Jurnal Manajemen dan Teknologi
https://journal.stmiki.ac.id

E-ISSN: 3047-8251 | P-ISSN: 3047-826X
Vol. 3 No. 2 (2026) | November

OPEN ACCESS

https://doi.org/ 10.63447/jmt.v3i2.2177

Resiliensi Tabungan dan Deposito Perbankan terhadap Guncangan Makroekonomi: Analisis VAR Toda–Yamamoto

Reni Anggraini [1], Zefri Maulana [2], Safwandi [3*]

[1,2,3*] Program Studi Perbankan Syariah, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Institut Agama Islam Negeri Langsa, Kota Langsa, Provinsi Aceh, Indonesia.

Email: renianggrainii0805@gmail.com [1], zefrimaulana@iainlangsa.ac.id [2], safwandi@iainlangsa.ac.id [3*]

Histori Artikel:
Dikirim 7 Oktober 2026; *Diterima dalam bentuk revisi* 20 Oktober 2026; *Diterima* 30 Oktober 2026; *Diterbitkan* 25 November 2026. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis resiliensi Dana Pihak Ketiga (DPK), khususnya tabungan dan deposito perbankan, terhadap guncangan makroekonomi yang meliputi nilai tukar rupiah, suku bunga BI Rate, dan inflasi di Indonesia selama periode Juni 2020 hingga Juni 2026. Penelitian menggunakan data deret waktu bulanan dengan pendekatan Vector Autoregression (VAR) melalui prosedur Toda–Yamamoto. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan kausalitas searah dari nilai tukar, inflasi, dan deposito terhadap BI Rate. Sebaliknya, tabungan dan deposito tidak menunjukkan hubungan kausalitas yang signifikan dengan variabel makroekonomi dalam jangka pendek. Hasil Impulse Response Function (IRF) menunjukkan bahwa respons tabungan dan deposito terhadap guncangan makroekonomi berlangsung dengan pola dan besaran yang berbeda. Sementara itu, Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) menunjukkan bahwa variasi kedua instrumen DPK lebih banyak dijelaskan oleh guncangan internal masing-masing dibandingkan dengan guncangan makroekonomi. Temuan ini mengindikasikan bahwa tabungan dan deposito perbankan memiliki ketahanan relatif dalam menghadapi gejolak makroekonomi selama periode pengamatan. Dengan demikian, stabilitas dana simpanan perbankan tidak hanya dipengaruhi oleh kondisi eksternal, tetapi juga oleh dinamika internal masing-masing instrumen simpanan.

Kata Kunci: Dana Pihak Ketiga; Resiliensi Perbankan; Guncangan Makroekonomi; VAR Toda–Yamamoto; IRF.

Abstract

This study aims to analyze the resilience of Third-Party Funds (TPF), particularly banking savings and time deposits, to macroeconomic shocks involving the rupiah exchange rate, the BI Rate, and inflation in Indonesia during the period from June 2020 to June 2026. The study employs monthly time-series data using the Vector Autoregression (VAR) approach with the Toda–Yamamoto procedure. The results reveal unidirectional causal relationships from the exchange rate, inflation, and deposits to the BI Rate. Conversely, savings and deposits do not exhibit significant causal relationships with macroeconomic variables in the short run. The Impulse Response Function (IRF) results indicate that the responses of savings and deposits to macroeconomic shocks differ in their patterns and magnitudes. Meanwhile, the Forecast Error Variance Decomposition (FEVD) results show that variations in both TPF components are predominantly explained by their own internal shocks rather than macroeconomic shocks. These findings suggest that banking savings and deposits demonstrate relative resilience in the face of macroeconomic fluctuations during the observation period. Thus, the stability of banking deposits is influenced not only by external economic conditions but also by the internal dynamics of each deposit instrument.

Keyword: Third-Party Funds; Banking Resilience; Macroeconomic Shocks; Toda–Yamamoto VAR; Impulse Response Function.

Jurnal Manajemen dan Teknologi
https://journal.stmiki.ac.id

E-ISSN: 3047-8251 | P-ISSN: 3047-826X
Vol. 3 No. 2 (2026) | November

OPEN ACCESS

https://doi.org/ 10.63447/jmt.v3i2.2177

1. Pendahuluan

Stabilitas sektor perbankan merupakan salah satu pilar penting dalam menjaga keberlangsungan sistem keuangan dan mendukung pertumbuhan ekonomi, khususnya di negara berkembang dengan karakteristik *bank-based financial system* seperti Indonesia (International Monetary Fund. Monetary and Capital Markets Department, 2024). Sebagai lembaga intermediasi keuangan, kemampuan perbankan dalam menjalankan fungsi penghimpunan dan penyaluran dana sangat bergantung pada ketersediaan serta stabilitas Dana Pihak Ketiga (DPK). DPK terdiri atas beberapa instrumen simpanan, terutama tabungan dan deposito, yang memiliki karakteristik likuiditas dan sensitivitas terhadap perubahan kondisi ekonomi yang berbeda (Anindyntha & Fuddin, 2023). Oleh karena itu, perubahan kondisi makroekonomi dapat memengaruhi keputusan masyarakat dalam mempertahankan, menarik, maupun mengalihkan dana simpanannya (Board, 2024). Perkembangan DPK perbankan Indonesia menunjukkan bahwa penghimpunan dana masyarakat tetap mengalami pertumbuhan, meskipun terdapat perbedaan dinamika antarjenis simpanan. Berdasarkan data Otoritas Jasa Keuangan (OJK), pada Juni 2026 total DPK perbankan mencapai Rp10.282 triliun atau tumbuh sebesar 10,21% secara tahunan (*year-on-year*) (Keuangan, 2026b). Berdasarkan jenis simpanannya, tabungan tumbuh sebesar 12,16%, deposito sebesar 8,25%, dan giro sebesar 9,95%. Perbedaan tingkat pertumbuhan tersebut menunjukkan bahwa masing-masing instrumen simpanan memiliki perkembangan yang tidak sepenuhnya seragam dalam merespons kondisi perekonomian. Selain itu, OJK mencatat bahwa pertumbuhan kredit pada periode yang sama mencapai 12,67%, lebih tinggi dibandingkan dengan pertumbuhan DPK. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya menjaga keseimbangan antara penghimpunan dana dan penyaluran kredit agar stabilitas likuiditas perbankan tetap terpelihara (OJK, 2026) (Keuangan, 2026a).

Fluktuasi variabel makroekonomi memiliki mekanisme transmisi yang berbeda terhadap perilaku masyarakat dalam menyimpan dana (Hariyanti *et al.*, 2022). Berdasarkan *portfolio balance theory* dan mekanisme *deposit channel of monetary policy*, peningkatan suku bunga acuan dapat mendorong pergeseran dana dari tabungan menuju deposito yang menawarkan tingkat pengembalian lebih kompetitif (Widiasti & Hadi, 2022). Namun, penyesuaian suku bunga simpanan perbankan tidak selalu berlangsung secara proporsional karena dipengaruhi oleh struktur pasar, tingkat persaingan, dan kondisi likuiditas bank (Nugroho *et al.*, 2021; Wang, 2022). Sementara itu, peningkatan inflasi dapat menurunkan daya beli masyarakat dan mengurangi kemampuan menyisihkan pendapatan untuk ditabung. Kondisi tersebut berpotensi mendorong penarikan dana guna memenuhi kebutuhan konsumsi (Adrian *et al.*, 2024). Selain suku bunga dan inflasi, perubahan nilai tukar rupiah juga dapat memengaruhi keputusan masyarakat dalam mengelola portofolio keuangannya. Depresiasi rupiah yang disertai ekspektasi pelemahan berkelanjutan berpotensi mendorong pergeseran aset menuju instrumen yang dianggap lebih mampu mempertahankan nilai kekayaan, termasuk aset berdenominasi valuta asing (Anton & Kava Nasikin Muhammad, 2021). Di sisi lain, volatilitas nilai tukar dapat memengaruhi pertimbangan bank sentral dalam menentukan arah kebijakan moneter untuk menjaga stabilitas nilai rupiah dan mendukung aktivitas ekonomi domestik (Triwibowo *et al.*, 2022; Warjiyo & Juhro, 2019). Dengan demikian, nilai tukar, suku bunga, dan inflasi memiliki keterkaitan yang dapat memengaruhi dinamika penghimpunan dana perbankan secara simultan.

Sejumlah penelitian terdahulu telah membahas hubungan antara kondisi makroekonomi dan penghimpunan dana perbankan. (Mismiwati *et al.*, 2024), (Anton & Kava Nasikin Muhammad, 2021), (Widiasti & Hadi, 2022), serta (Ramadanika *et al.*, 2025) menjadi rujukan dalam menjelaskan keterkaitan variabel ekonomi dengan perkembangan dana simpanan perbankan. Sementara itu, (Drechsler *et al.*, 2017) memberikan landasan teoretis mengenai mekanisme transmisi kebijakan suku bunga terhadap perilaku simpanan perbankan. Meskipun demikian, kajian mengenai DPK masih perlu dikembangkan dengan memperhatikan perbedaan karakteristik masing-masing instrumen simpanan. Penggunaan DPK secara agregat berpotensi menutupi perbedaan respons tabungan yang lebih berorientasi pada kebutuhan transaksi dan deposito yang lebih berkaitan dengan keputusan penempatan dana serta pertimbangan imbal hasil. Oleh karena itu, penelitian ini memisahkan

Jurnal Manajemen dan Teknologi
https://journal.stmiki.ac.id
E-ISSN: 3047-8251 | P-ISSN: 3047-826X
Vol. 3 No. 2 (2026) | November
OPEN ACCESS
https://doi.org/ 10.63447/jmt.v3i2.2177

tabungan dan deposito sebagai dua komponen DPK yang dianalisis secara tersendiri. Dari sisi metodologis, penelitian mengenai hubungan antara variabel makroekonomi dan DPK juga memerlukan pendekatan yang mampu menangani karakteristik data deret waktu, khususnya ketika variabel memiliki tingkat integrasi yang berbeda. Pengujian kausalitas Granger konvensional dapat menghadapi keterbatasan ketika diterapkan pada variabel yang mengandung akar unit atau memiliki derajat integrasi yang berbeda. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, Toda dan Yamamoto (1995) mengembangkan prosedur *Modified Wald* (MWALD) dalam kerangka *Augmented Vector Autoregression* (VAR). Pendekatan ini memungkinkan pengujian kausalitas dilakukan pada model VAR dalam bentuk level dengan menambahkan lag berdasarkan derajat integrasi maksimum variabel penelitian. Dengan demikian, prosedur Toda–Yamamoto dapat digunakan untuk menguji hubungan kausalitas tanpa mengharuskan seluruh variabel memiliki derajat integrasi yang sama (Lütkepohl, 1991; Toda & Yamamoto, 1995).

