

**PENGARUH INDEKS DOLAR AS, RISIKO GEOPOLITIK GLOBAL,
INTEREST RATE DIFFERENTIAL, DAN CADANGAN DEVISA
TERHADAP NILAI TUKAR RUPIAH PERIODE 2020-2025**

The Impact of the US Dollar Index, Global Geopolitical Risk, Interest Rate Differential, and Foreign Exchange Reserves on the Rupiah Exchange Rate (2020–2025)

I Putu Pramananda Yoga Praja¹, Ni Ketut Budiningsih²

^{1,2}Universitas Udayana

Email : nanda.praja123@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the effect of the US Dollar Index, Global Geopolitical Risk, the Interest Rate Differential, and Foreign Exchange Reserves on the Indonesian Rupiah exchange rate (IDR/USD) during the 2020–2025 period. This research employs monthly secondary time series data obtained from Bank Indonesia, Investing, Matteo Iacoviello (geopoliticalrisk.com), and Statistics Indonesia (BPS), totaling 72 observations. The analytical method used is the Error Correction Model (ECM), which captures both short-run and long-run dynamics among the variables. The cointegration test results indicate a long-run equilibrium relationship between the four independent variables and the Rupiah exchange rate, confirmed by a significant Error Correction Term coefficient of -0.41, implying that approximately 41.25 percent of short-run disequilibrium is corrected toward long-run equilibrium each month. Simultaneously, all independent variables are found to significantly affect the Rupiah exchange rate in the short run. Partially, in the long run, the US Dollar Index has a positive and significant effect, the Interest Rate Differential has a negative and significant effect, and Foreign Exchange Reserves have a positive and significant effect on the Rupiah exchange rate, while Global Geopolitical Risk has no significant effect. In the short run, only Foreign Exchange Reserves significantly and positively affect the exchange rate. Foreign Exchange Reserves are found to be the most dominant variable influencing the dynamics of the Rupiah exchange rate throughout the study period, surpassing the US Dollar Index, which was initially hypothesized to be the most dominant.

Keywords: rupiah exchange rate, US dollar index, geopolitical risk, interest rate differential, foreign exchange reserves, error correction model

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana Indeks Dolar AS, risiko geopolitik global, perbedaan suku bunga, dan cadangan devisa mempengaruhi nilai tukar rupiah terhadap dolar AS (IDR/USD) di Indonesia pada tahun 2020 hingga 2025. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data time series bulanan yang didapat dari Bank Indonesia, Investing, Matteo Iacoviello (geopoliticalrisk.com), dan Badan Pusat Statistik, dengan jumlah total 72 observasi. Metode yang digunakan untuk menganalisis data adalah Model Koreksi Kesalahan (ECM) agar dapat menangkap hubungan antarvariabel baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hasil uji kointegrasi menunjukkan adanya hubungan keseimbangan jangka panjang antara keempat variabel independen yaitu nilai tukar Rupiah. Hal ini didukung oleh koefisien Error Correction Term sebesar -0,41 yang signifikan pada tingkat 5%. Artinya, sekitar 41,25 persen dari ketidakseimbangan jangka

pendek dapat dikoreksi dan kembali ke posisi keseimbangan jangka panjang setiap bulannya. Secara bersamaan, semua variabel independen ternyata berdampak nyata terhadap nilai tukar Rupiah dalam jangka waktu yang singkat. Secara parsial, dalam jangka panjang, Indeks Dolar AS memengaruhi nilai tukar Rupiah secara positif dan signifikan, Interest Rate Differential memengaruhi secara negatif dan signifikan, serta Cadangan Devisa memengaruhi secara positif dan signifikan. Sementara itu, Risiko Geopolitik Global tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap nilai tukar Rupiah. Dalam jangka pendek, hanya Cadangan Devisa yang berdampak signifikan dan positif. Cadangan Devisa terbukti menjadi faktor utama yang memengaruhi perubahan nilai tukar Rupiah selama masa penelitian, lebih dominan dibandingkan peran Indeks Dolar AS yang sebelumnya dianggap sebagai faktor utama.

