critical Value	Prob.
None *	0,418023	453,8587	69,81889	0,0001
At most 1 *	0,372652	319,6101	47,85613	0,0001
At most 2 *	0,301924	203,9793	29,79707	0,0001
At most 3 *	0,210969	114,8412	15,49471	0,0001
At most 4 *	0,202378	56,07777	3,841466	0,0000

Sumber: EViews 10, data diolah 2026.

Hasil Estimasi VECM

Hasil estimasi VECM jangka pendek menunjukkan bahwa nilai *Error Correction Term* (ECT) sebesar -0,006684 dengan *t-statistic* -1,37660. Koefisien ECT yang bernilai negatif menunjukkan adanya arah penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang, namun secara statistik belum signifikan karena nilai *t-statistic* lebih kecil dibandingkan *t-tabel* sebesar 1,96962 pada tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$. Dalam jangka pendek, hanya inflasi pada lag pertama yang berpengaruh positif dan signifikan terhadap inflasi dengan *t-statistic* 3,00794, sedangkan jumlah uang beredar, nilai tukar, ekspor, dan cadangan devisa tidak berpengaruh signifikan. Hal ini menunjukkan adanya inertia inflasi, yaitu inflasi masa lalu masih memengaruhi inflasi periode berjalan. Hasil estimasi VECM disajikan dalam tabel 3 dan tabel 4.

Tabel 3. Ringkasan estimasi vecm jangka pendek

Variabel	Koefisien	t-statistic	Keterangan
CointEq1	-0,006684	-1,37660	Tidak signifikan
D(INF(-1))	0,194008	3,00794	Signifikan positif
D(INF(-2))	-0,083086	-1,29538	Tidak signifikan
D(LOGM1(-1))	-2,580979	-0,58622	Tidak signifikan
D(LOGM1(-2))	-5,681297	-1,33140	Tidak signifikan
D(LOGKURS(-1))	-0,114828	-0,01845	Tidak signifikan
D(LOGKURS(-2))	4,024941	0,66222	Tidak signifikan
D(LOGEKS(-1))	3,353060	1,78415	Tidak signifikan
D(LOGEKS(-2))	2,426646	1,37119	Tidak signifikan
D(LOGCAD(-1))	-8,266698	-1,67011	Tidak signifikan
D(LOGCAD(-2))	-7,118707	-1,43077	Tidak signifikan

Sumber: EViews 10, data diolah 2026.

Berbeda dengan hasil jangka pendek, estimasi jangka panjang menunjukkan bahwa seluruh variabel independen berpengaruh signifikan terhadap inflasi. Jumlah uang beredar berpengaruh negatif signifikan, sedangkan nilai tukar, ekspor, dan cadangan devisa berpengaruh positif signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa dinamika inflasi Indonesia dalam jangka panjang dibentuk oleh kombinasi faktor moneter dan sektor eksternal.

Tabel 4. Hasil estimasi vecm jangka panjang

Variabel	Koefisien	t-statistic	Keterangan
LOGM1(-1)	-341,5651	-4,85954	Signifikan negatif
LOGKURS(-1)	624,5197	4,92928	Signifikan positif
LOGEKS(-1)	269,5918	4,64798	Signifikan positif
LOGCAD(-1)	136,1782	3,26735	Signifikan positif
C	-2305,413	-	-

Sumber: EViews 10, data diolah 2026.

Hasil Uji Kausalitas Granger, IRF, dan FEVD

Analisis kausalitas granger menunjukkan bahwa hubungan antarvariabel lebih banyak bersifat satu arah. Jumlah uang beredar terbukti memiliki kausalitas terhadap inflasi dengan probabilitas 0,0150, sedangkan cadangan devisa memiliki kausalitas terhadap inflasi dengan probabilitas 0,0011. Inflasi juga memiliki kausalitas terhadap ekspor dengan probabilitas 0,0042. Selain itu, jumlah uang beredar, ekspor, dan cadangan devisa terbukti memengaruhi nilai tukar, sementara cadangan devisa juga memengaruhi ekspor. Tidak ditemukan hubungan kausalitas dua arah, sehingga hubungan dalam model cenderung *unidirectional*.

