



ANALISIS VOLATILITAS NILAI TUKAR RUPIAH DAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI

Narwan Wahyudi Kurniawan¹, Siti Hodijah², Dwi Hastuti³

Prodi Ekonomi Pembangunan, Fak. Ekonomi dan Bisnis, Universitas

Jambi^{1,2,3}

Email: narwanwahyudi554@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the volatility of the rupiah exchange rate against the US dollar and the influence of the trade balance, interest rates, and inflation on the rupiah exchange rate in both the short and long term. This quantitative study uses Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH) analysis and the Error Correction Model (ECM) with time series data from January 2015 to August 2025. The results of this study explain that the volatility of the rupiah exchange rate is strongly influenced by short-term shocks and is not persistent. Partially, the trade balance variable has a positive and significant effect on the rupiah exchange rate in the long term. Conversely, in the short term, the trade balance has a negative and insignificant effect on the rupiah exchange rate. In both the long and short term, the interest rate variable has a positive but insignificant effect on the rupiah exchange rate. Inflation has a negative and insignificant effect on the rupiah exchange rate in both the long and short term. Simultaneously, in the long and short term, the trade balance, interest rates, and inflation variables have a significant effect on the rupiah exchange rate.

Keywords : Rupiah exchange rate volatility, trade balance, interest rates, inflation, GARCH, ECM

ABSTRAK

Penelitian ini mempunyai tujuan untuk menganalisis tingkat volatilitas nilai tukar rupiah terhadap dollar Amerika dan pengaruh neraca perdagangan, suku bunga, dan inflasi terhadap nilai tukar rupiah dalam jangka pendek maupun jangka pendek. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan analisis Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH) dan Error Correction Model (ECM) dengan data runtun waktu periode Januari 2015- Agustus 2025. Hasil dari penelitian ini menjelaskan bahwa tingkat volatilitas nilai tukar rupiah sangat dipengaruhi guncangan jangka pendek dan tidak bersifat persisten. Secara parsial variabel neraca perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai tukar

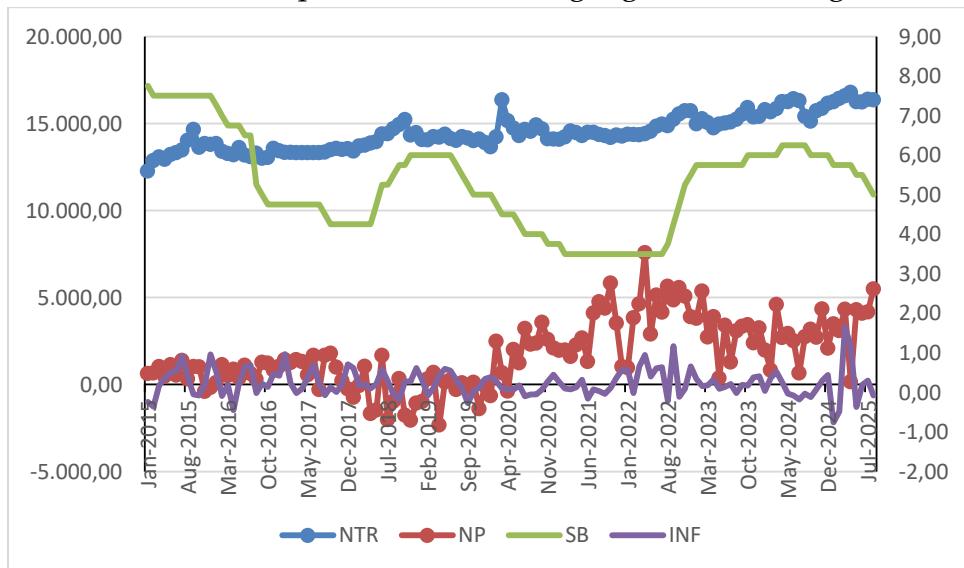
rupiah dalam jangka Panjang, Sebaliknya, dalam jangka pendek neraca perdagangan berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap nilai tukar rupiah. Dalam jangka panjang maupun jangka pendek variabel suku bunga memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap nilai tukar rupiah. Variabel inflasi memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap nilai tukar rupiah dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Secara simultan dalam jangka panjang dan jangka pendek variabel neraca perdagangan, suku bunga, dan inflasi berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar rupiah.

Kata Kunci : Volatilitas nilai tukar rupiah, neraca perdagangan, suku bunga, inflasi, GARCH, ECM

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara berkembang dengan struktur perekonomian terbuka, di mana arus perdagangan, investasi, serta mobilitas modal mengalir keluar-masuk tanpa sekat yang terlalu ketat. Integrasi ekonomi global tersebut membuka peluang bagi peningkatan aktivitas ekspor maupun impor, namun pada saat yang sama menempatkan Indonesia dalam lingkungan ekonomi yang lebih sensitif terhadap guncangan eksternal. Dalam perdagangan internasional, mata uang atau nilai tukar disetujui masing-masing negara dan menjadi instrumen utama yang menentukan kelancaran transaksi antarnegara (Budiman & Rudiyanto, 2023). Nilai tukar tidak hanya berfungsi sebagai alat pembayaran, melainkan juga indikator kesehatan ekonomi dan penentu daya saing suatu negara dalam arena global. Stabilitas nilai tukar menciptakan kepastian harga dan memperlancar arus modal, sementara gejolak atau volatilitas dapat menimbulkan ketidakpastian dan risiko ekonomi yang lebih tinggi (Tyas, 2022).