Kata kunci: nilai tukar rupiah, indeks dolar AS, risiko geopolitik, interest rate differential, cadangan devisa, error correction model

PENDAHULUAN

Dalam masa kini yang penuh dengan globalisasi ekonomi dan hubungan keuangan antar negara, nilai tukar mata uang menjadi salah satu pengukur makroekonomi yang sangat penting dalam menentukan seberapa kuat atau stabil ekonomi suatu negara. Sistem nilai tukar yang bebas membuat pergerakan Rupiah sepenuhnya bergantung pada permintaan dan penawaran di pasar valuta asing, sehingga sangat mudah terpengaruh oleh perubahan di dalam negeri atau luar negeri. Perubahan nilai tukar Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat (IDR/USD) mendapat perhatian tertentu, karena setiap perubahan pada mata uang ini dapat memengaruhi neraca pembayaran, stabilitas harga dalam negeri, serta kepercayaan investor dari luar negeri (Ozkaya & Altun, 2024; Susanti & Amar, 2026). Pendekatan moneter klasik menganggap inflasi, jumlah uang yang beredar, serta suku bunga sebagai faktor utama yang mempengaruhi nilai tukar (Khalishah dkk., 2024; Fahmi dkk., 2019; Pratiwi dkk., 2022).

Namun, pendekatan moneter yang murni sering kali tidak mampu menjelaskan pergerakan kurs secara konsisten dalam sistem kurs mengambang bebas. Hal ini terjadi karena asumsi dasar seperti Purchasing Power Parity (PPP) dan Uncovered Interest Parity (UIP) biasanya tidak terpenuhi. Beberapa faktor penyebabnya meliputi hambatan pasar, ketidakfleksibilitas harga, serta ekspektasi dari para pelaku pasar yang bisa bersifat adaptif atau spekulatif (Amelia, 2023). Kesenjangan ini menunjukkan bahwa pergerakan nilai tukar juga sangat dipengaruhi oleh faktor di luar negeri, seperti kekuatan Dolar AS di dunia internasional, risiko dari situasi politik antar negara, serta kemampuan negara dalam menjaga kestabilan mata uang dalam negeri.

Kebijakan moneter ketat yang diterapkan oleh Federal Reserve melalui peningkatan tingkat Federal Funds mendorong peningkatan nilai Indeks Dolar AS dan mendorong perpindahan dana dari pasar keuangan negara berkembang ke aset Amerika Serikat yang dianggap lebih stabil (Rayhan & Ananda, 2024). Di sisi lain, ketidakpastian politik internasional juga memengaruhi perasaan investor dan pemilihan aset aman, seperti yang disebutkan oleh Yang dkk. (2025) dan Kyriazis dkk. (2023). Selain itu, perbedaan tingkat bunga dalam negeri dan luar negeri serta kapasitas cadangan devisa menjadi alat penting bagi otoritas moneter dalam mengurangi fluktuasi nilai tukar, menurut Fanelli dkk. (2020) dan Aizenman dkk. (2019).

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak dari Indeks Dolar AS, risiko geopolitik global, selisih suku bunga, dan cadangan devisa terhadap nilai tukar Rupiah di Indonesia, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, selama periode 2020 hingga 2025, serta menentukan variabel mana yang memiliki pengaruh terbesar terhadap perubahan kurs Rupiah selama masa penelitian.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan data sekunder berupa data time series bulanan selama periode Januari 2020 sampai Desember 2025, terdapat 72 observasi. Sumber data berasal dari Bank Indonesia, Investing, Matteo Iacoviello, dan Badan Pusat Statistik. Metode analisis yang digunakan adalah Error Correction Model (ECM), karena model ini dapat menangkap hubungan antar variabel dalam jangka pendek dan jangka panjang sekaligus menjelaskan cara perbaikan kesalahan (error correction) menuju keadaan keseimbangan. Tahapan analisis terdiri dari empat langkah, yaitu: (1) menguji stasioneritas menggunakan metode Augmented Dickey-Fuller (ADF) Test; (2) melakukan uji kointegrasi untuk mengetahui adanya hubungan keseimbangan jangka panjang; (3) memperkirakan model ECM (Error Correction Model) baik untuk jangka pendek maupun jangka panjang dengan metode Ordinary Least Squares (OLS); serta (4) melakukan uji asumsi klasik yang mencakup uji normalitas, multikolinearitas menggunakan Variance Inflation Factor, heteroskedastisitas dengan metode Breusch-Pagan-Godfrey, dan autokorelasi dengan metode Breusch-Godfrey.