Hasil *Impulse Response Function* (IRF) menunjukkan bahwa respons inflasi terhadap guncangan variabel-variabel makroekonomi relatif kecil dan cenderung kembali menuju kondisi keseimbangan pada akhir periode pengamatan. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap guncangan yang terjadi pada variabel penelitian hanya memberikan pengaruh sementara terhadap inflasi sehingga sistem memiliki kemampuan untuk kembali menuju

keseimbangan jangka panjang (*long-run equilibrium*). Berdasarkan hasil IRF, sebagian besar respons mulai stabil pada periode ke-8 hingga ke-10, yang menunjukkan bahwa sistem memerlukan waktu sekitar delapan hingga sepuluh periode untuk menyerap guncangan dan kembali menuju keseimbangan. Respons inflasi terhadap guncangan inflasi itu sendiri tetap bernilai positif hingga periode ke-10 dengan kisaran 0,0086–0,0103. Kondisi ini menunjukkan adanya *inflation persistence*, yaitu kecenderungan inflasi pada periode berjalan masih dipengaruhi oleh inflasi pada periode sebelumnya. Dengan demikian, ekspektasi inflasi dan tekanan harga yang telah terjadi masih berperan dalam membentuk dinamika inflasi pada periode berikutnya.

Respons inflasi terhadap guncangan jumlah uang beredar (M1) menunjukkan pola yang relatif kecil dan mulai bernilai positif sejak periode kedua hingga mencapai sekitar 0,000457 pada periode ke-10. Temuan ini mengindikasikan bahwa perubahan jumlah uang beredar tidak secara langsung meningkatkan inflasi, tetapi memerlukan waktu untuk ditransmisikan melalui mekanisme kebijakan moneter, perubahan permintaan agregat, serta aktivitas ekonomi riil. Dengan demikian, dampak guncangan jumlah uang beredar terhadap inflasi lebih bersifat bertahap daripada langsung. Respons inflasi terhadap guncangan nilai tukar juga relatif kecil dan berfluktuasi di sekitar titik keseimbangan. Pada periode awal, guncangan nilai tukar memberikan respons positif terhadap inflasi, namun secara bertahap menurun hingga menjadi negatif pada periode kesembilan dan kesepuluh. Pola tersebut menunjukkan bahwa pengaruh depresiasi maupun apresiasi nilai tukar terhadap inflasi hanya bersifat sementara. Setelah terjadi proses penyesuaian melalui mekanisme pasar dan kebijakan stabilisasi nilai tukar, tekanan inflasi kembali mereda sehingga sistem bergerak menuju keseimbangan jangka panjang.

Respons inflasi terhadap guncangan ekspor memperlihatkan pola yang serupa, yaitu berubah dari positif pada periode awal menjadi negatif pada periode-periode berikutnya. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan ekspor pada awalnya dapat meningkatkan tekanan permintaan terhadap output domestik sehingga mendorong kenaikan harga. Namun, seiring berlangsungnya proses penyesuaian produksi, distribusi, dan keseimbangan antara permintaan dan penawaran di pasar domestik, pengaruh tersebut berangsur melemah sehingga tekanan inflasi kembali menurun. Sementara itu, respons inflasi terhadap guncangan cadangan devisa didominasi oleh nilai negatif sejak periode kedua hingga periode ke-10. Temuan ini mengindikasikan bahwa peningkatan cadangan devisa dalam jangka pendek mampu memperkuat stabilitas sektor eksternal, terutama melalui kemampuan Bank Indonesia dalam menjaga stabilitas nilai tukar dan mengurangi tekanan dari sektor eksternal. Oleh karena itu, peningkatan cadangan devisa cenderung memberikan efek stabilisasi terhadap inflasi.