Oleh karena itu, memantau pergerakan nilai tukar menjadi hal yang penting untuk memastikan stabilitas perekonomian, terutama ketika perubahan eksternal maupun domestik dapat memengaruhi kondisi makroekonomi secara cepat. Sepanjang periode januari 2015– agustus 2025, nilai tukar rupiah menunjukkan pola fluktuasi yang dinamis, dengan fase pelemahan pada kondisi global yang tidak menentu serta periode penguatan yang muncul seiring pemulihan ekonomi nasional. Tekanan yang terjadi pada awal pandemi Covid-19, misalnya, memperlihatkan bagaimana gejolak internasional dapat mendorong depresiasi rupiah secara signifikan akibat arus modal keluar dan meningkatnya ketidakpastian pasar. Namun memasuki masa pemulihan, nilai tukar bergerak lebih stabil, menunjukkan bahwa kondisi fundamental ekonomi domestik turut berperan dalam meredam volatilitas.

Grafik 1. Nilai Tukar Rupiah, Neraca Perdagangan, Suku Bunga, dan Inflasi

Sumber: Kemendag, BI, dan BPS. Data diolah 2025

Dapat dilihat dari grafik 1 bahwa nilai tukar rupiah mengalami fluktuasi setiap bulannya dengan kecenderungan depresiasi. Depresiasi tertinggi tercatat pada April 2025, yaitu sebesar Rp16.787,00 per USD. Kondisi ini dipengaruhi oleh meningkatnya ketegangan dalam perdagangan global. Mengacu pada laporan Bank Indonesia, dinamika global seperti kebijakan moneter The Fed, ketegangan geopolitik, dan ketidakpastian pasar global masih mempengaruhi nilai tukar rupiah ke dollar Amerika untuk sekarang ini (BI, 2025). Nilai Neraca Perdagangan Indonesia selama periode Januari 2015-Agustus 2025 mengalami fluktuasi tiap bulannya dan dapat diketahui pula nilai neraca perdagangan Indonesia mengalami tren positif, di mana surplus tertinggi sebesar USD 7,58 miliar pada April 2022 dan terendah sebesar USD 0,16 miliar pada April 2025 (Badan Pusat Statistik, 2025). Surplus neraca perdagangan Indonesia bisa memberikan tekanan positif terhadap nilai tukar mata uang domestik. Suku Bunga Indonesia selama periode Januari 2015-Agustus 2025 berada di 3,50% sampai dengan 7,75%. Suku bunga acuan BI merupakan instrumen kebijakan moneter yang sering digunakan untuk menjaga stabilitas nilai tukar. Peningkatan suku bunga acuan dapat mendatangkan arus modal asing masuk ke dalam negeri, memperkuat nilai tukar melalui peningkatan permintaan terhadap aset berbasis rupiah. Inflasi Indonesia selama periode Januari 2015-Agustus 2025 mengalami fluktuasi setiap bulannya dan pada periode ini inflasi Indonesia tergolong kecil bahkan menyentuh minus yang artinya Indonesia sedang mengalami deflasi. Inflasi domestik juga memegang peranan penting terhadap nilai tukar. Tingginya angka inflasi dapat berdampak pada penurunan daya beli masyarakat dan juga investor terhadap mata uang di negara tersebut sehingga

menurunkan nilai tukar, begitu pula sebaliknya.

Ketika Indonesia mengalami surplus neraca perdagangan maka dapat menciptakan peningkatan permintaan untuk mata uang rupiah, hal ini berpotensi mendorong penguatan nilai tukar rupiah karena aliran masuk devisa dari kegiatan ekspor berkontribusi pada peningkatan nilai tukar. Sementara itu, penetapan suku bunga baik melalui kebijakan moneter dalam negeri maupun dipicu oleh gejolak global akan memicu aliran modal masuk atau keluar, sehingga nilai tukar rupiah dapat menguat atau melemah mengikuti arah arus modal tersebut. Tingkat inflasi juga menjadi faktor yang tidak dapat diabaikan karena kenaikan harga umum dapat menurunkan daya beli dan daya saing barang domestik di pasar internasional. Ketiga variabel ini saling berinteraksi dan membentuk pergerakan kurs yang tidak selalu stabil. Oleh sebab itu, nilai tukar tidak cukup dianalisis hanya melalui perubahan rata-rata, tetapi juga melalui tingkat fluktuasinya agar terlihat bagaimana volatilitas terbentuk dari waktu ke waktu.