Berdasarkan uraian tersebut, kesenjangan penelitian terletak pada perlunya analisis yang secara khusus membedakan respons tabungan dan deposito terhadap guncangan makroekonomi dalam konteks perkembangan perbankan Indonesia. Penelitian ini tidak hanya menguji arah hubungan kausalitas antara variabel makroekonomi dan masing-masing komponen DPK, tetapi juga menganalisis pola respons serta kontribusi guncangan melalui *Impulse Response Function* (IRF) dan *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) (Theola & Ponziani, 2024). Penggunaan data bulanan periode Juni 2020 hingga Juni 2026 juga memberikan cakupan pengamatan terhadap dinamika ekonomi selama masa pemulihan pandemi dan perubahan kondisi moneter dalam beberapa tahun terakhir. Dengan pemisahan tabungan dan deposito serta penggunaan prosedur Toda–Yamamoto, penelitian ini diharapkan memberikan pemahaman yang lebih terperinci mengenai ketahanan masing-masing instrumen simpanan terhadap perubahan kondisi makroekonomi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kausalitas antara nilai tukar rupiah, BI Rate, inflasi, tabungan, dan deposito perbankan di Indonesia serta mengevaluasi respons dan kontribusi guncangan makroekonomi terhadap dinamika tabungan dan deposito selama periode Juni 2020 hingga Juni 2026. Analisis dilakukan menggunakan pendekatan VAR dengan prosedur Toda–Yamamoto, *Impulse Response Function* (IRF), dan *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD). Melalui pendekatan tersebut, penelitian ini berupaya memberikan bukti empiris mengenai pola respons dan ketahanan relatif masing-masing komponen DPK dalam menghadapi guncangan makroekonomi.

2. Metode Penelitian

2.1 Sumber Data dan Spesifikasi Vektor Variabel

Penelitian ini menggunakan data deret waktu bulanan selama periode Juni 2020 hingga Juni 2026, dengan jumlah observasi sebanyak 73 periode. Data diperoleh dari publikasi resmi Bank Indonesia melalui Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) serta Otoritas Jasa Keuangan melalui Statistik Perbankan Indonesia (SPI). Variabel penelitian terdiri atas tiga variabel makroekonomi, yaitu nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika Serikat, suku bunga kebijakan Bank Indonesia (BI Rate), dan inflasi, serta dua variabel perbankan, yaitu tabungan dan deposito. Variabel nilai tukar, tabungan, dan deposito ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma natural untuk mengurangi perbedaan skala pengukuran dan membantu menstabilkan varians data. Sementara itu, BI Rate dan inflasi dipertahankan dalam bentuk persentase. Spesifikasi vektor endogen penelitian dinyatakan sebagai berikut:

$$Y_t = \begin{bmatrix} \ln(KURS_t) \\ BI_RATE_t \\ INFLASI_t \\ \ln(TAB_t) \\ \ln(DEP_t) \end{bmatrix}$$

Dengan (Y_t) merupakan vektor variabel endogen berukuran (5 \times 1).

Jurnal Manajemen dan Teknologi
https://journal.stmiki.ac.id
E-ISSN: 3047-8251 | P-ISSN: 3047-826X
Vol. 3 No. 2 (2026) | November
OPEN ACCESS
https://doi.org/ 10.63447/jmt.v3i2.2177

2.2 Prosedur Pengolahan Data dan Uji Stasioneritas

Pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, data bulanan nilai tukar, BI Rate, inflasi, tabungan, dan deposito dikumpulkan dari publikasi resmi Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan. Kedua, dilakukan pemeriksaan kelengkapan, kesesuaian periode pengamatan, konsistensi satuan, dan keseragaman frekuensi data. Ketiga, variabel nominal nilai tukar, tabungan, dan deposito ditransformasikan menggunakan logaritma natural. Keempat, dilakukan pengujian stasioneritas untuk mengidentifikasi derajat integrasi masing-masing variabel. Pengujian stasioneritas dilakukan menggunakan Augmented Dickey-Fuller (ADF) pada level dan first difference. Hipotesis nol menyatakan bahwa variabel mengandung akar unit, sedangkan hipotesis alternatif menyatakan bahwa variabel bersifat stasioner. Hasil pengujian digunakan untuk menentukan derajat integrasi maksimum ((d_{\max})) dari seluruh variabel penelitian. Penetapan (d_{\max}=1) dilakukan apabila hasil pengujian menunjukkan bahwa tidak terdapat variabel yang terintegrasi melebihi orde satu. Dengan demikian, variabel dapat memiliki karakteristik integrasi I(0) maupun I(1), sepanjang derajat integrasi maksimumnya tidak melebihi satu. Hasil pengujian stasioneritas menjadi dasar penentuan jumlah lag tambahan dalam model Toda–Yamamoto.

2.3 Penentuan Panjang Lag Optimal

Penentuan panjang lag optimal dilakukan untuk mengidentifikasi jumlah periode keterlambatan yang mampu merepresentasikan dinamika hubungan antarvariabel. Evaluasi dilakukan terhadap beberapa alternatif panjang lag menggunakan kriteria Akaike Information Criterion (AIC), Schwarz Criterion (SC/BIC), Hannan-Quinn Criterion (HQ), dan Final Prediction Error (FPE). Penelitian ini mempertimbangkan SC/BIC sebagai salah satu kriteria utama karena memiliki kecenderungan untuk memilih model yang lebih parsimonius. Namun, pemilihan panjang lag juga mempertimbangkan hasil kriteria informasi lainnya serta kecukupan diagnostik residual model. Berdasarkan hasil pengujian, apabila panjang lag struktural yang dipertahankan adalah dua periode, pemilihannya perlu dijelaskan berdasarkan pertimbangan empiris, khususnya hasil AIC dan FPE serta kemampuan model dalam memenuhi pengujian diagnostik. Perbedaan hasil antarkriteria informasi dilaporkan secara transparan agar dasar pemilihan spesifikasi model dapat dievaluasi.

2.4 Spesifikasi Model Augmented VAR Toda-Yamamoto

Penelitian ini menggunakan pendekatan Vector Autoregression (VAR) dengan prosedur Toda–Yamamoto untuk menguji hubungan kausalitas antarvariabel. Pemilihan metode ini didasarkan pada karakteristik data deret waktu yang berpotensi memiliki derajat integrasi berbeda, sehingga pengujian kausalitas dapat dilakukan tanpa mengharuskan seluruh variabel berada pada tingkat stasioneritas yang sama. Dibandingkan dengan VAR standar yang umumnya mensyaratkan penggunaan data stasioner atau transformasi yang sesuai, prosedur Toda–Yamamoto memungkinkan estimasi model dalam bentuk level dengan menambahkan lag berdasarkan derajat integrasi maksimum variabel. Sementara itu, pendekatan Vector Error Correction Model (VECM) memerlukan pembuktian adanya hubungan kointegrasi antarvariabel dan spesifikasi hubungan keseimbangan jangka panjang. Oleh karena itu, Toda–Yamamoto dipilih karena memberikan fleksibilitas dalam menguji kausalitas ketika karakteristik integrasi variabel beragam, tanpa menjadikan keberadaan kointegrasi sebagai prasyarat utama. Spesifikasi model Augmented VAR ditentukan berdasarkan:

$$[k=p+d_{\max}]$$

Dengan (p) merupakan panjang lag optimal dan (d_{\max}) merupakan derajat integrasi maksimum variabel penelitian. Apabila hasil pengujian menetapkan (p=2) dan (d_{\max}=1), model yang diestimasi adalah Augmented VAR(3). Secara umum, model dinyatakan sebagai:

$$Yt=c+\sum_{i=1}^{p+d_{\max}}A_iY_{t-i}+u_t$$

Jurnal Manajemen dan Teknologi
https://journal.stmiki.ac.id
E-ISSN: 3047-8251 | P-ISSN: 3047-826X
Vol. 3 No. 2 (2026) | November
OPEN ACCESS
https://doi.org/ 10.63447/jmt.v3i2.2177

Dengan (c) merupakan vektor konstanta, (A_i) merupakan matriks koefisien, dan (u_t) merupakan vektor residual. Estimasi dilakukan menggunakan metode Ordinary Least Squares (OLS) pada setiap persamaan dalam sistem VAR. Lag tambahan digunakan untuk memenuhi karakteristik asimtotik pengujian Toda–Yamamoto dan tidak diikutsertakan dalam pembatasan hipotesis kausalitas.

2.5 Uji Diagnostik Model

Sebelum hasil pengujian kausalitas diinterpretasikan, model dievaluasi melalui pengujian diagnostik untuk memastikan kecukupan spesifikasi dan kelayakan sistem VAR. Pertama, uji autokorelasi multivariat Portmanteau digunakan untuk mengidentifikasi keberadaan korelasi serial pada residual. Model diharapkan tidak menunjukkan autokorelasi residual yang signifikan. Kedua, uji heteroskedastisitas dilakukan menggunakan ARCH-LM pada residual masing-masing persamaan untuk mengidentifikasi keberadaan efek ARCH atau pengelompokan volatilitas. Hipotesis nol menyatakan bahwa tidak terdapat efek ARCH pada residual. Apabila ditemukan heteroskedastisitas, peneliti melakukan penyesuaian inferensi statistik menggunakan matriks varians-kovarians yang robust terhadap heteroskedastisitas, sepanjang tersedia dan sesuai dengan prosedur estimasi yang digunakan. Hasil pengujian dan penanganannya dilaporkan secara transparan. Ketiga, stabilitas sistem diperiksa melalui nilai eigen matriks pendamping (*companion matrix*). Model dinyatakan stabil apabila seluruh nilai eigen memiliki modulus kurang dari satu.

2.6 Uji Kausal Toda-Yamamoto (Modified Wald Test)

Pengujian kausalitas dilakukan menggunakan Modified Wald (MWALD) Test berdasarkan prosedur Toda–Yamamoto. Pengujian bertujuan mengidentifikasi arah hubungan kausalitas antarvariabel dengan membatasi koefisien lag struktural sebanyak (p), sedangkan koefisien lag tambahan tidak dikenakan pembatasan. Hipotesis nol menyatakan bahwa seluruh koefisien lag variabel penyebab dalam persamaan variabel respons secara bersama-sama sama dengan nol. Penolakan hipotesis nol menunjukkan adanya hubungan kausalitas Granger dari variabel penjelas terhadap variabel respons. Statistik MWALD mengikuti distribusi Chi-Square dengan derajat kebebasan sebesar jumlah lag struktural yang diuji. Hasil pengujian digunakan untuk mengidentifikasi hubungan kausalitas searah maupun dua arah antara variabel makroekonomi dan komponen DPK.
akar unit.