Hasil *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) menunjukkan bahwa pada periode pertama variasi inflasi sepenuhnya dijelaskan oleh guncangan inflasi itu sendiri sebesar 100%. Seiring bertambahnya horizon waktu, kontribusi tersebut menurun secara bertahap menjadi sekitar 95,82% pada periode ke-10. Penurunan ini menunjukkan bahwa dalam jangka panjang variasi inflasi tidak hanya dipengaruhi oleh inflasi masa lalu, tetapi juga mulai dijelaskan oleh perubahan variabel-variabel makroekonomi lainnya. Di antara seluruh variabel independen, cadangan devisa memberikan kontribusi terbesar terhadap variasi inflasi, yaitu sekitar 3,76% pada periode ke-10. Temuan ini menunjukkan bahwa stabilitas sektor eksternal memiliki peranan yang relatif lebih besar dibandingkan jumlah uang beredar, nilai tukar, maupun ekspor dalam menjelaskan dinamika inflasi jangka panjang. Sementara itu, kontribusi nilai tukar, ekspor, dan jumlah uang beredar masing-

masing mencapai sekitar 0,17%, 0,16%, dan 0,09%. Meskipun kontribusi masing-masing variabel relatif kecil dibandingkan guncangan inflasi itu sendiri, peningkatan kontribusi tersebut mengindikasikan bahwa faktor moneter dan sektor eksternal semakin berperan dalam menjelaskan variasi inflasi seiring bertambahnya horizon waktu.

Secara keseluruhan, hasil IRF dan FEVD konsisten dengan hasil estimasi VECM yang menunjukkan bahwa pengaruh jumlah uang beredar, nilai tukar, ekspor, dan cadangan devisa terhadap inflasi lebih nyata dalam jangka panjang dibandingkan jangka pendek. Hasil IRF memperlihatkan bahwa respons inflasi terhadap setiap guncangan bersifat sementara dan kembali menuju keseimbangan setelah sekitar delapan hingga sepuluh periode, sedangkan hasil FEVD menunjukkan bahwa kontribusi variabel-variabel makroekonomi terhadap variasi inflasi meningkat secara bertahap meskipun inflasi masih didominasi oleh guncangan dari variabel itu sendiri. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengendalian inflasi di Indonesia memerlukan koordinasi kebijakan moneter dan kebijakan sektor eksternal secara berkelanjutan untuk menjaga stabilitas harga dalam jangka panjang.

3.2. Pembahasan

Hasil estimasi jangka pendek menunjukkan bahwa inflasi di Indonesia masih dipengaruhi oleh inflasi periode sebelumnya. Temuan ini menunjukkan adanya sifat inerti inflasi, yaitu proses penyesuaian harga yang tidak langsung berubah pada periode berjalan karena dipengaruhi oleh ekspektasi, kekakuan harga, dan pola pembentukan harga pada periode sebelumnya. Kondisi tersebut menjelaskan mengapa variabel jumlah uang beredar (JUB), nilai tukar, ekspor, dan cadangan devisa belum menunjukkan pengaruh signifikan dalam jangka pendek. Ketidaksignifikanan JUB dalam jangka pendek dapat dijelaskan karena adanya lag kebijakan moneter dan kekakuan harga. Perubahan likuiditas tidak langsung masuk ke harga, tetapi terlebih dahulu memengaruhi konsumsi, investasi, atau output. Nilai tukar juga tidak signifikan dalam jangka pendek karena *pass-through* nilai tukar ke harga domestik tidak selalu terjadi secara cepat, terutama ketika terdapat intervensi kebijakan untuk menjaga stabilitas rupiah. Variabel ekspor dan cadangan devisa juga tidak signifikan dalam jangka pendek. Ekspor umumnya memengaruhi inflasi melalui perubahan pendapatan, pasokan domestik, dan nilai tukar yang membutuhkan waktu penyesuaian. Cadangan devisa bekerja terutama melalui saluran stabilisasi nilai tukar, sehingga pengaruhnya terhadap inflasi cenderung tidak langsung. Hasil penelitian dalam jangka pendek konsisten dengan penelitian (Senen et al., 2020; Wulandari & Wicaksono, 2023; Anjelisni et al., 2025).