Model jangka panjang dan jangka pendek dispesifikasikan sebagai berikut:
 $\ln Y_t = \beta_0 + \beta_1 \ln X1_t + \beta_2 X2_t + \beta_3 X3_t + \beta_4 \ln X4_t + \varepsilon_t$ (persamaan jangka panjang)
 $\Delta \ln Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta \ln X1_t + \alpha_2 \Delta X2_t + \alpha_3 \Delta X3_t + \alpha_4 \Delta \ln X4_t + \gamma ECT_{t-1} + \varepsilon_t$ (persamaan jangka pendek) dengan Y adalah Nilai Tukar Rupiah, X1 Indeks Dolar AS, X2 Risiko Geopolitik Global, X3 Interest Rate Differential, X4 Cadangan Devisa, dan ECT_{t-1} adalah Error Correction Term yang mengukur kecepatan penyesuaian menuju keseimbangan jangka panjang. Kelayakan model diuji melalui uji simultan (Uji F), uji parsial (Uji t), dan koefisien determinasi (R^2).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Stasioneritas dan Kointegrasi

Hasil uji ADF menunjukkan bahwa seluruh variabel tidak stasioner pada tingkat level, namun stasioner pada tingkat first difference atau terintegrasi pada derajat yang sama, $I(1)$, dengan nilai probabilitas 0,0000 untuk seluruh variabel. Kesamaan derajat integrasi ini memenuhi syarat untuk dilanjutkan ke uji kointegrasi, yang membuktikan adanya hubungan keseimbangan jangka panjang antara Nilai Tukar Rupiah dengan Indeks Dolar AS, Risiko Geopolitik Global, Interest Rate Differential, dan Cadangan Devisa, sehingga estimasi ECM dapat dilanjutkan.

Estimasi Jangka Panjang

Variabel	Koefisien	Prob.
Indeks Dolar AS ($\ln X1$)	0,266982	0,0214*
Risiko Geopolitik Global ($X2$)	-0,000127	0,2688

Interest Rate Differential (X3)	-0,018266	0,0005*
Cadangan Devisa (lnX4)	0,409407	0,0001*
Konstanta	6,430305	0,0000*

$R^2 = 0,642$; * signifikan pada $\alpha = 5\%$.

Dalam jangka panjang, Indeks Dolar AS, Interest Rate Differential, dan Cadangan Devisa terbukti berpengaruh signifikan terhadap Nilai Tukar Rupiah, sedangkan Risiko Geopolitik Global tidak signifikan ($p = 0,2688$).

Estimasi Jangka Pendek (Newey-West)

Variabel	Koefisien	Prob.
D(Indeks Dolar AS)	0,158432	0,3013
D(Risiko Geopolitik Global)	-0,000106	0,1436
D(Interest Rate Differential)	0,042791	0,0992
D(Cadangan Devisa)	0,251759	0,0127*
ECT(-1)	-0,412460	0,0284*
Konstanta	0,003431	0,2692

$R^2 = 0,413$; Adjusted $R^2 = 0,368$; Prob(Wald F) = 0,009998; * signifikan pada $\alpha = 5\%$.

Uji asumsi klasik menunjukkan model bebas multikolinearitas (seluruh nilai Centered VIF < 10) dan bebas autokorelasi (Prob. Breusch-Godfrey = 0,1061 > 0,05). Model mengalami heteroskedastisitas (Prob. Breusch-Pagan-Godfrey = 0,0006 < 0,05) dan residual tidak berdistribusi normal (Prob. Jarque-Bera = 0,0000), sehingga standar error dikoreksi menggunakan metode Newey-West. Koreksi ini tidak mengubah nilai koefisien, namun menghasilkan standar error dan nilai probabilitas yang lebih konservatif dan robust terhadap heteroskedastisitas serta autokorelasi.