Dalam penelitian terdahulu yang membahas nilai tukar rupiah, penelitiannya menunjukkan hasil beragam terkait pengaruh neraca perdagangan, suku bunga, dan inflasi. Menurut Laili & Wahyuningsih, (2022) dalam penelitiannya neraca perdagangan dan suku bunga sebagai variable independen terbukti berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar rupiah sebagai variable dependen, baik itu analisis jangka pendek maupun jangka panjang. Menurut Adove et al., (2022) menunjukkan hasil koefisien regresi variable inflasi bernilai positif mengindikasikan bahwa Inflasi memiliki pengaruh signifikan terhadap nilai tukar rupiah. Akan tetapi, suku bunga memiliki pengaruh positif tidak signifikan terhadap nilai tukar. Menurut Qarina, (2023) suku bunga mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap nilai tukar, namun pengaruh inflasi terhadap nilai tukar ialah negatif signifikan. Menurut Dewi et al., (2021) menjelaskan variable suku bunga, neraca perdagangan dan inflasi tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap fluktuasi nilai tukar di Indonesia. Menurut Pakasi et al., (2023) Inflasi memiliki pengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap kurs USD/IDR, dan Suku bunga memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap nilai tukar Rupiah terhadap Dolar AS. Menurut Mohammed et al., (2021) Hasil dalam model jangka panjang, volatilitas nilai tukar terlihat dipengaruhi oleh jumlah uang yang beredar, inflasi, suku bunga kebijakan Bank Sentral, dan indeks gabungan Bursa Efek Ghana. Namun, dalam model jangka pendek, volatilitas nilai tukar dipengaruhi secara signifikan oleh nilai-nilai masa lalunya dan suku bunga kebijakan Bank Sentral. Menurut Sakuntala & Meliza, (2018) Tingkat suku bunga berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika pasca krasis ekonomi global 2008 periode Q1. 2010 – Q4.2016, sedangkan inflasi tidak berpengaruh. Secara simultan inflasi, dan tingkat suku bunga berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar rupiah atas dollar Amerika Serikat setelah krasis ekonomi global 2008 periode Q1. 2010 – Q4.2016.

Kondisi tersebut memberikan ruang bagi penelitian ini untuk mengisi celah yang belum terjawab. Oleh karena itu, kajian ini dirancang untuk menjawab persoalan mengenai bagaimana tingkat volatilitas nilai tukar rupiah selama periode januari 2015–agustus 2025 dan sejauh mana pengaruh neraca perdagangan, suku bunga, serta inflasi terhadap nilai tukar.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis volatilitas nilai tukar rupiah serta mengidentifikasi pengaruh neraca perdagangan, suku bunga, dan inflasi terhadap pergerakan nilai tukar pada periode 2015–2025. Secara metodologis, penelitian ini menggunakan Error Correction Model (ECM) untuk menelaah hubungan jangka panjang dan dinamika jangka pendek antarvariabel setelah memastikan kointegrasi, serta menggunakan GARCH untuk mengukur dan mengestimasi volatilitas nilai tukar.

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi teoritis dengan memperkaya literatur volatilitas nilai tukar di negara berkembang, khususnya konteks Indonesia pascapandemi. Secara praktis, hasil yang diperoleh dapat membantu membuat kebijakan moneter dan fiskal dalam merancang kebijakan stabilisasi nilai tukar, serta memberikan informasi bagi pelaku pasar dan peneliti lanjutan mengenai faktor-faktor yang perlu diperhatikan ketika risiko volatilitas meningkat.

METODE PENELITIAN

Penulisan dalam penelitian ini, mengimplementasikan analisis kuantitatif yang menggunakan data sekunder runtun waktu. Data runtun waktu yang digunakan yaitu data nilai tukar rupiah, neraca perdagangan, suku bunga dan inflasi periode Januari 2015- Agustus 2025 didapatkan dari berbagai sumber seperti Kementerian Perdagangan, BI dan BPS. Dalam melakukan pengolahan data menggunakan metode *Error Correction Model* (ECM) dan *Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity* (GARCH). ECM dimanfaatkan dalam pengolahan data karena dinilai memiliki hasil analisa yang baik untuk megatasi permasalahan data time series tidak stasioner serta mengetahui mengenai pengaruh variabel terikat dan bebas dalam waktu jangka panjang dan waktu jangka pendek. Kemudian GARCH digunakan untuk melihat tingkat volatilitas nilai tukar rupiah. Syarat model ECM yaitu data harus stasioner dan terkointegrasi. peneliti mendapatkan hasil kointegrasi data menggunakan metode *Ordinary Least Square* yang dirumuskan sebagai berikut :

$$NTR_t = \beta_0 + \beta_1 NP_t + \beta_2 SB_t + \beta_3 INF_t + \mu_t \quad (1)$$

Keterangan:

NTR_t	= Nilai Tukar Rupiah periode t
NP_t	= Neraca Perdagangan periode t
SB_t	= Suku Bunga periode t
INF_t	= Inflasi periode t
β_0	= Bilangan Konstanta

t = Menunjukkan Deret Waktu 2018-2023

$\beta_1 - \beta_3$ = Koefisien Regresi

μ_t = error term

Jika data terkointegrasi maka bisa dilaksanakan pengujian ECM. Persamaan (2) menunjukkan rumus model ECM:

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \Delta \beta_1 X_t + \Delta \beta_2 EC_t + \mu_t \quad (2)$$

$$EC_t = Y_{t-1} - \beta_0 - \Delta \beta_1 X_{t-1} \quad (3)$$

$$\Delta NTR_t = \beta_0 + \Delta \beta_1 NP_t + \Delta \beta_2 SB_t + \Delta \beta_3 INF_t + ect_{(-1)} \quad (4)$$

Setelah melakukan pengujian model ECM, untuk dapat melaksanakan pengujian GARCH maka dilakukan uji efek ARCH, dimana jika terdapat efek ARCH pengujian GARCH dapat dilaksanakan. Perumusan model GARCH sebagai berikut:

$$\sigma_t^2 = \omega + \alpha \varepsilon_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2 \quad (5)$$

Keterangan:

σ_t^2 = Varians bersyarat pada waktu t

σ_{t-1}^2 = Varians bersyarat periode sebelumnya (persistensi volatilitas)

ε_{t-1}^2 = Kuadrat error periode sebelumnya (shock jangka pendek)

ω = Konstanta Positif

β = Koefisien efek GARCH (respons terhadap shock baru)