Hasil estimasi jangka panjang menunjukkan bahwa seluruh variabel independen berpengaruh signifikan terhadap inflasi. Jumlah uang beredar (JUB) berpengaruh negatif signifikan, sedangkan nilai tukar, ekspor, dan cadangan devisa berpengaruh positif signifikan. Temuan ini menunjukkan bahwa inflasi di Indonesia dipengaruhi oleh faktor moneter domestik maupun dinamika sektor eksternal. Pengaruh negatif jumlah uang beredar terhadap inflasi dalam jangka panjang menunjukkan bahwa hubungan antara jumlah uang beredar dan inflasi tidak selalu sejalan dengan teori kuantitas uang. Selama periode penelitian, peningkatan likuiditas diduga lebih banyak terserap dalam kegiatan ekonomi produktif sehingga tidak secara langsung meningkatkan tekanan inflasi. Selain itu, perubahan *velocity of money* serta kebijakan moneter yang akomodatif, khususnya pada masa dan pascapandemi COVID-19, dapat memengaruhi mekanisme transmisi jumlah uang beredar terhadap inflasi. Karakteristik data yang mencakup periode 2005–2025 juga

menunjukkan bahwa hubungan antara jumlah uang beredar dan inflasi bersifat dinamis mengikuti perubahan kondisi makroekonomi. Temuan ini sejalan dengan Susmiati et al., (2021); Sari & Panggabean, (2024), serta Jung, (2025) yang menyatakan bahwa pengaruh jumlah uang beredar terhadap inflasi dapat berbeda sesuai dengan rezim kebijakan moneter dan kondisi perekonomian.

Nilai tukar memiliki pengaruh positif signifikan terhadap inflasi dalam keseimbangan panjang. Hasil tersebut sesuai dengan konsep *exchange rate pass-through*, dimana depresiasi rupiah dapat meningkatkan harga barang impor dan biaya produksi domestik. Ketika kenaikan biaya tersebut berlangsung dalam waktu yang cukup panjang, tekanan harga dapat ditransmisikan ke inflasi domestik. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian (Maulana et al. 2018; Susmiati et al. 2021). Ekspor memiliki pengaruh positif signifikan dengan inflasi dalam jangka panjang. Peningkatan ekspor dapat memperkuat permintaan terhadap output domestik dan meningkatkan pendapatan, tetapi dalam kondisi tertentu juga dapat menekan pasokan barang di pasar domestik. Dengan demikian, ekspor dapat mendorong inflasi melalui saluran permintaan agregat dan ketersediaan barang domestik. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian (Ahmed et al., 2018; Aji et al., 2025).