2.7 Impulse Response Function dan Forecast Error Variance Decomposition

Analisis dinamika hubungan antarvariabel dilakukan menggunakan Impulse Response Function (IRF) dan Forecast Error Variance Decomposition (FEVD). IRF digunakan untuk mengamati arah, besaran, dan pola respons tabungan maupun deposito terhadap guncangan pada variabel makroekonomi dalam beberapa periode setelah terjadinya guncangan. Identifikasi respons impuls dilakukan melalui dekomposisi Cholesky terhadap matriks kovarians residual. Oleh karena itu, urutan variabel dalam sistem VAR ditetapkan secara konsisten berdasarkan pertimbangan teoritis dan mekanisme transmisi ekonomi. Selanjutnya, FEVD digunakan untuk mengukur proporsi variasi kesalahan peramalan tabungan dan deposito yang dijelaskan oleh guncangan masing-masing variabel dalam sistem. Dominasi guncangan internal terhadap variasi DPK digunakan sebagai salah satu indikator untuk menilai ketahanan relatif masing-masing instrumen simpanan. Namun, interpretasi resiliensi tidak hanya didasarkan pada FEVD, melainkan juga mempertimbangkan hasil kausalitas dan pola respons IRF secara keseluruhan.

Jurnal Manajemen dan Teknologi
https://journal.stmiki.ac.id

E-ISSN: 3047-8251 | P-ISSN: 3047-826X
Vol. 3 No. 2 (2026) | November
OPEN ACCESS

https://doi.org/ 10.63447/jmt.v3i2.2177

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

3.1.1 Analisis Statistik Deskriptif dan Perilaku Deret Waktu

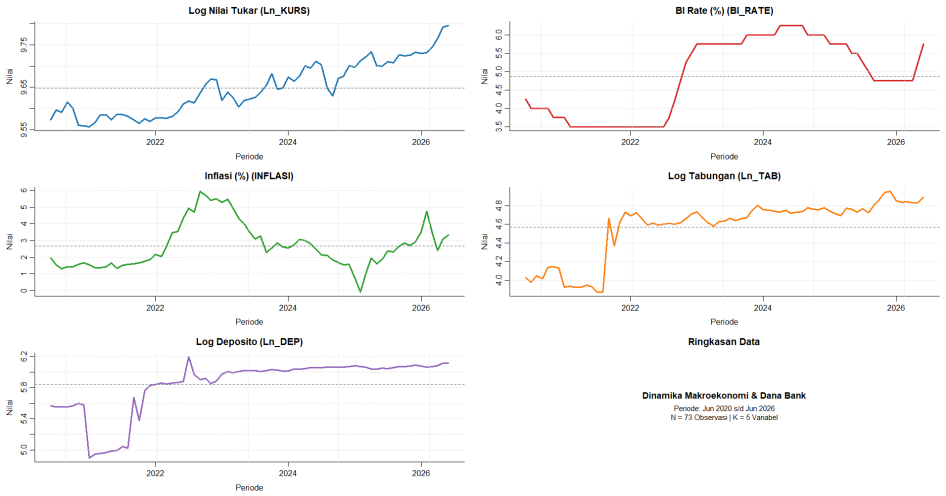
Tabel 1 menyajikan ringkasan statistik deskriptif untuk kelima variabel penelitian yang diestimasi langsung dari sampel empiris sebanyak 73 observasi bulanan (Juni 2020 hingga Juni 2026).

Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	N	Mean	Std.Dev	Median	Min	Max	Skewness	Kurtosis
Ln_KURS	73	9.648	0.062	9.639	9.558	9.795	0.335	2.021
BI_RATE (%)	73	4.853	1.037	4.750	3.500	6.250	-0.159	1.356
INFLASI (%)	73	2.679	1.331	2.420	-0.090	5.950	0.771	2.863
Ln_TAB	73	4.567	0.314	4.691	3.869	4.954	-1.207	2.936
Ln_DEP	73	5.840	0.349	6.014	4.897	6.195	-1.607	4.346

Sumber: Hasil data statistik deskriptif, 2026

Tabel 1 menunjukkan deskriptif statistik data N = 73 observasi bulanan dan nilai ditransformasi logaritma natural untuk KURS, TAB, dan DEP. Rata-rata nilai tukar rupiah berada pada level logaritma 9.648 (ekuivalen sekitar Rp 15.490/USD) dengan rentang minimum Rp 14.154/USD hingga maksimum Rp 17.945/USD. Nilai skewness positif (0.335) mengindikasikan adanya kecenderungan depresiasi rupiah berbobot ekor kanan. Variabel suku bunga BI Rate mencatat rata-rata 4.85% dengan standar deviasi 1.04%, mencerminkan variasi kebijakan moneter dari level akomodatif 3.50% pasca-pandemi hingga mencapai puncak pengetatan 6.25% pada medio 2024. Inflasi berfluktuasi antara -0.09% hingga 5.95% dengan rata-rata 2.68%, berada di dalam koridor target Bank Indonesia. Simpanan deposito menunjukkan rata-rata logaritma 5.840 (ekuivalen Rp 343.7 triliun) dan tabungan sebesar 4.567 (ekuivalen Rp 96.2 triliun). Menariknya, kedua variabel DPK memiliki skewness negatif (-1.207 untuk tabungan dan -1.607 untuk deposito), yang mengindikasikan bahwa sebagian besar observasi terkonsentrasi pada level likuiditas yang lebih tinggi pasca-2022.



Gambar 1. Tren Historis & Dinamika Fluktuasi Variabel Penelitian Periode Juni 2020 – Juni 2026

Gambar 1 menyajikan pergerakan empiris lima variabel penelitian berdasarkan 73 observasi bulanan selama periode Juni 2020 hingga Juni 2026. Garis putus-putus berwarna abu-abu menunjukkan nilai rata-rata historis dan digunakan sebagai acuan untuk mengidentifikasi pola pergerakan masing-masing variabel. Secara umum, terlihat adanya perubahan yang cukup menonjol

Jurnal Manajemen dan Teknologi
https://journal.stmiki.ac.id
E-ISSN: 3047-8251 | P-ISSN: 3047-826X
Vol. 3 No. 2 (2026) | November
OPEN ACCESS
https://doi.org/ 10.63447/jmt.v3i2.2177

pada beberapa variabel, terutama pada tahun 2022. Lonjakan tersebut dapat dikaitkan dengan proses konsolidasi likuiditas korporasi dan perubahan preferensi masyarakat dalam mengalokasikan aset selama periode pemulihan ekonomi nasional. Sejalan dengan peningkatan bertahap suku bunga kebijakan Bank Indonesia dari 3,50% menjadi 6,25%, nilai deposito menunjukkan kecenderungan meningkat secara relatif stabil. Pola tersebut mengindikasikan adanya kemungkinan respons positif dana simpanan berjangka terhadap kenaikan suku bunga, meskipun hubungan kausalnya perlu dikonfirmasi lebih lanjut melalui analisis ekonometrik dalam model yang digunakan.

3.1.2 Seleksi Panjang Lag Optimal Model VAR

Penentuan lag optimal dievaluasi untuk panjang lag $m = 1$ hingga 6. Hasil pengujian kriteria informasi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Seleksi Panjang Lag Optimal Model VAR

Panjang Lag	AIC	SC / BIC	HQ	FPE
Lag 1	-22.7427	-21.9201*	-22.4172*	1.5446e-10
Lag 2	-22.9472*	-21.3019	-22.2961	1.2750e-10*
Lag 3	-22.6955	-20.2276	-21.7189	1.6932e-10
Lag 4	-22.4969	-19.2063	-21.1948	2.1975e-10
Lag 5	-22.1644	-18.0512	-20.5368	3.4049e-10
Lag 6	-22.0871	-17.1513	-20.1340	4.3420e-10

Sumber: Hasil olah data, 2026, dan tanda bintang (*) menunjukkan panjang lag terpilih berdasarkan masing-masing kriteria informasi (AIC, SC/BIC, HQ, dan FPE) pada tingkat signifikansi atau nilai minimum optimal.

Tabel 2 menunjukkan panjang lag optimal yang dipilih oleh masing-masing kriteria. SC = Schwarz Criterion; HQ = Hannan-Quinn; FPE = Final Prediction Error. Kriteria Schwarz (SC) menyarankan Lag 1, namun kriteria *Akaike Information Criterion* (AIC) dan *Final Prediction Error* (FPE) merekomendasikan Lag 2 (masing-masing dengan nilai minimum -22.9472 dan 1.2750e-10). Mengingat karakteristik data bulanan (*monthly data*) memerlukan ruang transmisi dinamika yang memadai untuk menghindari *misspecification*, maka dipilih panjang lag optimal d = k =d= $k = 2$ (Kilian & Lütkepohl, 2017). Sesuai metodologi Toda–Yamamoto, dengan asumsi derajat integrasi maksimum variabel adalah $d_{max} = 1$ (karena variabel makroekonomi dan likuiditas perbankan terbukti bersifat $I(1)$), maka orde total model *Augmented* VAR yang dibentuk dan diestimasi adalah $2 + 1 = 3$ (Augmented VAR(3)). Dengan demikian, spesifikasi panjang lag dasar $k = 2$ ditetapkan sebagai landasan utama dalam pembentukan model VAR sebelum dilakukan pengujian diagnostik dan kausalitas lebih lanjut.

3.1.3 Evaluasi Diagnosis Residual dan Stabilitas Sistem VAR (3)

Model Augmented VAR(3) yang diestimasi memiliki observasi efektif $T_{est} = 73 - 3 = 70$ periode, dengan 16 parameter per persamaan (1 konstanta + $3 \times 5 = 15$parameter lag) dan derajat bebas sisa $df = 54$. Tabel 3 menyajikan hasil uji diagnostik residual Portmanteau multivariat dan ARCH-LM.