α = Koefisien efek ARCH (persistensi volatilitas masa lalu)

Terdapat beberapa tahapan dalam pelaksanaan pengujian menggunakan Error Correction Model(ECM) dan Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity(GARCH). Pertama melakukan uji stationer yang berfungsi untuk memahami apakah data mengalami stationer atau tidak. Kedua yaitu dengan melaksanakan sebuah uji kointegrasi. Uji kointegrasi adalah salah satu pendekatan yang digunakan untuk melihat sejauh mana keseimbangan relasi jangka panjang antara variabel. Jika endapan dari tingkat regresi bersifat stationer maka data time series masuk dalam kategori terkointegrasi. Ketiga yaitu uji regresi jangka pendek yang berguna untuk mendapatkan informasi mengenai dampak yang dipengaruhi variabel bebas terhadap variabel terikat dalam jangka pendek. Keempat dengan melakukan uji asumsi klasik agar data runtun waktu BLUE. Kelima terdapat uji regresi jangka panjang yang berguna untuk mendapatkan informasi mengenai dampak dari variabel independen terhadap variabel dependen dalam jangka panjang. Keenam melakukan uji efek ARCH pada data model ECM yang berguna untuk melihat ada tidaknya heterokedastisitas data. Ketujuh melakukan model GARCH dengan menggunakan estimasi GARCH(1,1) dengan alat bantu uji ARCH-LM. Kedelapan melakukan uji efek ARCH kembali untuk melihat apakah efek heterokedastisitas telah hilang atau tidak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Stasioneritas

Uji Stasioneritas merupakan uji yang digunakan untuk menguji konsistensi terhadap pergerakan data runtut waktu. Tujuan uji ini untuk melihat ada tidaknya kestasioneran pada data. Dalam penelitian ini, uji stasioneritas menggunakan Augmented Dickey-Fuller (ADF). Suatu data stasioneritas atau tidak, jika nilai probabilitas $< \alpha = 5\%$ maka dikatakan data stasioner.

Tabel 1. Uji Stasionertas

Variabe	Level			First Differens			Keputusa n
	1	t-stat	Prob	Keputusan	t-stat	Prob	
NTR	-2,259	0,187 1	0,187 1	Tidak Stasioner	- 12,549	0,000 0	Stasioner
NP	-2,533	0,110 1	0,110 1	Tidak Stasioner	- 8,5206	0,000 0	Stasioner
SB	- 2,2749	0,181 7	0,181 7	Tidak Stasioner	- 4,6799	0,000 2	Stasioner
IN	-	0	0	Stasion	-	-	-
F	9,8485	,0000	er				

Sumber : Data diolah, Eviews 12

Berdasarkan tabel 1 variabel nilai tukar rupiah, neraca perdagangan, dan suku bunga pada tingkat level menunjukkan hasil yang tidak stasioner dimana nilai prob $> 0,05$, sehingga perlu dilakukan pengujian pada tingkat differensiasi. Hasilnya variabel independen dan dependen sudah memiliki stasioneritas. Akan tetapi untuk variabel inflasi sudah stasioner pada tingkat level. Dapat disimpulkan data lolos uji unit akar dimana Sebagian besar variabel memiliki nilai ADF $< 0,05 (\alpha=0,05)$.

Uji Kointegrasi

Cointegration Test adalah uji untuk melihat apakah variable independent dan variable dependent terkointegrasi terhadap hubungan jangka panjang antar variabel.

Tabel 2. Uji Kointegrasi

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.135133	0.0265
Test critical values:		
1% level	-3.482879	
5% level	-2.884477	
10% level	-2.579080	

Sumber : Data diolah, Eviews 12

Berdasarkan data tabel 2 hasil uji menunjukkan nilai prob sebesar $0,0265 < 0,05$

sehingga data tersebut terdapat kointegrasi pada variabel, maka dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan jangka panjang antar variabel.

Hasil Error Correction Model

Penelitian menggunakan pendekatan ECM (Error Correction Model) Engle-Granger, langkah pertama dalam mengestimasi yaitu dengan menentukan variabel Y_t dan X_t memiliki kointegrasi atau memiliki ekuilibrium dalam jangka panjang. Sedangkan pada keseimbangan jangka pendek diasumsikan terdapat hubungan disekulibrium, maka dibutuhkan adjusment. Maka pendekatan yang tepat untuk menyelesaikan masalah yaitu Error Correction Model Engle Granger. ECM memungkinkan analisis jangka pendek sekaligus jangka panjang antara variable-variable ekonomi (Ektiarnanti et al., 2021).

Tabel 3. Hasil Estimasi Jangka Panjang

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13490.80	405.7284	33.25081	0.0000
NP	0.260675	0.042609	6.117856	0.0000
SB	108.1579	68.95772	1.568468	0.1193
INF	-142.3540	228.8861	-0.621942	0.5351
R-squared	0.235203	Mean dependent var		14484.97
Adjusted R-squared	0.216700	S.D. dependent var		1007.011
S.E. of regression	891.2475	Akaike info criterion		16.45387
Sum squared resid	98495933	Schwarz criterion		16.54300
Log likelihood	-1049.048	Hannan-Quinn criter.		16.49008
F-statistic	12.71149	Durbin-Watson stat		0.418354
Prob(F-statistic)	0.000000			