Cadangan devisa berpengaruh positif signifikan dengan inflasi dalam jangka panjang. Hal ini menunjukkan bahwa cadangan devisa tidak hanya berfungsi sebagai alat stabilisasi, tetapi juga dapat mencerminkan peningkatan aktivitas ekonomi, surplus eksternal, dan likuiditas yang berhubungan dengan tekanan permintaan agregat. Oleh karena itu, hubungan cadangan devisa dan inflasi bersifat kondisional, bergantung pada sumber peningkatan cadangan devisa dan respons kebijakan moneter (Kuncoro, 2024); Supriyanto, 2024).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan estimasi VECM, penelitian ini menyimpulkan bahwa dalam jangka pendek jumlah uang beredar, nilai tukar, ekspor, dan cadangan devisa tidak berpengaruh signifikan terhadap inflasi di Indonesia. Inflasi lebih dipengaruhi oleh inflasi periode sebelumnya, yang menunjukkan adanya sifat inerti atau kekakuan harga dalam jangka pendek. Dalam jangka panjang, jumlah uang beredar berpengaruh negatif signifikan terhadap inflasi, sedangkan nilai tukar, ekspor, dan cadangan devisa berpengaruh positif signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa stabilitas inflasi Indonesia tidak hanya ditentukan oleh faktor moneter domestik, tetapi juga oleh dinamika sektor eksternal dan stabilitas nilai tukar. Hasil IRF dan FEVD menunjukkan bahwa guncangan variabel makroekonomi terhadap inflasi bersifat sementara, sedangkan kontribusinya meningkat secara bertahap dalam jangka panjang. Oleh karena itu, pengendalian inflasi perlu dilakukan melalui koordinasi kebijakan moneter dan kebijakan sektor eksternal. Bank Indonesia perlu menjaga stabilitas nilai tukar dan mengelola likuiditas secara hati-hati, pemerintah perlu memperkuat ketersediaan barang domestik, kelancaran distribusi, serta daya saing ekspor. Penelitian selanjutnya disarankan menambahkan variabel seperti suku bunga, harga minyak dunia, harga pangan, atau ekspektasi inflasi agar analisis determinan inflasi menjadi lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, R. R., Ghauri, S. P., Vveinhardt, J., & Streimikiene, D. (2018). An empirical analysis of export, import and inflation: A case of Pakistan. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 3, 117–130.
- Aji, R. H. S., Subekti, R. D., & Akbar, C. (2025). Empirical analysis of the impact of exports and imports on inflation in Indonesia. *International Journal of Management, Entrepreneurship, Social Science and Humanities*, 8(2). <https://doi.org/10.31098/ijmesh.v8i2.3171>
- Alexius, A., & Holmberg, M. (2024). Pass-through with volatile exchange rates and inflation targeting. *Review of World Economics*, 160(2), 377–387. <https://doi.org/10.1007/s10290-023-00502-8>
- Anjelisni, N., Amalita, N., Kurniawati, Y., & Martha, Z. (2025). Penerapan vector error correction model dalam menganalisis dampak faktor makroekonomi terhadap inflasi di Indonesia. *Leibniz: Jurnal Matematika*, 5(2), 287–302. <https://doi.org/10.59632/leibniz.v5i02.654>
- Asnidar, A., Hanum, N., Putri, T., Bulan, L., Fajriah, A. N., Murni, M., & Aprillia, S. R. (2026). Analysis of monetary variables and zakat, infaq and sedekah (ZIS) on poverty in Aceh Province with economic growth as an intervening variable. 8(1), 1–11.
- Bank Indonesia. (2026). *Inflasi data*. Bank Indonesia.
- Bernanke, B., & Blanchard, O. (2024). An analysis of pandemic-era inflation in 11 economies. *Peterson Institute for International Economics (PIIE)*. <https://doi.org/10.3386/w32532>
- Ha, J., Stocker, M. M., & Yilmazkuday, H. (2019). *Inflation and exchange rate pass-through*. World Bank Group. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-8780>
- Jung, A. (2025). The quantity theory of money: An empirical analysis for 1870–2020. *Journal of Macroeconomics*, 85, 103681. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2025.103681>
- Khoirony, C. N., Nurhalizah, S., & Fathorrahman. (2024). Pengaruh jumlah uang beredar terhadap tingkat inflasi di Indonesia periode tahun 2010–2023. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(6). <https://doi.org/10.62281>
- Kuncoro, H. (2024). The role of foreign reserves in inflation dynamics. *Economic Journal of Emerging Markets*, 16(1), 1–12. <https://doi.org/10.20885/ejem.vol16.iss1.art1>
- Mankiw, N. G. (2021). *Principles of economics* (9th ed.). Cengage Learning.
- Maulana, R. A., Sarfiah, S. N., & Prasetyanto, P. K. (2020). Pengaruh ekspor, suku bunga, dan nilai tukar terhadap inflasi di Indonesia. *DINAMIC: Directory Journal of Economic*, 2. <https://doi.org/10.31002/dinamic.v2i3.1417>
- Meiditambua, H., Centauri, S. A., & Fahlevi, M. R. (2023). Pengaruh inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi: Perspektif Indonesia. *Jurnal Keuangan Negara dan Kebijakan Publik*, 3, 17–26. <https://doi.org/10.31092/jaa.v3i1.2045>
- Mishkin, F. S. (2016). *The economics of money, banking, and financial markets* (11th ed.). Pearson.