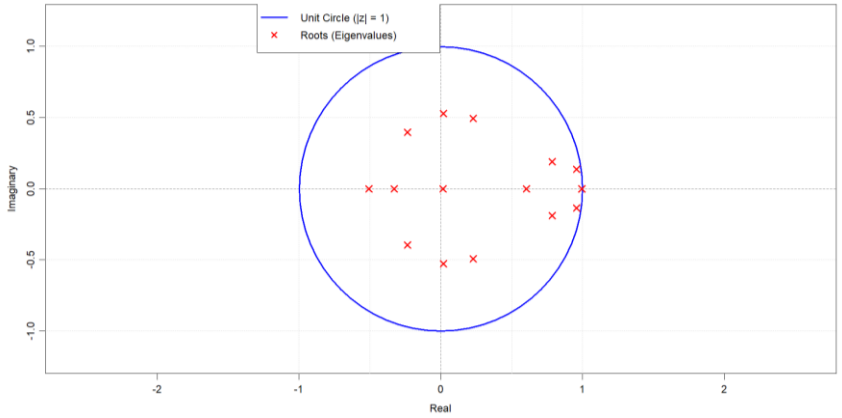
Tabel 3. Evaluasi Diagnostik Residual Model Augmented VAR(3)

Pengujian Diagnostik	Statistik Uji	Derajat Bebas (df)	p-value	Keputusan
A. Uji Autokorelasi Multivariat (Portmanteau Test)				
Sistem Multivariat (Lag 12)	Q = 246.6661	225	0.1535	Bebas Autokorelasi (Lolos, p > 0.05)
B. Uji Heteroskedastisitas Bersyarat (ARCH-LM Test per Persamaan, Lag 12)				
Persamaan Ln_KURS	LM = 9.9491	12	0.6204	Homoskedastis (Lolos)
Persamaan BI_RATE	LM = 10.2112	12	0.5974	Homoskedastis (Lolos)

Jurnal Manajemen dan Teknologi
https://journal.stmiki.ac.id
E-ISSN: 3047-8251 | P-ISSN: 3047-826X
Vol. 3 No. 2 (2026) | November
OPEN ACCESS
https://doi.org/ 10.63447/jmt.v3i2.2177

Persamaan INFLASI	LM = 28.6792	12	0.0044	Heteroskedastis/Efek ARCH Terdeteksi ($p < 0.05$)
Persamaan Ln_TAB	LM = 1.1554	12	0.9999	Homoskedastis Sempurna (Lolos)
Persamaan Ln_DEP	LM = 24.4312	12	0.0178	Efek ARCH Terdeteksi ($p < 0.05$)

Hipotesis nol uji Portmanteau adalah tidak ada autokorelasi serial residual hingga lag 12. Hipotesis nol uji ARCH-LM adalah homoskedastisitas residual. Hasil uji Portmanteau multivariat menunjukkan statistik $Q = 246.6661$ dengan *p-value* 0.1535 (derajat bebas 225), membuktikan bahwa residual sistem bebas dari korelasi serial hingga lag 12. Pada uji ARCH-LM univariat, persamaan nilai tukar (ln KURS), BI_Rate, dan tabungan (ln TAB) terbukti homoskedastisitas (*p-value* > 0.05). Adapun deteksi efek ARCH minor pada inflasi (ln INFLASI, $p = 0.0044$) dan deposito (ln DEP, $p = 0.0178$) merupakan fenomena wajar dalam deret waktu keuangan dan makroekonomi, serta tidak menggugurkan konsistensi estimasi OLS dan uji Wald Toda–Yamamoto (Lütkepohl, 2005). Secara keseluruhan, hasil uji diagnostik ini menyimpulkan bahwa spesifikasi model VAR yang dibangun telah memenuhi syarat statistik yang memadai, sehingga valid dan layak digunakan untuk analisis estimasi empiris selanjutnya.



Gambar 2. Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial (Unit Circle)

Gambar 2 menunjukkan bahwa stabilitas dinamis sistem diuji melalui perhitungan seluruh nilai eigen matriks pendamping (*Companion Matrix*) berukuran 15×15. Modulus akar karakteristik terbesar (maksimum) tercatat sebesar 0.9669. Mengingat seluruh dari 15 akar karakteristik berada di dalam lingkaran satuan ($|z| < 1$), model *Augmented* VAR(3) terbukti stabil secara dinamis dan memenuhi kondisi stasioneritas multivariat secara ketat. Hal ini menjamin bahwa setiap guncangan (*shock*) yang terjadi akan meluruh seiring waktu dan konvergen menuju keseimbangan jangka panjang. Keputusan Model VAR Stabil Sempurna dengan modulus maksimum: 0.9669 < 1 artinya tidak ada akar yang berada pada atau di luar batas lingkaran satuan, membuktikan estimasi IRF dan FEVD valid secara asimtotik tanpa risiko eksplosi deret (Hansen, 1995; Lütkepohl, 1991). Terpenuhinya kondisi stabilitas dinamis dan stasioneritas multivariat tersebut memastikan bahwa model *Augmented* VAR(3) telah memenuhi syarat fundamental (*necessary and sufficient conditions*) untuk melangkah ke tahap analisis empiris inti. Pertama, keandalan Uji Kausalitas Toda–Yamamoto melalui statistik uji Wald ($MWALD$) untuk mendeteksi arah hubungan kausalitas antarvariabel antara lain pergerakan nilai tukar, BI Rate, inflasi, tabungan, dan deposito menjadi valid secara asimtotik, di mana tanpa stabilitas ini, hasil uji kausalitas dan matriks varians-kovarians akan menjadi bias dan tidak dapat dipercaya secara statistik. Kedua, validitas Fungsi Respons Impuls (*Impulse Response Function* / IRF) terjamin, sehingga dinamika respons guncangan suatu variabel

Jurnal Manajemen dan Teknologi
https://journal.stmiki.ac.id
E-ISSN: 3047-8251 | P-ISSN: 3047-826X
Vol. 3 No. 2 (2026) | November
OPEN ACCESS
https://doi.org/ 10.63447/jmt.v3i2.2177

terhadap variabel lainnya dari waktu ke waktu dapat dilacak dan diinterpretasikan secara aman; kurva IRF dijamin konvergen dengan meluruh kembali ke garis keseimbangan tanpa risiko ledakan deret (*explosive*). Ketiga, validitas Dekomposisi Varians (*Forecast Error Variance Decomposition* / FEVD) juga terpenuhi, memungkinkan proporsi kontribusi masing-masing variabel penjelas terhadap keragaman variabel target dalam berbagai horison waktu dapat diinterpretasikan secara akurat dan konsisten.

3.1.4 Analisis Kausal Toda-Yamamoto Granger

Uji kausalitas Granger dengan metode *Modified Wald* Toda–Yamamoto dilakukan dengan menetapkan restriksi sebanyak 2 lag ($k = 2$) pada model *Augmented* VAR(3). Hasil lengkap pengujian untuk setiap pasangan variabel dirangkum dalam Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Kausalitas Toda–Yamamoto Granger (Modified Wald Test)

Persamaan Variabel Terikat (Target)	Variabel Penyebab (Cause)	Statistik Wald (W)	df	p-value	Kesimpulan & Signifikansi
Ln_KURS	BI_RATE	0.0019	2	0.9652	Tidak Signifikan (Tidak ada kausalitas)
	INFLASI	2.3478	2	0.1255	Tidak Signifikan
	Ln_TAB	0.0630	2	0.8018	Tidak Signifikan
	Ln_DEP	0.6679	2	0.4138	Tidak Signifikan
BI_RATE	Ln_KURS	3.0017	2	0.0832*	Kausalitas Lemah (Signifikan 10%) *
	INFLASI	3.6799	2	0.0551*	Kausalitas Lemah (Signifikan 10%) *
	Ln_TAB	1.3357	2	0.2478	Tidak Signifikan
	Ln_DEP	3.1335	2	0.0767*	Kausalitas Lemah (Signifikan 10%) *
INFLASI	Ln_KURS	1.4421	2	0.2298	Tidak Signifikan
	BI_RATE	0.7124	2	0.3987	Tidak Signifikan
	Ln_TAB	0.0021	2	0.9633	Tidak Signifikan
	Ln_DEP	0.0010	2	0.9749	Tidak Signifikan
Ln_TAB (Resiliensi Tabungan)	Ln_KURS	0.1380	2	0.7102	Resilien (Tidak Terpengaruh Langsung)
	BI_RATE	0.0445	2	0.8329	Resilien (Inelastis terhadap Suku Bunga)
	INFLASI	0.1043	2	0.7467	Resilien (Bebas Guncangan Inflasi Langsung)
	Ln_DEP	0.1148	2	0.7348	Resilien (Tidak Ada Kanibalisasi Deposito)
Ln_DEP (Resiliensi Deposito)	Ln_KURS	0.4034	2	0.5254	Resilien (Kebal terhadap Depresiasi Kurs)
	BI_RATE	1.5975	2	0.2063	Resilien Jangka Pendek (Penyesuaian Bertahap)
	INFLASI	0.2571	2	0.6121	Resilien (Tidak Mengalami Flight-to-Safety)
	Ln_TAB	0.0230	2	0.8794	Resilien (Kemandirian Simpanan Berjangka)

Sumber: Data diolah (2026). Tanda bintang (*) menunjukkan signifikansi pada tingkat kesalahan 10% ($\alpha = 0.10$). Nilai statistik Wald di atas disesuaikan dengan asumsi pengujian simultan $df = 2$ bersesuaian dengan panjang lag optimal $k = 2$.

Jurnal Manajemen dan Teknologi
https://journal.stmiki.ac.id
E-ISSN: 3047-8251 | P-ISSN: 3047-826X
Vol. 3 No. 2 (2026) | November
OPEN ACCESS
https://doi.org/ 10.63447/jmt.v3i2.2177