Sumber : Data diolah, Eviews 12

$$NTR_t = \beta_0 + \beta_1 NP_t + \beta_2 SB_t + \beta_3 INF_t + \mu_t$$

$$NTR_t = 13490.80 + 0.260675NP_t + 108.1579SB_t - 143.3540INF_t + e_t$$

Berdasarkan tabel 3 neraca perdagangan (NP) berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar rupiah dengan nilai probabilitas $0,0000 < 0,05$ dan koefisien positif sebesar 0,2607. Hal ini berarti bahwa peningkatan neraca perdagangan cenderung memperkuat nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika. Sebaliknya, variabel suku bunga (SB) dan inflasi (INF) memiliki nilai probabilitas masing-masing 0,1193 dan 0,5351 yang lebih besar dari 0,05, sehingga tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar dalam jangka panjang. Nilai F-statistic sebesar 12,71149 dengan probabilitas $0,0000 < 0,05$ menunjukkan bahwa model regresi secara keseluruhan signifikan pada taraf kepercayaan 95%.

R-squared sebesar 0,2352. Artinya, sekitar 23,52% variasi fluktuasi nilai tukar rupiah dapat dijelaskan oleh ketiga variabel tersebut, sementara sisanya 76,48% dijelaskan oleh faktor lain di luar model.

Tabel 4. Hasil Estimasi Jangka Pendek

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	34.41670	31.55835	1.090574	0.2776
D(NP)	-0.003157	0.020819	-0.151663	0.8797
D(SB)	133.8488	168.6085	0.793844	0.4288
D(INF)	-25.42595	73.94861	-0.343833	0.7316
ECT(-1)	-0.121893	0.037656	-3.237004	0.0016
R-squared	0.085514	Mean dependent var	32.21260	
Adjusted R-squared	0.055531	S.D. dependent var	363.4676	
S.E. of regression	353.2316	Akaike info criterion	14.61070	
Sum squared resid	15222252	Schwarz criterion	14.72267	
Log likelihood	-922.7794	Hannan-Quinn criter.	14.65619	
F-statistic	2.852084	Durbin-Watson stat	2.096585	
Prob(F-statistic)	0.026627			

Sumber : Data diolah, Eviews 12

$$\Delta NTR_t = \beta_0 + \Delta\beta_1 NP_t + \Delta\beta_2 SB_t + \Delta\beta_3 INF_t + ect_{(-1)}$$

$$D(NTR)_t = 34.4167 - 0.0032D(NP)_t + 133.8488D(SB)_t - 25.4260D(INF)_t \\ - 0.1219ECT(-1)_t + e_t$$

Berdasarkan tabel 4 Neraca Perdagangan, Suku Bunga, dan Inflasi tidak berpengaruh signifikan terhadap Nilai Tukar Rupiah dalam Jangka Pendek dengan nilai probabilitas masing-masing (0,8797), (0,4288), dan (0,7316) yang mana lebih besar dari 0,05. Nilai F-statistic sebesar 2,8521 dengan probabilitas 0,0266 <0,05 menunjukkan bahwa model regresi secara keseluruhan signifikan pada taraf kepercayaan 95%.

R-squared sebesar 0,0855 menandakan bahwa variasi perubahan nilai tukar rupiah dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen dalam model sebesar 8,55%, sementara sisanya sebesar 91,45% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model.

Uji asumsi klasik

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas dilakukan guna mengidentifikasi adanya hubungan korelatif yang kuat antar variable independent pada persamaan regresi. Pada studi ini, pengujian memakai nilai Variance Inflation Factor atau tolerance untuk mendeteksi adanya gejala multikolinearitas atau korelasi yang tinggi antar variable independent. Apabila nilai VIF > 10 atau tolerance < 0,10, maka terdapat masalah multikolinearitas pada variable tersebut. Jika nilai VIF < 10 maka dalam data tidak terdapat Multikolinearitas.

Tabel 5. Hasil uji mulikolinearitas

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	164615.5	26.52676	NA
NP	0.001816	2.008281	1.104659
SB	4755.167	22.36649	1.104637
INF	52388.87	1.473753	1.001004

Sumber : Data diolah, Eviews 12

Menurut pengujian multikolinearitas, tabel 5 menunjukan tidak terjadinya multikolinearitas antar variabel bebas, Hal ini dikarenakan nilai koefisien korelasi antar variabel bebas berada di bawah batas 10 ($VIF < 10$).

Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah variansi dari residual sama atau tidak. Pada penelitian ini, untuk menguji gejala heteroskedastisitas digunakan uji Breusch Pagan Godfrey. Apabila nilai Probabilitas Obs*R-squared lebih besar dari 5% maka tidak terjadi gejala heteroskedastisitas, temuan uji Heteroskedastisitas dengan menerapkan eviews 12 sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil uji heteroskedastisitas

F-statistic	0.845441	Prob. F(4,122)	0.4990
Obs*R-squared	3.425409	Prob. Chi-Square(4)	0.4893
Scaled explained SS	17.99238	Prob. Chi-Square(4)	0.0012

Sumber : Data diolah, 2025

Menurut tabel 6 dapat dilihat bahwa nilai Probabilitas Obs*R-squared sebesar 0,4893 yang mana nilai tersebut lebih besar dari nilai alpha = 5% (0,05) artinya tidak terdapat gejala heteroskedastisitas.

Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antar residual. Uji autokorelasi pada penelitian ini menggunakan uji Breusch-Godfrey atau yang disebut uji Langrange Multiplier (LM test). Apabila probabilitas lebih kecil dari 5% maka terdapat gejala autokorelasi. Apabila nilai probabilitas lebih besar dari alpha 5% maka tidak terjadi gejala autokorelasi.