Pengaruh Simultan dan Kecepatan Penyesuaian

Hasil uji Wald F menunjukkan angka 3,312942 dengan tingkat probabilitas 0,009998 yang lebih kecil dari 0,05. Ini menunjukkan bahwa secara bersamaan, Indeks Dolar AS, Risiko Geopolitik Global, Perbedaan Suku Bunga, dan Cadangan Devisa mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap nilai tukar Rupiah dalam jangka pendek. Kecocokan model juga mencapai 36,77 persen berdasarkan Adjusted R^2 . Koefisien istilah koreksi kesalahan sebesar -0,412460 ($p = 0,0284$) memiliki tanda negatif dan signifikan, yang memperkuat keabsahan spesifikasi ECM, artinya sekitar 41,25 persen dari ketidakseimbangan nilai tukar Rupiah dalam jangka pendek akan kembali ke keseimbangan jangka panjang setiap bulannya. Temuan ini sesuai dengan kerangka Teori Mundell-Fleming dan Pendekatan Portfolio Balance, yang menjelaskan bahwa dalam perekonomian terbuka yang kecil seperti Indonesia, perubahan nilai tukar mata uang dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kekuatan mata uang global, perasaan investor terhadap risiko, perbedaan imbal hasil, serta kemampuan pemerintah dalam menjaga nilai tukar domestik (Susanti & Amar, 2026; Khalishah dkk., 2024).

Pengaruh Parsial Indeks Dolar AS

Dalam jangka pendek, Indeks Dolar AS memiliki dampak positif tetapi tidak terlalu besar ($p = 0,3013$), yang menunjukkan bahwa intervensi mata uang yang dilakukan oleh Bank Indonesia berhasil mengurangi pengaruh langsung dari penguatan Dolar AS secara bulanan. Dalam jangka panjang, dampaknya berdampak positif dan signifikan ($p = 0,0214$), sesuai dengan Teori Mundell-

Fleming. Kebijakan moneter yang ketat dari The Fed terus mendorong arus modal keluar dari Indonesia menuju aset dollar yang dianggap lebih aman, sehingga mengakibatkan penurunan nilai tukar Rupiah dalam jangka panjang.

Pengaruh Parsial Risiko Geopolitik Global

Risiko geopolitik global memiliki dampak negatif, tetapi tidak terlalu signifikan, baik dalam jangka pendek ($p = 0,1436$) maupun jangka panjang ($p = 0,2688$), berbeda dengan penelitian dari (Yang dkk., 2025) dan (Kyriazis dkk., 2023) di beberapa negara lain. Hasil ini sesuai dengan penelitian Saputra dkk. tahun 2024 yang menyebutkan bahwa dampak risiko geopolitik berbeda-beda antarnegara. Ketidaksignifikanan ini bisa dijelaskan karena adanya mekanisme alami hedging komoditas. Peningkatan ketegangan geopolitik biasanya menyebabkan harga komoditas utama yang diekspor Indonesia, seperti batu bara dan CPO, naik. Dengan demikian, surplus perdagangan yang dihasilkan bisa mendukung pasokan valuta asing di dalam negeri dan membantu mengurangi tekanan terhadap penurunan nilai tukar rupiah (Lestari dkk., 2022).

Pengaruh Parsial Interest Rate Differential

Dalam jangka pendek, Interest Rate Differential berpengaruh positif namun tidak signifikan ($p = 0,0992$), mengindikasikan bahwa penyesuaian suku bunga membutuhkan waktu sebelum menarik aliran modal secara nyata, sejalan dengan konsep deviasi Uncovered Interest Parity (Akinci & Queralto, 2018). Dalam jangka panjang, pengaruhnya negatif dan sangat signifikan ($p = 0,0005$), yang mendukung penuh Teori Interest Rate Parity: pelebaran selisih suku bunga domestik terhadap suku bunga AS secara konsisten mendorong apresiasi Rupiah karena menarik minat investor terhadap aset berbasis Rupiah seperti SBN dan SRBI (Hawdhya & Nelonda, 2026).