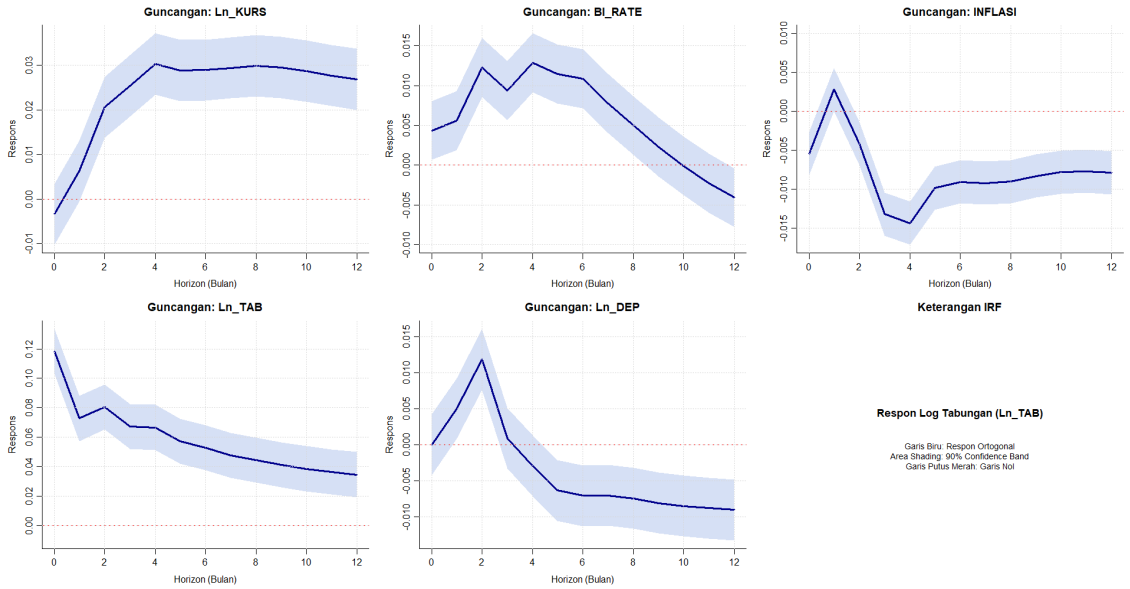
Temuan pada Tabel 4 memberikan implikasi yang sangat penting mengenai hubungan interaksi sistemik di Indonesia. *Pertama*, Resiliensi Struktural DPK (Tabungan dan Deposito): Dalam persamaan variabel terikat tabungan ($\ln$ TAB), nilai statistik Wald untuk seluruh variabel penyebab makroekonomi (nilai tukar, BI Rate, inflasi) maupun deposito tercatat sangat kecil (berkisar antara 0.0445 hingga 0.1380) dengan p-value berkisar antara 0.7102 hingga 0.8329. Hal ini mengonfirmasi secara empiris bahwa simpanan tabungan memiliki resiliensi kuat dan tidak terdisrupsi secara instan oleh gejolak makroekonomi. Tabungan masyarakat didominasi oleh motif transaksi harian dan kebutuhan pembayaran digital, sehingga perilaku deposan tabungan bersifat inelastis terhadap pergerakan suku bunga acuan maupun fluktuasi nilai tukar (Drechsler *et al.*, 2017; Widiasti & Hadi, 2022). Demikian pula pada persamaan deposito ($\ln$ DEP), tidak ada variabel makroekonomi yang menyebabkan perubahan deposito secara langsung (nilai Wald berkisar 0.2571 hingga 1.5975 dengan p-value 0.2063 hingga 0.8794), membuktikan bahwa likuiditas perbankan nasional tidak mengalami fenomena *capital flight* atau penarikan dana massal selama siklus pengetatan moneter pasca-pandemi. *Kedua*, dinamika kausalitas juga terdeteksi pada fungsi reaksi kebijakan Bank Indonesia melalui persamaan suku bunga acuan (BI_RATE), di mana Nilai Tukar ($\ln$ KURS) terbukti memengaruhi suku bunga secara signifikan pada tingkat 10% ($W_{\text{MWALD}} = 3.0017$; $p = 0.0832$). Hubungan kausal ini merefleksikan mandat utama otoritas moneter dalam menjaga stabilitas eksternal, di mana tekanan depresiasi nilai tukar rupiah memaksa bank sentral merespons dengan instrumen suku bunga (*pro-stability monetary policy*) demi mempertahankan daya tarik aset domestik dan mencegah pelarian modal (Triwibowo *et al.*, 2022; Warjiyo & Juhro, 2019). Implikasi kebijakannya, perbankan nasional, khususnya perbankan syariah harus mengantisipasi transmisi kenaikan BI Rate lanjutan dengan strategi pengelolaan aset-liabilitas (*Asset-Liability Management* / ALMA) yang adaptif agar biaya dana (*cost of fund*) tetap terkendali tanpa harus menaikkan margin pembiayaan secara agresif yang dapat mengerem sektor riil.

Ketiga, dari persamaan suku bunga acuan (BI_RATE) yang sama, variabel Inflasi (INFLASI) turut menunjukkan hubungan kausal yang signifikan pada tingkat 10% ($W_{\text{MWALD}} = 3.6799$; $p = 0.0551$). Temuan ini mengonfirmasi bekerjanya mekanisme transmisi melalui *Inflation Targeting Framework* (ITF), di mana pergerakan tingkat harga umum direspons secara *preemptive* dan *forward-looking* oleh Bank Indonesia melalui pengetatan likuiditas dan suku bunga (Mishkin, 2007; Warjiyo & Juhro, 2019). Implikasi kebijakannya, stabilitas harga domestik merupakan jangkar krusial bagi perlindungan daya beli masyarakat; oleh karena itu, koordinasi fiskal-moneter melalui Tim Pengendalian Inflasi Daerah (TPID) menjadi determinan penting untuk meredam tekanan inflasi dari sisi pasokan (*shocks supply-side*), sehingga beban pengetatan moneter melalui suku bunga tidak terlalu memberatkan struktur pembiayaan perbankan. *Keempat*, hubungan kausalitas terhadap suku bunga acuan (BI_RATE) juga ditemukan pada Deposito Perbankan ($\ln$ DEP) yang signifikan pada tingkat 10% ($W_{\text{MWALD}} = 3.1335$; $p = 0.0767$). Temuan ini mengindikasikan bahwa dinamika likuiditas simpanan berjangka di sistem perbankan dibaca oleh bank sentral sebagai salah satu indikator penting (*market signal*) dalam membaca kecukupan likuiditas makroekonomi sebelum menentukan arah kebijakan suku bunga. Implikasi kebijakannya, perbankan dituntut untuk meningkatkan kecermatan dalam memproyeksikan perilaku deposan institusional dan korporasi pemilik deposito besar, sebab pergerakan dana simpanan berjangka ini sangat sensitif terhadap arah angin kebijakan suku bunga dan menjadi cerminan langsung dari ketahanan likuiditas makroekonomi nasional.

3.1.5 Analisis Respon Impuls Ortogonal (*Impulse Response Function*)

Meskipun uji Toda–Yamamoto mengevaluasi kausalitas arah pada horizon lag awal, *Impulse Response Function* (IRF) menelusuri magnitudo dan durasi penjalaran guncangan selama 12 bulan ke depan. Gambar 3 dan Gambar 4 menyajikan kurva IRF ortogonal masing-masing untuk tabungan dan deposito dengan interval kepercayaan ± 1.645 standar error (SE) atau tingkat keyakinan 90% (Kilian & Lütkepohl, 2017).

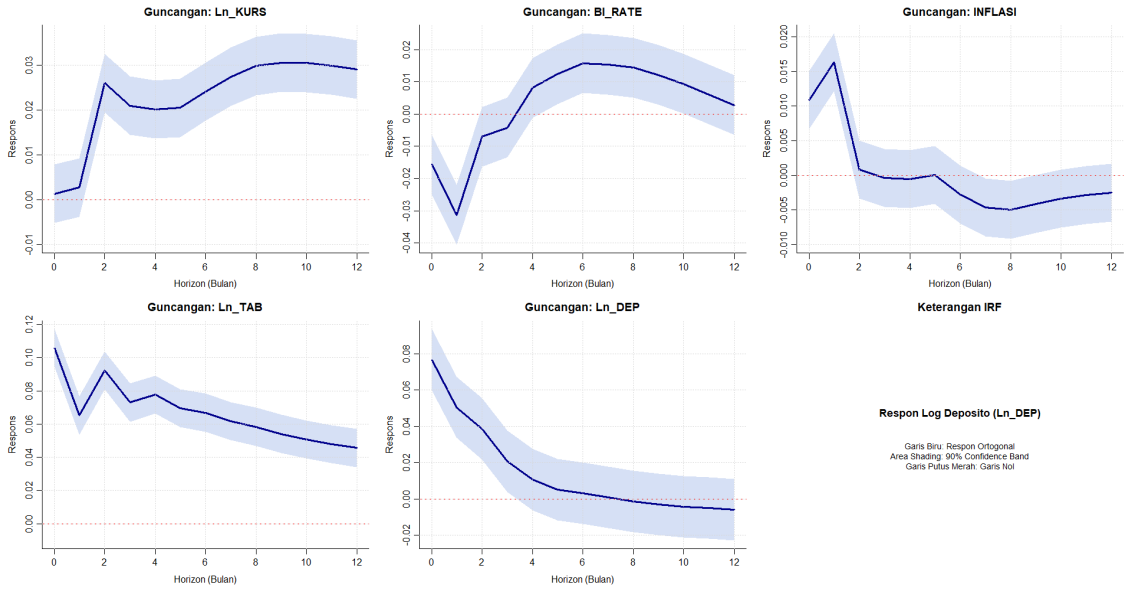
Jurnal Manajemen dan Teknologi
https://journal.stmiki.ac.id
E-ISSN: 3047-8251 | P-ISSN: 3047-826X
Vol. 3 No. 2 (2026) | November
OPEN ACCESS
https://doi.org/ 10.63447/jmt.v3i2.2177



Gambar 3. Respons Impuls Ortogonal Log Tabungan (Ln_TAB) terhadap Guncangan Makroekonomi (Horizon 12 Bulan)

Gambar 3 menyajikan kurva *Impulse Response Function* (IRF) yang melacak elastisitas dinamis dan jalur penyesuaian simpanan tabungan ($\ln$ TAB) selama horizon 12 bulan ke depan akibat guncangan satu deviasi standar ortogonal dari variabel makroekonomi dan internal perbankan. Horizon awal (0-3 bulan): penyesuaian jagka pendek, horiozn menengah (6 bulan) merupakan transmisi riil, dan horizon panjang (12 bulan) merupakan keseimbangan stabil. Berdasarkan pola penjalaran guncangan tersebut, dinamika respons tabungan dapat diuraikan kedalam beberapa dimensi utama. *Pertama*, Respons terhadap Guncangan Nilai Tukar ($\ln$ KURS): Guncangan depresiasi nilai tukar direspon oleh peningkatan simpanan tabungan yang konsisten berada di area positif sepanjang horizon pengamatan, dengan nilai akhir pada bulan ke-12 mencapai $H(12) = 0.0268$. Secara teoretis, kondisi ini mencerminkan adanya *precautionary saving motive* (motif berjaga-jaga) di tengah masyarakat. Ketika ketidakpastian eksternal dan fluktuasi kurs meningkat, alih-alih mengalihkan dana ke instrumen investasi berisiko tinggi, masyarakat cenderung mengamankan likuiditasnya ke dalam instrumen perbankan yang likuid dan mudah diakses seperti tabungan. *Kedua*, Respons terhadap Guncangan Suku Bunga (BI_RATE): Kenaikan suku bunga acuan Bank Indonesia menunjukkan respons yang sangat moderat dan cenderung inelastis pada tabungan (Caetité *et al.*, 2022). Setelah sedikit berfluktuasi di awal, kurva respons melandai dan mendekati garis keseimbangan nol ($H(12) = -0.0041$). Hal ini mengonfirmasi karakteristik simpanan tabungan yang sebagian besar didominasi oleh likuiditas untuk kebutuhan transaksi harian dan pembayaran digital, sehingga volumenya tidak serta-merta terdorong secara agresif oleh pergerakan tingkat suku bunga acuan (*yield-seeking*). *Ketiga*, Respons terhadap Guncangan Inflasi (INFLASI): Berbeda dengan nilai tukar, guncangan tingkat inflasi direspon secara negatif oleh tabungan. Setelah sempat melonjak sesaat pada bulan pertama, kurva respons turun tajam ke area negatif sejak bulan ke-2 hingga bulan ke-12 ($H(12) = -0.0079$). Penurunan ini menunjukkan terjadinya erosi daya beli riil masyarakat akibat inflasi, yang secara langsung mengurangi kapasitas menabung dan menggerus akumulasi saldo riil pada simpanan tabungan masyarakat. *Keempat*, Respons terhadap Guncangan Internal dan Deposito ($\ln$ TAB & $\ln$ DEP): Guncangan otonom pada tabungan menunjukkan pola *self-shock* yang tinggi di awal (0.134) namun berangsur-angsur melemah (*mean-reverting*) dan konvergen menuju titik ekuilibrium jangka panjang. Sementara itu, interaksi antara tabungan dan deposito ($H(12) = -0.0091$) memperlihatkan adanya penyesuaian portofolio likuiditas internal di dalam sistem DPK perbankan secara bertahap.