Tabel 7. Hasil uji autokorelasi

F-statistic	1.209460	Prob. F(2,120)	0.3020
Obs*R-squared	2.509440	Prob. Chi-Square(2)	0.2852

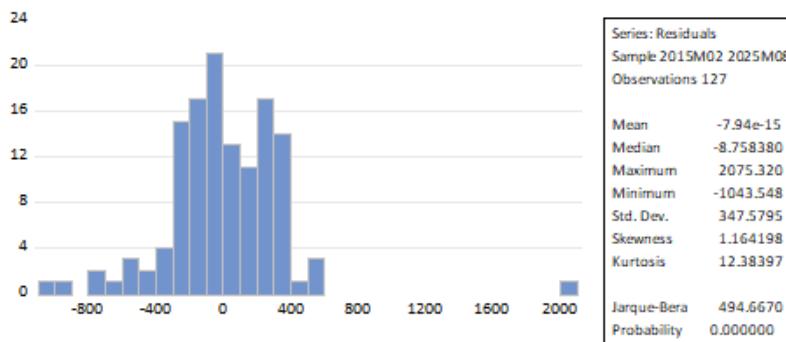
Sumber : Data diolah, 2025

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui bahwa nilai Prob. Chi-Square sebesar $0,2852 > 0,05$ yang berarti bahwa tidak terdapat gejala autokorelasi pada model ECM.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui residual dari model persamaan apakah terdistribusi normal atau sebaliknya. Penelitian ini menggunakan uji normalitas Jarque-Bera untuk mengetahui residual model regresi. Apabila nilai probabilitas Jarque-Bera lebih besar dari $\alpha = 5\%$ maka dapat disimpulkan bahwa residual terdistribusi secara normal.

Tabel 8. Hasil uji normalitas



Sumber : Data diolah, 2025

Berdasarkan hasil uji normalitas tabel 8 dapat dilihat bahwa nilai probabilitas sebesar 0,000000 lebih kecil dari alpha = 5%, sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada penellitian ini berdistribusi tidak normal.

Uji Efek ARCH

Pengujian ini biasanya dilakukan dengan menggunakan ARCH-Lagrange Multiplier (LM) Test yang dikembangkan oleh Engle (1982). Pengujian dilakukan dengan meregresikan kuadrat residual terhadap lag-nya sendiri dan melihat nilai probabilitas uji ObsR-squared* atau F-statistic. Jika probabilitas uji lebih kecil dari tingkat signifikansi ($\alpha = 0,05$), maka dapat disimpulkan terdapat efek ARCH, dan analisis dapat dilanjutkan ke tahap estimasi model GARCH.

Tabel 9. Hasil uji efek ARCH

F-statistic	6.474488	Prob. F(1,124)	0.0122
Obs*R-squared	6.252452	Prob. Chi-Square(1)	0.0124

Sumber : Data diolah, 2025

Berdasarkan tabel 5.11 diatas dapat dilihat bahwa nilai prob. Chi-square sebesar $0,0124 < 0,05$. Hal ini menandakan bahwa terdapat efek ARCH dalam model diatas

Hasil Estimasi Model GARCH

Apabila hasil uji efek ARCH menunjukkan adanya heteroskedastisitas bersyarat pada residual model ECM, maka langkah selanjutnya adalah melakukan estimasi model *Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity*.

Tabel 10. Hasil estimasi model GARCH

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	49.39208	21.71597	2.274458	0.0229
D(NP)	-0.023118	0.010734	-2.153701	0.0313
D(SB)	303.3183	108.7975	2.787917	0.0053
D(INF)	20.36066	41.84783	0.486540	0.6266
ECT(-1)	-0.035175	0.027280	-1.289387	0.1973

Variance Equation				
C	39244.22	10587.68	3.706592	0.0002
RESID(-1)^2	0.926041	0.214867	4.309833	0.0000
GARCH(-1)	0.038761	0.103925	0.372965	0.7092

R-squared	0.023627	Mean dependent var	32.21260
Adjusted R-squared	-0.008386	S.D. dependent var	363.4676
S.E. of regression	364.9884	Akaike info criterion	14.38279
Sum squared resid	16252416	Schwarz criterion	14.56195
Log likelihood	-905.3074	Hannan-Quinn criter.	14.45558
Durbin-Watson stat	2.219997		

Sumber : Data diolah, 2025

$$\sigma_t^2 = \omega + \alpha \varepsilon_{t-1}^2 + \beta \sigma_{t-1}^2$$

$$\text{GARCH} = 39244.2227397 + 0.926041263323 * \text{RESID}(-1)^2 + 0.0387605816798 * \text{GARCH}(-1)$$

Berdasarkan hasil estimasi model GARCH(1,1), variabel neraca perdagangan (D(NP)) dan suku bunga (D(SB)) berpengaruh signifikan terhadap perubahan nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika, masing-masing dengan arah negatif dan positif. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan neraca perdagangan cenderung memperkuat rupiah, sedangkan kenaikan suku bunga justru melemahkannya. Sementara itu, inflasi (D(INF)) dan variabel koreksi kesalahan (ECT(-1)) tidak menunjukkan pengaruh signifikan dalam jangka pendek.