Pengaruh Parsial Cadangan Devisa

Cadangan Devisa berpengaruh positif dan signifikan baik dalam jangka pendek ($p = 0,0127$) maupun jangka panjang ($p = 0,0001$). Arah positif ini berbeda dari hipotesis awal yang menduga hubungan negatif, namun konsisten dengan pola intervensi defensif Bank Indonesia (leaning against the wind): cadangan devisa terakumulasi sebagai respons historis terhadap tekanan depresiasi, sebagaimana ditemukan oleh (Khamidah & Sugiharti, 2022) dan didukung Portfolio Balance Approach sebagai instrumen balance-sheet insurance (Aizenman dkk., 2019; Fanelli & Straub, 2021).

Variabel Paling Dominan

Berdasarkan nilai t-statistik tertinggi baik pada model jangka pendek ($t = 2,564$; $p = 0,0127$) maupun jangka panjang ($t = 4,082$; $p = 0,0001$), Cadangan Devisa terbukti sebagai variabel yang paling dominan memengaruhi dinamika Nilai Tukar Rupiah periode 2020–2025, mengungguli Indeks Dolar AS yang semula dihipotesiskan paling dominan. Temuan ini menegaskan bahwa kapasitas intervensi valas domestik menjadi garis pertahanan utama Bank Indonesia dalam menjaga stabilitas Rupiah dari guncangan eksternal (Fanelli & Straub, 2021; Aizenman dkk., 2019).

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa secara simultan, Indeks Dolar AS, Risiko Geopolitik Global, Interest Rate Differential, dan Cadangan Devisa

berpengaruh signifikan terhadap Nilai Tukar Rupiah dalam jangka pendek, dengan mekanisme koreksi kesalahan yang bekerja secara valid dan cepat (41,25 persen per bulan). Secara parsial dalam jangka panjang, Indeks Dolar AS berpengaruh positif signifikan, Interest Rate Differential berpengaruh negatif signifikan, dan Cadangan Devisa berpengaruh positif signifikan, sementara Risiko Geopolitik Global tidak signifikan. Dalam jangka pendek, hanya Cadangan Devisa yang berpengaruh signifikan. Cadangan Devisa terbukti menjadi variabel paling dominan, sehingga hipotesis awal yang menempatkan Indeks Dolar AS sebagai variabel paling dominan tidak terbukti.

SARAN

1. Bank Indonesia diharapkan terus memperkuat pertahanan eksternal, antara lain melalui optimalisasi Devisa Hasil Ekspor (DHE) serta instrumen SRBI dan SVBI, serta mengelola Interest Rate Differential secara terukur agar tetap kompetitif terhadap Federal Funds Rate.
2. Pemerintah disarankan menjaga ketahanan surplus neraca perdagangan melalui hilirisasi industri dan perluasan pasar ekspor non-tradisional guna memperkuat pasokan valas domestik secara alami.
3. Pelaku usaha ekspor-impor dan investor institusi disarankan menerapkan strategi lindung nilai (hedging) secara rutin mengingat sensitivitas Rupiah terhadap pergerakan Indeks Dolar AS.
4. Penelitian selanjutnya disarankan memperpanjang periode pengamatan, menambahkan variabel global lain seperti harga emas, indeks VIX, atau Credit Default Swap, serta menjajaki metode dinamis alternatif seperti ARDL, VECM, atau NARDL.