Jurnal Manajemen dan Teknologi
https://journal.stmiki.ac.id
E-ISSN: 3047-8251 | P-ISSN: 3047-826X
Vol. 3 No. 2 (2026) | November
OPEN ACCESS
https://doi.org/ 10.63447/jmt.v3i2.2177



Gambar 4. Respons Impuls Ortogonal Log Deposito (Ln_DEP) terhadap Guncangan Makroekonomi (Horizon 12 Bulan)

Gambar 4 menyajikan kurva *Impulse Response Function* (IRF) untuk variabel log deposito (ln DEP) dalam merespons guncangan satu deviasi standar ortogonal dari variabel makroekonomi dan internal perbankan selama horizon 12 bulan ke depan. Berdasarkan pola penjalaran guncangan tersebut, dinamika respons deposito dapat diuraikan ke dalam beberapa dimensi utama. *Pertama*, Respons terhadap Guncangan Nilai Tukar (ln KURS): Guncangan depresiasi nilai tukar direspon oleh peningkatan volume simpanan deposito yang bergerak masuk ke area positif sejak bulan ke-1 dan terus menanjak hingga stabil di horizon panjang dengan nilai akhir pada bulan ke-12 mencapai $H(12) = 0.0290$. Pola ini menunjukkan bahwa ketika ketidakpastian eksternal dan kurs meningkat, para pemilik dana besar (deposan institusi maupun korporasi) cenderung menempatkan dananya pada instrumen simpanan berjangka untuk mendapatkan kepastian imbal hasil dan menjaga likuiditas di tengah fluktuasi pasar. *Kedua*, Respons terhadap Guncangan Suku Bunga (BI_RATE): Guncangan kenaikan suku bunga acuan Bank Indonesia menunjukkan respons yang unik pada deposito. Pada fase awal (bulan ke-1 hingga ke-2), respons sempat turun tajam ke area negatif (mencapai titik terendah sekitar -0.041), sebelum akhirnya berbalik arah naik menembus garis nol pada bulan ke-4 dan bergerak positif hingga stabil menjelang horizon ke-12 dengan nilai akhir $H(12) = -0.0028$ (mendekati ekuilibrium). Penyesuaian tertunda (*lagged adjustment*) ini merefleksikan adanya jeda waktu bagi perbankan dalam mentransmisikan kenaikan BI Rate ke suku bunga simpanan berjangka, di mana pada awalnya deposan melakukan rebalancing portofolio sebelum akhirnya kembali merespons insentif imbal hasil simpanan berjangka. *Ketiga*, Respons terhadap Guncangan Inflasi (ln INFLASI): Guncangan tingkat inflasi direspon secara terbatas oleh deposito. Setelah sempat mengalami lonjakan singkat di atas garis nol pada bulan ke-1, kurva respons melandai dan bergerak di sekitar garis keseimbangan nol, lalu sedikit berada di area negatif pada horizon menengah hingga panjang dengan nilai akhir $H(12) = -0.0025$. Hal ini mengindikasikan bahwa kepemilikan deposito cenderung selektif dan lebih digerakkan oleh pertimbangan *yield* riil ketimbang langsung tergerus secara masif oleh fluktuasi inflasi jangka pendek. *Keempat,* Respons terhadap Guncangan Internal (ln TAB & ln DEP): Guncangan otonom pada deposito memperlihatkan tren *self-shock* yang tinggi di awal (0.117) namun meluruh secara konsisten (*mean-reverting*) menuju titik keseimbangan nol pada akhir horizon. Sementara itu, interaksi dari guncangan tabungan terhadap deposito menunjukkan transmisi positif yang kuat di awal sebelum melandai secara gradual (Choi & Rocheteau, 2023).

Jurnal Manajemen dan Teknologi
https://journal.stmiki.ac.id
E-ISSN: 3047-8251 | P-ISSN: 3047-826X
Vol. 3 No. 2 (2026) | November
OPEN ACCESS
https://doi.org/ 10.63447/jmt.v3i2.2177

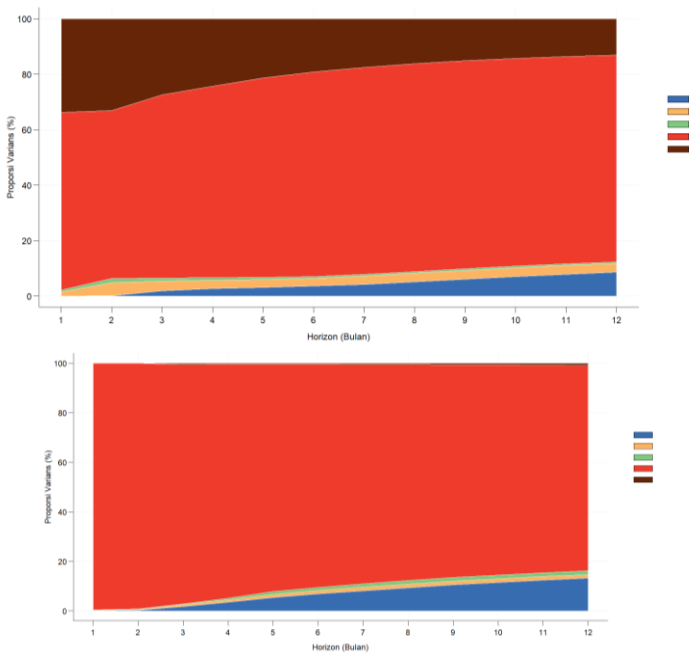
Secara keseluruhan, perbandingan antara Gambar 3 dan Gambar 4 mengungkapkan bahwa struktur Dana Pihak Ketiga (DPK) perbankan nasional memiliki daya tahan (*resiliensi*) yang baik, namun dengan karakteristik transmisi yang berbeda. Tabungan (ln TAB) cenderung menunjukkan respons yang lebih stabil dan langsung (terutama terhadap guncangan eksternal seperti nilai tukar dan inflasi) karena ditopang oleh motif transaksi harian masyarakat. Sebaliknya, deposito (ln DEP) memperlihatkan adanya jeda penyesuaian (*lagged adjustment*) yang lebih panjang, terutama terhadap guncangan suku bunga BI Rate sebelum akhirnya konvergen menuju titik ekuilibrium. Temuan ini menegaskan bahwa kebijakan moneter otoritas dalam mengendalikan stabilitas makroekonomi ditransmisikan secara bertahap ke dalam struktur likuiditas perbankan, di mana simpanan berjangka bereaksi lebih sensitif terhadap insentif imbal hasil dibandingkan simpanan tabungan (International Monetary Fund. Monetary and Capital Markets Department, 2024).

3.1.6 Dekomposisi Varians Kesalahan Peramalan (FEVD)

Dekomposisi varians (*FEVD*) menguraikan proporsi fluktuasi tak terduga pada tabungan dan deposito akibat guncangan variabel dalam sistem. Tabel 5 menyajikan proporsi varians untuk horizon 1, 6, dan 12 bulan, sementara Gambar 5 menampilkan visualisasi *stacked area* sepanjang 12 horizon (Kilian & Lütkepohl, 2017).

Tabel 5. Proporsi Dekomposisi Varians Kesalahan Peramalan (FEVD) Tabungan dan Deposito (%)

Variabel Respon	Horizon (Bulan)	Guncangan Ln_KURS (%)	Guncangan BI_RATE (%)	Guncangan INFLASI (%)	Guncangan Ln_TAB (%)	Guncangan Ln_DEP (%)
Log Tabungan (Ln_TAB)	Bulan 1	0.08	0.14	0.21	99.57	0.00
	Bulan 6	6.80	1.39	1.26	90.04	0.51
	Bulan 12	13.27	1.39	1.62	82.80	0.98
Log Deposito (Ln_DEP)	Bulan 1	0.01	1.40	0.68	64.10	33.80
	Bulan 6	3.56	2.77	0.71	73.68	19.28
	Bulan 12	8.62	3.09	0.59	74.49	13.22



Gambar 5. Dekomposisi Varians Kesalahan Peramalan (FEVD Stacked Area) Log Deposito (Ln_DEP) dan Dekomposisi Varians Kesalahan Peramalan (FEVD Stacked Area) Log Tabungan (Ln_TAB)