Pada persamaan varian, komponen ARCH (α) signifikan dengan koefisien sebesar 0,9260, sedangkan komponen GARCH (β) tidak signifikan. Nilai $\alpha + \beta$ sebesar 0,9648 (<1) menunjukkan bahwa model GARCH bersifat stasioner, sehingga masih dapat diandalkan untuk menggambarkan volatilitas jangka pendek nilai tukar rupiah selama periode penelitian 2015–2025.

Pengaruh Neraca Perdagangan terhadap Nilai Tukar Rupiah

Berdasarkan pengujian Tabel 3 maka dapat dikatakan bahwa neraca perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai tukar rupiah atas dollar Amerika dalam jangka panjang. Ini sesuai dengan teori dimana surplus neraca perdagangan dapat meningkatkan permintaan akan rupiah karena ekspor menghasilkan devisa yang masuk, sehingga rupiah menjadi lebih kuat terhadap dolar AS. Sebaliknya, defisit neraca perdagangan cenderung melemahkan rupiah. hubungan positif signifikan ini mengindikasikan bahwa neraca perdagangan memang menjadi salah satu faktor penting yang mempengaruhi nilai tukar rupiah

dalam jangka panjang, dan peningkatan neraca perdagangan cenderung menguatkan posisi rupiah secara nilai tukar terhadap dolar Amerika. Kondisi ini sejalan dengan penelitian (Laili & Wahyuningsih, 2022; Lestari et al., 2022) yang menunjukkan bahwa neraca perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai tukar rupiah dalam jangka panjang.

Sedangkan tabel 4 dalam jangka pendek neraca perdagangan berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap nilai tukar rupiah atas dollar Amerika. Ini berarti hasil tidak sesuai dengan teori dimana dalam jangka pendek surplus neraca perdagangan menyebabkan penurunan nilai tukar rupiah atas dollar Amerika, tetapi pengaruh ini sangat kecil dan secara statistik tidak signifikan. Dengan kata lain, perubahan neraca perdagangan pada jangka pendek tidak cukup kuat untuk secara nyata memengaruhi nilai tukar rupiah. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Dewi et al., (2021) yang mengatakan bahwa neraca perdagangan tidak berpengaruh signifikan terhadap fluktuasi nilai tukar di Indonesia.

Pengaruh Suku Bunga terhadap Nilai Tukar Rupiah

Berdasarkan pengujian tabel 3 dan 4 diperoleh bahwa dalam jangka panjang maupun jangka pendek variabel suku bunga memiliki pengaruh positif dan tidak signifikan terhadap nilai tukar rupiah atas dollar Amerika. Hal ini sesuai dengan teori dimana suku bunga yang tinggi dapat menarik investor asing untuk menanamkan modal sehingga mendorong aliran modal asing masuk ke Indonesia yang mana berpotensi menguatkan rupiah, akan tetapi analisis pengaruh suku bunga tidak signifikan menandakan bahwa perubahan suku bunga tidak cukup kuat memengaruhi rupiah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pakasi et al., (2023) yang menunjukkan bahwa Suku bunga memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan terhadap nilai tukar Rupiah terhadap Dolar AS.

Pengaruh Inflasi terhadap Nilai Tukar Rupiah

Berdasarkan hasil analisis tabel 3 dan 4 diperoleh bahwa variabel inflasi memiliki pengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap nilai tukar rupiah atas dollar Amerika dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Hasil ini sejalan dengan teori dimana inflasi yang tinggi akan melemahkan nilai tukar rupiah, tetapi hasil yang tidak signifikan menandakan bahwa pengaruhnya tidak cukup kuat. Dalam periode penelitian terjadi beberapa peristiwa global besar seperti fluktuasi harga komoditas, pandemi COVID-19, serta perubahan kebijakan moneter negara maju yang memicu volatilitas nilai tukar, tapi dampaknya terhadap inflasi domestik tidak selalu searah atau konsisten. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Pakasi et al., (2023) yang menunjukkan bahwa Inflasi memiliki pengaruh negatif tetapi tidak signifikan terhadap kurs USD/IDR.

Pengaruh Neraca Perdagangan, Suku Bunga, dan Inflasi terhadap Nilai Tukar Rupiah

Berdasarkan hasil analisis tabel 3 dan 4 diperoleh bahwa dalam jangka panjang dan jangka pendek variabel neraca perdagangan, suku bunga, dan inflasi berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar rupiah atas dollar Amerika. Hal ini didukung oleh penelitian Adove et al., (2022); Laili & Wahyuningsih, (2022) dimana neraca perdagangan, suku bunga, dan inflasi berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar rupiah atas dollar Amerika.

Pengaruh Volatilitas Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika

Pada persamaan varian, komponen ARCH (α) signifikan dengan koefisien sebesar 0,9260, Hal ini menunjukkan bahwa volatilitas nilai tukar sangat dipengaruhi oleh guncangan jangka pendek. Setiap informasi baru, seperti rilis data inflasi, perubahan harga komoditas, kebijakan moneter global, atau ketegangan geopolitik, langsung tercermin dalam peningkatan volatilitas rupiah. Dengan kata lain, pasar menanggapi kejutan ekonomi dengan cepat, sehingga fluktuasi kurs bersifat sangat reaktif. Sedangkan komponen GARCH (β) tidak signifikan dengan koefisien 0,0388. GARCH mencerminkan persistensi atau keberlanjutan volatilitas jangka panjang. Ketidaksignifikanan komponen ini mengindikasikan bahwa volatilitas rupiah tidak bersifat persisten. Setelah terjadi gejolak, volatilitas cenderung cepat mereda dan kembali ke tingkat normalnya. Kondisi ini menandakan bahwa fluktuasi nilai tukar rupiah lebih banyak dipengaruhi oleh guncangan jangka pendek, sementara efek volatilitas jangka panjang relatif lemah. Sejalan dengan penelitian Saleh et al., (2024) yang menemukan bahwa komponen shock jangka pendek berperan besar dalam membentuk volatilitas, sementara komponen persistensi jangka panjang lebih terbatas untuk sebagian spesifikasi model.