DAFTAR PUSTAKA

- Aizenman, J., Cheung, Y.-W., & Qian, X. (2019). The Currency Composition of International Reserves, Demand for International Reserves, and Global Safe Assets. NBER Working Paper.
- Akinci, O., & Queralto, A. (2018). Exchange Rate Dynamics and Monetary Spillovers with Imperfect Financial Markets. Federal Reserve Bank of New York Staff Reports.
- Amelia, S. (2023). Pendekatan Moneter Penentuan Nilai Tukar Rupiah Terhadap US Dollar: Apakah Purchasing Power Parity (PPP) Berlaku? *Adijaya*, 01, 743-752.
- Caldara, D., & Iacoviello, M. (2022). Measuring Geopolitical Risk. *American Economic Review*, 112(4), 1194-1225.
- Enders, W. (2015). *Applied Econometric Time Series* (4th ed.).
- Fahmi, A., dkk. (2019). Pengaruh Capital Inflow, Inflasi, Suku Bunga, Ekspor, dan Impor Terhadap Nilai Tukar Rupiah. *Jurnal Kinerja*, 16(1), 40-50.
- Fanelli, S., Straub, L., dkk. (2020). A Theory of Foreign Exchange Interventions. NBER Working Paper Series.
- Gujarati, D. N. (2015). *Essentials of Econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill/Irwin.

- Hawdhya, Z. A., & Nelonda, S. (2026). Dampak Interaksi Kebijakan Moneter Dengan Aliran Modal Terhadap Nilai Tukar Rupiah. *Jurnal Kajian Ekonomi dan Pembangunan*, 8(1), 80-89.
- Khalishah, K., Girsang, M., & Sitanggang, I. (2024). Systematic Literature Review: Analisis Faktor Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dolar Amerika Serikat. *Jurnal Jasmien*, 4, 2723-8121.
- Khamidah, W., & Sugiharti, R. (2022). Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar Amerika, Euro, dan Poundsterling. *Economics Development Study*.
- Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2018). *Ekonomi Internasional. Modulus MMC*.
- Kyriazis, N. A., Economou, E. M. L., & Stergiou, A. (2023). Connectedness Among Geopolitical Risk, Inflation, Currency Values, and Exports. *Peace Economics, Peace Science and Public Policy*, 29(4), 301-338.
- Lestari, L. I., Saraswati, B. D., & Wahyudi, Y. (2022). Analisis Fenomena Kurva J di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Modernisasi*, 18(1), 52-60.
- Mankiw, N. G. (2016). *Macroeconomics*. Worth.
- Obstfeld, M., & Rogoff, K. S. (1996). *Foundations of International Macroeconomics*. MIT Press.
- Ozkaya, A., & Altun, O. (2024). Domestic and Global Causes for Exchange Rate Volatility: Evidence from Turkey. *Sage Open*, 14(2).
- Pratiwi, A. C., Rusgianto, S., & Wardhana, A. K. (2022). Application of Vector Error Correction Model on Macroeconomic Variables Toward Changes in the Composite Stock Price Index. *Daengku*, 2(2), 219-229.
- Rayhan, D., & Ananda, C. F. (2024). Analisis Pengaruh Variabel Ekonomi Makro Terhadap Nilai Tukar Rupiah. *Journal of Development Economic and Social Studies*, 3(1), 98-112.
- Saputra, S., Marswandi, E. D. P., & Hendri, W. (2024). Risiko Geopolitik dan Indeks Harga Saham Gabungan Indonesia. *Jember*, 6.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Sula, O., & Oguzoglu, U. (2021). International Reserves and Economic Growth. *International Review of Economics and Finance*, 72, 16–28.
- Susanti, I., & Amar, S. (2026). Pengaruh Suku Bunga, Inflasi, dan Jumlah Uang Beredar Terhadap Nilai Tukar Rupiah Era Digital Payment di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi dan Pembangunan*.
- Warjiyo, P., & Juhro, S. M. (2016). *Kebijakan Moneter di Indonesia*. PPSK Bank Indonesia dan Rajawali Pers.
- Wooldridge, J. M. (2021). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Cengage.
- Yang, H., An, S., Dong, Z., & Dong, X. (2025). The Evolution of the Linkage Among Geopolitical Risk, the US Dollar Index, Crude Oil Prices, and Gold Prices at Multiple Scales. *Entropy*, 27(11).