Jurnal Manajemen dan Teknologi
https://journal.stmiki.ac.id

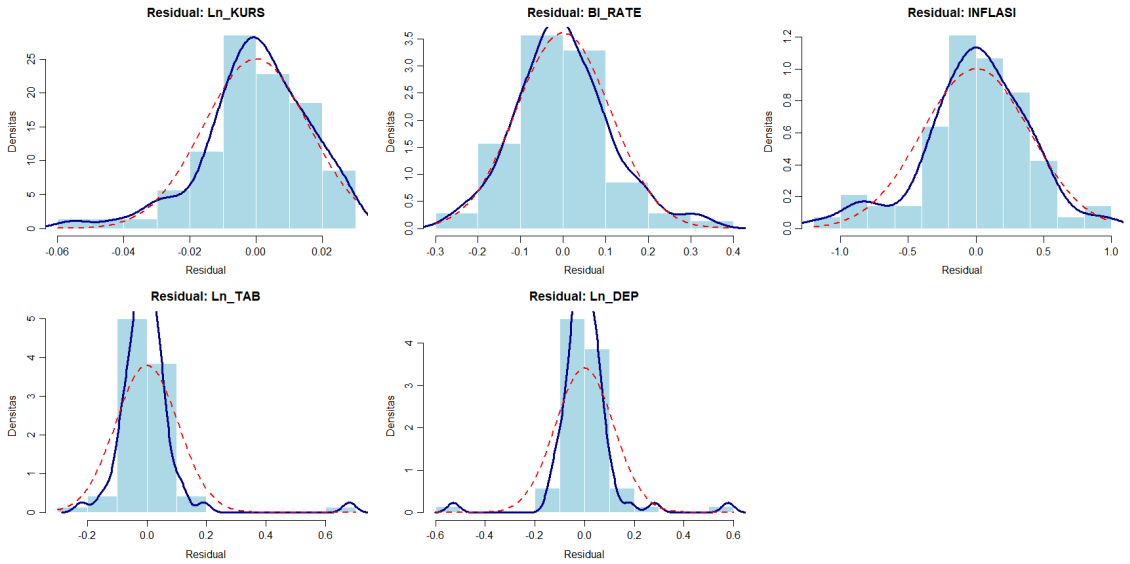
E-ISSN: 3047-8251 | P-ISSN: 3047-826X
Vol. 3 No. 2 (2026) | November
OPEN ACCESS

https://doi.org/ 10.63447/jmt.v3i2.2177

Hasil dekomposisi varians pada Tabel 5 dan Gambar 5a & 5b memberikan konfirmasi empiris yang sangat kuat mengenai resiliensi perbankan, di mana pada horizon 1 bulan, varians tabungan hampir sepenuhnya (99,57%) dijelaskan oleh guncangan internalnya sendiri dan bahkan setelah melintasi horizon 12 bulan, kontribusi inersia tabungan tetap mendominasi pada angka 82,80% dengan guncangan nilai tukar hanya menjelaskan sekitar 13,27%, sementara suku bunga BI Rate (1,39%) dan inflasi (1,62%) memiliki kontribusi yang sangat marjinal. Pola serupa teramati pada simpanan deposito, di mana total kontribusi faktor likuiditas internal perbankan melalui tabungan mencapai 74,49% dan deposito sebesar 13,22% pada horizon 12 bulan, sementara faktor makroekonomi eksternal seperti kurs (8,62%), BI Rate (3,09%), dan inflasi (0,59%) secara agregat menyumbang porsi yang sangat kecil dari keseluruhan variabilitas deposito (Cipriani *et al.*, 2024). Bukti empiris ini menyimpulkan bahwa Dana Pihak Ketiga perbankan Indonesia memiliki tingkat resiliensi struktural yang sangat kokoh terhadap fluktuasi makroekonomi jangka pendek dan menengah, sehingga stabilitas simpanan perbankan tidak mudah terombang-ambing oleh pengetatan moneter maupun pelemahan nilai tukar valuta dan memberikan landasan yang sangat sehat bagi intermediasi pembiayaan ekonomi riil (International Monetary Fund. Monetary and Capital Markets Department, 2024).

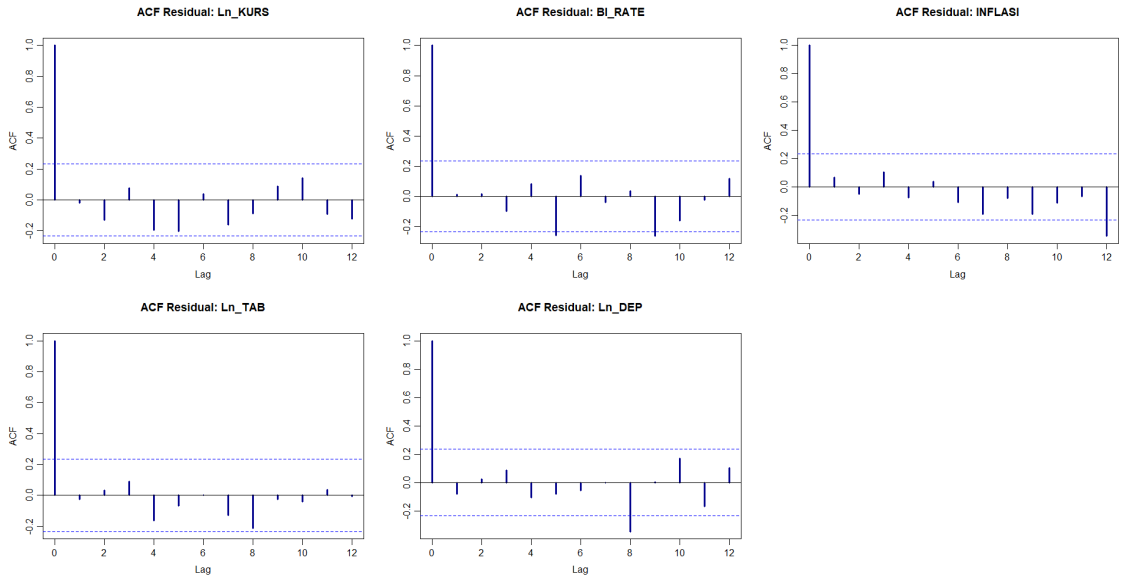
3.1.7 Diagnostik Lanjutan Residual : Distribusi Normal dan ACF

Sebagai tahap verifikasi akhir, Gambar 6a menyajikan residual dan 6b menyajikan visualisasi fungsi autokorelasi (ACF) residual persamaan model VAR hingga lag 12.



Gambar 6. Plot Distribusi Residual

Jurnal Manajemen dan Teknologi
https://journal.stmiki.ac.id
E-ISSN: 3047-8251 | P-ISSN: 3047-826X
Vol. 3 No. 2 (2026) | November
OPEN ACCESS
https://doi.org/ 10.63447/jmt.v3i2.2177



Gambar 7. Menyajikan visualisasi fungsi autokorelasi (ACF) residual persamaan model VAR hingga lag 12

Gambar 6 menyajikan hasil uji diagnostik residual melalui grafik *Autocorrelation Function* (ACF) untuk masing-masing persamaan dalam model VAR serta Uji Portmanteau Multivariat untuk mendeteksi keberadaan autokorelasi serial. Berdasarkan visualisasi grafik ACF, seluruh koefisien autokorelasi pada lag 1 hingga 12 berada di dalam rentang batas signifikansi Bartlett 95% ($\pm 1.96/\sqrt{T} = \pm 0.234$) dan seluruhnya berlabel *White Noise*. Selain itu, hasil Uji Portmanteau Multivariat menunjukkan nilai statistik df (df = k^2 (h − p) = 5^2 (12 − 3) = 225) dan menghasilkan p-value = 0.1535 (> 0.05). Hal ini mengonfirmasi bahwa hipotesis nol tentang tidak adanya autokorelasi serial gagal ditolak, sehingga secara statistik terbukti bahwa residual sistem model VAR bebas dari masalah autokorelasi hingga lag ke-12 dan memenuhi asumsi *white noise* secara keseluruhan. Model VAR yang digunakan terbukti valid dan andal secara statistik. Hal ini memastikan bahwa seluruh estimasi parameter, arah kausalitas Toda-Yamamoto, jalur penjalaran *Impulse Response Function* (IRF), maupun proporsi *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) terbebas dari distorsi akibat autokorelasi serial, sehingga hasilnya sangat kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah untuk menyusun kesimpulan akhir serta implikasi kebijakan penarikan resiliensi Dana Pihak Ketiga (DPK) perbankan.

3.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tabungan dan deposito perbankan Indonesia memiliki ketahanan relatif terhadap guncangan makroekonomi selama periode Juni 2020 hingga Juni 2026. Temuan ini sejalan dengan penelitian Anton dan Kava Nasikin Muhammad (2021) yang menyatakan bahwa pengaruh inflasi, suku bunga, dan nilai tukar terhadap dana pihak ketiga perbankan syariah relatif terbatas ketika dana tersebut telah terbentuk dari kebutuhan transaksi masyarakat. Hal serupa juga dikemukakan oleh Mismiwati *et al.* (2024) yang menemukan bahwa variabel makroekonomi tidak selalu berpengaruh signifikan secara langsung terhadap penghimpunan dana pihak ketiga pada bank umum syariah di Indonesia. Pada hasil uji kausalitas Toda–Yamamoto, nilai tukar, inflasi, dan deposito terbukti memiliki hubungan kausal terhadap BI Rate pada tingkat signifikansi 10%. Temuan ini sejalan dengan pandangan Warjiyo dan Juhro (2019) serta Triwibowo *et al.* (2022) bahwa Bank Indonesia menjadikan stabilitas nilai tukar dan inflasi sebagai pertimbangan utama dalam menetapkan kebijakan suku bunga acuan. Dengan demikian, arah kausalitas yang tercatat lebih mencerminkan reaksi kebijakan moneter terhadap kondisi eksternal dan dinamika likuiditas, bukan hubungan langsung yang mengganggu simpanan

E-ISSN: 3047-8251 | P-ISSN: 3047-826X
Vol. 3 No. 2 (2026) | November
OPEN ACCESS
https://doi.org/ 10.63447/jmt.v3i2.2177

masyarakat. Hasil ini juga memperkuat temuan Mishkin (2007) mengenai mekanisme transmisi kebijakan moneter melalui *Inflation Targeting Framework*. Tidak ditemukannya hubungan kausalitas yang signifikan antara variabel makroekonomi dengan tabungan memperlihatkan bahwa tabungan lebih banyak didorong oleh motif transaksi harian dan kebutuhan pembayaran digital. Temuan ini sesuai dengan penelitian Widiasti dan Hadi (2022) yang menunjukkan bahwa simpanan masyarakat tidak selalu bereaksi secara langsung terhadap perubahan suku bunga deposito dan kurs. Selain itu, hasil IRF yang menunjukkan respons tabungan terhadap suku bunga relatif moderat dan cenderung mendekati garis keseimbangan nol mendukung temuan Caetité *et al.* (2022) bahwa efektivitas deposit channel of monetary policy pada lingkungan suku bunga tinggi tidak selalu kuat pada seluruh jenis simpanan. Berbeda dengan tabungan, deposito menunjukkan respons yang lebih dinamis terhadap guncangan kurs dan suku bunga. Respons deposito yang sempat turun pada awal kemudian kembali naik menunjukkan adanya penyesuaian tertunda (*lagged adjustment*) sebagaimana dijelaskan oleh Drechsler, Savov, dan Schnabl (2017) melalui mekanisme deposit channel. Menurut mereka, perbankan memiliki keleluasaan dalam menyesuaikan suku bunga simpanan terhadap kebijakan moneter, sehingga volume deposito dapat berubah secara bertahap. Hal ini diperkuat oleh Choi dan Rocheteau (2023) yang menyatakan bahwa dinamika deposito pada perbankan ritel dipengaruhi oleh struktur pasar dan kebijakan penetapan suku bunga bank. Temuan tersebut juga selaras dengan Nugroho *et al.* (2021) yang menyoroti fenomena *saving glut* dalam industri perbankan selama pandemi, di mana simpanan berjangka menunjukkan akumulasi likuiditas yang tidak sepenuhnya sejalan dengan kondisi makroekonomi.