KESIMPULAN

Secara parsial, dalam jangka panjang neraca perdagangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai tukar rupiah terhadap dolar AS, sedangkan dalam jangka pendek berpengaruh negatif dan tidak signifikan. Suku bunga berpengaruh positif namun tidak signifikan baik dalam jangka panjang maupun pendek, sementara inflasi berpengaruh negatif dan tidak signifikan pada kedua jangka waktu. Secara simultan, ketiga variabel berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar rupiah. Hasil GARCH(1,1) menunjukkan bahwa faktor fundamental ekonomi memengaruhi nilai tukar terutama melalui volatilitas harian, bukan keseimbangan jangka panjang. Stabilitas neraca perdagangan dan inflasi menekan volatilitas dan memperkuat rupiah, sedangkan kenaikan suku bunga mendorong apresiasi melalui arus modal. Tidak signifikannya ECT menandakan pergerakan jangka pendek lebih dipengaruhi dinamika pasar.

Saran

Stabilitas nilai tukar perlu dicapai melalui pengendalian volatilitas, bukan hanya menjaga level kurs. Pemerintah dan otoritas moneter perlu memperkuat koordinasi antara kebijakan harga, neraca perdagangan, dan suku bunga. Inflasi yang rendah dan kredibel menjadi dasar utama stabilitas, sementara diversifikasi ekspor dan efisiensi impor menjaga neraca perdagangan tetap sehat. Efektivitas transmisi suku bunga penting untuk menarik arus modal tanpa mengganggu sektor riil. Dengan respons pasar yang cepat, kebijakan harus adaptif, berbasis data, dan komunikatif di tengah dinamika global.

DAFTAR PUSTAKA

- Adove, D. A., Gunawan, U. I., & Pranajaksakti., G. (2022). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar Periode Tahun 1955-2022*. 6(1), 53–60.
- Badan Pusat Statistik. (2025). *Nilai Neraca Perdagangan - Tabel Statistik*. <Https://Www.Bps.Go.Id/Id/Statistics-Table/2/NDk4IzI=/Nilai-Neraca-Perdagangan--Maret-2025.Html>.
- Bank Indonesia. (2025). *Perkembangan Indikator Stabilitas Nilai Rupiah*. Https://Www.Bi.Go.Id/Id/Publikasi/Ruang-Media/News-Release/Pages/Sp_275925.Aspx.
- Budiman, J., & Rudiyanto, R. (2023). Pengaruh Makroekonomi Terhadap Nilai Perusahaan Dengan Struktur Modal Sebagai Variabel Mediasi Pada Perusahaan LQ45. *Revitalisasi*, 12(2), 207. <https://doi.org/10.32503/revitalisasi.v12i2.4173>
- Dewi, D. N. A. M., Utami, L. S., & Mustofa, R. D. A. (2021). *Pengaruh harga minyak dunia, suku bunga, inflasi, IHSG, dan neraca perdagangan terhadap nilai tukar*. 3(3), 223–232.
- Ektiarnanti, R., Rahmawati, A., Fauziah, F. K., & Rofiqoh, I. (2021). *Indonesian Trade Balance Performance by GDP, Exports, Imports, BI Rate and Inflation as Intervening Variables*. 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.53787/iconv.v3i1.16>
- Laili, A. N., & Wahyuningsih, D. (2022). *Analisis Pengaruh Neraca Perdagangan, Suku Bunga Dan Arus Modal Masuk Terhadap Nilai Tukar Rupiah Di Indonesia*. 21(2), 88–104.
- Lestari, L. I., Saraswati, B. D., & Wahyudi, Y. (2022). *Analisis fenomena Kurva J di Indonesia*. 18, 52–60.
- Mohammed, S., Abubakari, M., & Nketiah-Amponsah, E. (2021). Relationship Between Exchange Rate Volatility and Interest Rates Evidence From Ghana. *Cogent Economics & Finance*, 9(1). <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1893258>
- Pakasi, salvatori amadeus, Rotinsulu, tri oldy, & Maramis, mauna T. B. (2023). *ANALISIS FUNDAMENTAL FLUKTUASI KURS USD / IDR 2009-2023*. 13(1),

709–720.

Qarina. (2023). *Analisis determinan nilai tukar di indonesia*. 2(2), 369–380.

Sakuntala, D., & Meliza, J. (2018). ANALISIS PENGARUH KEBIJAKAN PEMERINTAH TERHADAP NILAI TUKAR RUPIAH SETELAH KRISIS EKONOMI GLOBAL 2008. 07(July 2018), 99–115.

Saleh, A., Idrus, salim al, & Asmar. (2024). *Analyzing Rupiah-USD Exchange Rate Dynamics : A Study with ARCH and GARCH Models*. 8(November).

Tyas, H. P. (2022). Analisis Eksport Indonesia Tahun 1990-2019. *Transekonomika*

Akuntansi Bisnis Dan Keuangan, 2(2).

<https://doi.org/10.55047/transekonomika.v2i2.114>