- Nugrahani, E. I., & Atmanti, H. D. (2025). The effect of monetary factors on the exchange rate: A study with VECM approach. *SIBATIK Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi dan Pendidikan*, 4. <https://doi.org/10.54443/sibatik.v4i7.2901>
- Nurajizah, S., Allena, S., Utama, R., & Kurniawan, M. (2024). Analisis pengaruh nilai tukar dan inflasi terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia tahun 2014–2023. *SANTRI: Jurnal Ekonomi dan Keuangan Islam*, 2(3), 229–240. <https://doi.org/10.61132/santri.v2i3.645>
- Putri, A., Safuridar, S., Amilia, S., & Asnidar. (2020). Analysis of the effect of exchange rate, SBI interest rate, amount of money supply on inflation in Indonesia. 11(4), 172–179. <https://doi.org/10.35335/ijosea.v11i4.59>
- Ramadhani, F. S., Rahim, A., Astuty, S., Hastuti, D. R. D., & Irwandi. (2025). Analysis of factors affecting exchange rate fluctuation in Indonesia. *IJEMS: International Journal of Economics and Management Sciences*, 2. <https://doi.org/10.61132/ijems.v2i2.605>
- Sari, S. P., & Panggabean, M. (2024). The influence of the exchange rate, money supply, exports, Bank Indonesia's reference interest rates, and the price of gold on inflation in Indonesia. *Journal of Economics, Finance and Management Studies*, 7(5), 2964–2972. <https://doi.org/10.47191/jefms/v7-i5-69>
- Senen, A. S., Kumaat, R. J., & Mandei, D. (2020). Analisis pengaruh nilai tukar rupiah, suku bunga acuan Bank Indonesia, dan cadangan devisa terhadap inflasi di Indonesia periode 2008:Q1–2018:Q4. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 20(1).
- Sukarniati, L., Widara, & Asmara, G. D. (2025). The influence of macroeconomic indicators on foreign exchange reserves in Indonesia. *Economics Research and Social Sciences*, 9, 165–183. <https://doi.org/10.18196/jeress.v9i2.24447>
- Supriyanto, B. E. (2024). *Peran cadangan devisa dalam menjaga stabilitas pasar keuangan di era digital*. Kementerian Keuangan RI.
- Susmiati, Giri, N. P. R., & Senimantara, N. (2021). Pengaruh jumlah uang beredar dan nilai tukar rupiah. *Warmadewa Economic Development Journal (WEDJ)*, 4(2), 68–74. <https://doi.org/10.22225/wedj.4.2.2021.68-74>
- Wahyudi, H., Andriyanto, R. W., Tresnanintyas, A., Sumanda, K., & Palupi, W. A. (2023). Analysis of oil price and exchange rate in Indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13, 27–33. <https://doi.org/10.32479/ijeep.13925>
- Windari, Nurjannah, & Miswar. (2024). Determinan ekspor di Indonesia. *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Manajemen (EBISMEN)*, 3, 1–20. <https://doi.org/10.58192/ebismen.v3i4.2630>
- Wulandari, M. C., & Wicaksono, R. A. (2023). Analisis determinan perdagangan migas dan nonmigas terhadap inflasi Indonesia. *Jurnal Geokonomi*, 14. <https://doi.org/10.36277/geokonomi.V14i1.270>