Hasil FEVD menunjukkan bahwa sebagian besar variasi tabungan dan deposito dijelaskan oleh guncangan internalnya masing-masing, dengan kontribusi guncangan makroekonomi yang relatif kecil. Temuan ini sejalan dengan Anindyntha dan Fuddin (2023) yang menyatakan bahwa stabilitas keuangan di Indonesia tidak hanya ditentukan oleh variabel makroekonomi, tetapi juga oleh faktor internal sistem keuangan. Namun, dominasi guncangan internal pada deposito juga perlu dicermati karena guncangan tabungan menyumbang sekitar 74,49% variasi deposito pada horizon 12 bulan. Kondisi ini mengindikasikan adanya keterkaitan yang kuat antarkomponen DPK, sejalan dengan pandangan Theola dan Ponziani (2024) bahwa respons simpanan perbankan terhadap guncangan makroekonomi berlangsung melalui interaksi antarinstrumen simpanan. Secara keseluruhan, temuan penelitian ini memperkuat pandangan bahwa resiliensi DPK perbankan Indonesia bersifat berlapis. Tabungan cenderung stabil karena ditopang oleh kebutuhan transaksi, sedangkan deposito lebih responsif terhadap insentif imbal hasil dan kebijakan suku bunga. Dengan demikian, pengelolaan likuiditas perbankan perlu memperhatikan karakteristik masing-masing instrumen simpanan, khususnya dalam menghadapi siklus pengetatan moneter dan fluktuasi nilai tukar. Hasil ini sekaligus menjawab kesenjangan penelitian sebelumnya yang cenderung menggunakan DPK secara agregat tanpa membedakan respons tabungan dan deposito.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menganalisis ketahanan tabungan dan deposito perbankan terhadap guncangan makroekonomi di Indonesia selama periode Juni 2020 hingga Juni 2026, menggunakan 73 observasi bulanan dengan pendekatan VAR Toda–Yamamoto. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai tukar, inflasi, dan deposito memiliki hubungan kausalitas terhadap BI Rate pada tingkat signifikansi 10%, tetapi tidak signifikan pada tingkat 5%. Sementara itu, tidak ditemukan hubungan kausalitas yang signifikan antara variabel makroekonomi dan tabungan maupun deposito. Temuan ini mengindikasikan adanya ketahanan relatif kedua instrumen DPK terhadap guncangan makroekonomi dalam kerangka model dan periode pengamatan. Hasil FEVD menunjukkan karakteristik ketahanan yang berbeda antara kedua instrumen. Pada horizon 12 bulan, sebesar 82,80% variasi tabungan dijelaskan oleh guncangan internalnya sendiri. Sebaliknya, variasi deposito lebih banyak dijelaskan oleh guncangan tabungan sebesar 74,49%, sedangkan guncangan deposito sendiri hanya sebesar 13,22%. Temuan ini menunjukkan bahwa dinamika deposito memiliki

E-ISSN: 3047-8251 | P-ISSN: 3047-826X
Vol. 3 No. 2 (2026) | November
OPEN ACCESS
https://doi.org/ 10.63447/jmt.v3i2.2177

keterkaitan yang kuat dengan perubahan tabungan. Oleh karena itu, pengelolaan likuiditas perbankan perlu mempertimbangkan dinamika masing-masing instrumen sekaligus keterkaitan antarkomponen DPK dalam menjaga stabilitas penghimpunan dana. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada periode pengamatan Juni 2020 hingga Juni 2026 dengan jumlah 73 observasi bulanan, serta penggunaan lima variabel yang belum mencakup seluruh faktor yang dapat memengaruhi penghimpunan dana perbankan. Faktor lain seperti suku bunga simpanan, pertumbuhan ekonomi, kondisi likuiditas bank, dan karakteristik perilaku deposan belum dimasukkan ke dalam model. Selain itu, hasil IRF dan FEVD berbasis dekomposisi Cholesky bergantung pada urutan variabel yang digunakan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas periode dan cakupan variabel penelitian, serta melakukan pengujian ketahanan model melalui alternatif spesifikasi lag, urutan variabel, dan metode estimasi. Pengujian tersebut diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai ketahanan masing-masing komponen DPK terhadap perubahan kondisi makroekonomi.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, masukan, dan bantuan selama pelaksanaan penelitian hingga penyusunan artikel ini. Apresiasi juga disampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung penyediaan data dan kelancaran proses penelitian. Dukungan tersebut berkontribusi terhadap penyelesaian penelitian dan penyusunan artikel ini.

6. Daftar Pustaka

Adrian, T., Abbas, N., Ramirez, S., & Fernandez Dionis, G. (2024). The US banking sector since the March 2023 turmoil. *Global Financial Stability Notes, 2024*(001), 1. https://doi.org/10.5089/9798400267437.065.

Anindyntha, F. A., & Fuddin, M. K. (2023). How do macroeconomic variables and financial inclusion affect financial stability in Indonesia? *Jurnal Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Daerah, 11*(5), 359–370. https://doi.org/10.22437/ppd.v11i5.25818.

Anton, B., & Kava Nasikin Muhammad, U. (2021). The analysis of inflation effect, interest rate and exchange rate on financing: Third-party funds as an intervening variable of sharia banking in Indonesia. *Journal of Islamic Economics, 5*(2), 250–274. https://doi.org/10.26740/al-uqud.v5n2.p250-274.

Caetité, A. N., de Sousa, A. F., Savoia, J. R. F., Bucchi, W. W., & Garcia, F. G. (2022). Does the deposit channel of monetary policy work in a high-interest rate environment? *Journal of Banking & Finance, 145*, Article 106639. https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2022.106639.

Choi, M., & Rocheteau, G. (2023). A model of retail banking and the deposits channel of monetary policy. *Journal of Monetary Economics, 139*, 127–147. https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2023.06.010.

Cipriani, M., Eisenbach, T., & Kovner, A. (2024). Tracing bank runs in real time. *Federal Reserve Bank of Richmond Working Papers, 24*(10), 1–46. https://doi.org/10.21144/wp24-10.

Drechsler, I., Savov, A., & Schnabl, P. (2017). The deposits channel of monetary policy. *The Quarterly Journal of Economics, 132*(4), 1819–1876. https://doi.org/10.1093/qje/qjx019.

E-ISSN: 3047-8251 | P-ISSN: 3047-826X
Vol. 3 No. 2 (2026) | November
OPEN ACCESS
https://doi.org/ 10.63447/jmt.v3i2.2177

Financial Stability Board. (2024). *Depositor behaviour and interest rate and liquidity risks in the financial system: Lessons from the March 2023 banking turmoil.*

Hansen, B. E. (1995). Time series analysis. *Econometric Theory, 11*(3), 625–630. https://doi.org/10.1017/S0266466600009440.

Hariyanti, D., Soeharjoto, S., & Tribudhi, D. (2022). *Exchange rates and financial performance effect on conventional bank third party funds in Indonesia*. https://doi.org/10.4108/eai.3-8-2021.2315092.

International Monetary Fund, Monetary and Capital Markets Department. (2024). *Financial sector assessment program: Financial system stability assessment* (IMF Staff Country Reports, 2024(272), 1). https://doi.org/10.5089/9798400286438.002.

Kilian, L., & Lütkepohl, H. (2017). *Structural vector autoregressive analysis*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781108164818.

Lütkepohl, H. (1991). *Introduction to multiple time series analysis*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-02691-5.

Mishkin, F. S. (2007). *The economics of money, banking, and financial markets* (8th ed.). Pearson/Addison Wesley. https://books.google.co.id/books?id=ni8yiX9JsAsC.

Mismiwati, Riduwansah, Lidyah, R., Hartini, T., & Krisdayanti, H. (2024). The effect on inflation, exchange and BI rate on third party funds with equivalent rate (ER) as an intervening variable in shariah commercial banks in Indonesia. *Proceeding International Conference on Islamic Economics and Business (ICIEB), 3*(1), 74–93.

Nugroho, L., Badawi, A., Hidayah, N., & Putra, Y. M. (2021). The phenomenon of saving glut in the banking industry during the Covid-19 pandemic. *Profita, 14*(1), 1–9. https://doi.org/10.22441/profita.2020.v13i1.001.

Otoritas Jasa Keuangan. (2026a). *Siaran pers RDK Juli 2026: Stabilitas sektor jasa keuangan terjaga mendukung pengembangan dan penguatan sektor keuangan.*

Ramadanika, A., Pamikatsih, M., Suwono, S., & Ahmed, I. (2025). The effect of inflation, BI 7-day (reverse) repo rate and rupiah exchange rate on third party funds of Islamic commercial banks in Indonesia. *ADILLA: Jurnal Ilmiah Ekonomi Syari'ah, 8*(1), 146–162. https://doi.org/10.52166/adilla.v8i1.7818.

Theola, V., & Ponziani, R. M. (2024). The response of deposits in the banking system to shocks in the macroeconomy. In *NCBMA 2024* (pp. 1214–1224).

Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of Econometrics, 66*(1–2), 225–250. https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01616-8.

Triwibowo, S., Oktaviani, D., Ginanjar, A., & Ardiansyah, D. F. (2022). Policy rates pass-through in Indonesia's dual banking system: Does business cycle matter? *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance, 8*(1), 1–24. https://doi.org/10.21098/jimf.v8i1.1424.

E-ISSN: 3047-8251 | P-ISSN: 3047-826X
Vol. 3 No. 2 (2026) | November
OPEN ACCESS
https://doi.org/ 10.63447/jmt.v3i2.2177

Wang, Y., *et al.* (2022). Bank market power and monetary policy transmission: Evidence from a structural estimation. *The Journal of Finance, 77*(4), 2093–2141. https://doi.org/10.1111/jofi.13159.

Warjiyo, P., & Juhro, S. M. (2019). *Central bank policy: Theory and practice*.

Widiasti, Y., & Hadi, S. (2022). Pengaruh suku bunga deposito, kurs, dan inflasi terhadap simpanan dana pihak ketiga pada bank umum di Indonesia tahun 2015–2019. *JOFEI, 2*(2), 102–111. https://doi.org/10.22219/jofei.v2i2.19902.