

Determinan Fluktuasi Nilai Tukar Rupiah Atas Dolar Amerika Serikat Dengan Error Correction Model (ECM) Periode Tahun 1985-2020

Renea Shinta Aminda, Maidatun Maftukha

Universitas Ibnu Khaldun Bogor¹, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta²

Info Artikel

Kata Kunci:
Nilai Tukar, Inflasi,
Cadangan Devisa, Suku
Bunga.

ISSN (print): 1978-6387
ISSN (online): 2623-050X

Keywords:
Exchange Rate, Inflation,
Foreign Exchange Reserves,
Interest Rate.

Korespondensi Penulis:
Renea Shinta Aminda, Maidatun
Maftukha
Email:
reneashinta.rsa@gmail.com¹,
maidatunmaftukha@gmail.com²



Abstraksi

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh inflasi, cadangan devisa, dan tingkat suku bunga terhadap nilai tukar rupiah atas dolar Amerika Serikat baik jangka panjang maupun jangka pendek. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah inflasi, cadangan devisa, dan suku bunga, sedangkan variabel dependennya adalah nilai tukar rupiah. Penelitian ini menggunakan data time series periode tahun 1985-2020 dengan menggunakan metode analisis data yaitu Error Corection Model (ECM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan jangka pendek antara Inflasi dan Cadangan Devisa dengan Nilai Tukar, terdapat hubungan jangka pendek antara Inflasi dan Nilai Tukar. Sedangkan Suku Bunga tidak berpengaruh baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang

Abstract

This study aims to analyze the effect of inflation, foreign exchange reserves, and interest rates on the rupiah exchange rate against the United States dollar both in the long term and in the short term. The independent variables used in this study are inflation, foreign exchange reserves, and interest rates, while the dependent variable is the rupiah exchange rate. This study uses time series data for the period 1985-2020 using the data analysis method, namely the Error Correction Model (ECM). The results show that there is a short-term relationship between Inflation and Foreign Exchange Reserves with the Exchange Rate, there is a short-term relationship between Inflation and Exchange Rates. Meanwhile, interest rates have no effect both in the short and long term.

1. Pendahuluan

Nilai tukar (kurs) tidak terlepas perkonomian terbuka dimana terdapat aktivitas perdagangan internasional didalamnya. Di era globalisasi ini aktivitas perdagangan antarnegara menjadi hal yang

luah dilakukan. Hal tersebut dilakukan oleh suatu negara dalam rangka memenuhi kehidupan rakyatnya (Faizin, 2020).

Dimana dalam transaksi perdagangan internasional dibutuhkan mata uang yang disepakati yang menjadi alat pembayaran yang salah. Umumnya mata uang yang

digunakan dalam perdagangan internasional yaitu nilai mata uang yang kuat (hard currency) seperti Dolar Amerika Serikat, Euro, dan Yen Jepang. Bagi negara yang memiliki mata uang selain mata uang hard currency maka harus mengkonversikan sejumlah mata uangnya terhadap salah satu mata uang internasional tersebut. Pengkonversian nilai mata uang itu disebut dengan nilai tukar.

Pergerakan nilai tukar ditentukan oleh permintaan dan penawaran yang terjadi di pasar valuta asing. Fluktuasi nilai tukar secara makro menjadi indikator dalam mengukur kondisi perekonomian suatu negara. (Faizin, 2020). Pergerakan nilai tukar rupiah memiliki dampak terhadap perekonomian. Apabila nilai tukar terdepresiasi atau melemah akan menyebabkan perekonomian menjadi tidak stabil. Menurut (Faizin, 2020) inflasi dalam jangka pendek memengaruhi nilai tukar (kurs). Jika inflasi meningkat maka akan berdampak pada kenaikan harga barang-barang dipasaran. Hal ini akan berdampak pada menurunnya daya beli masyarakat. Fluktuasi nilai tukar memengaruhi perilaku masyarakat dalam memang uang seperti inflasi dan suku bunga.

Berdasarkan uraian pada latar belakang, ada beberapa faktor yang dapat memengaruhi pergerakan nilai tukar rupiah atas dolar AS. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh jangka

panjang dan jangka pendek dari beberapa variabel makroekonomi seperti inflasi, cadangan devisa, dan tingkat suku bunga terhadap nilai tukar rupiah periode tahun 1985-2020

2. Metode Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah Indonesia dengan sampel periode tahun 1985-2020. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian kuantitatif dengan analisis deskriptif. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Error Correction Model (ECM) dengan aplikasi Eviews 10. Error Correction Model merupakan alat perhitungan ekonometrika yang digunakan untuk mengidentifikasi hubungan jangka pendek dan jangka panjang yang terjadi karena adanya kointegrasi diantara variabel penelitian (Prawoto & Basuki, 2016). Data yang digunakan adalah data sekunder berupa time series selama periode tahun 1985-2020. Variabel dalam penelitian ini meliputi Inflasi, Cadangan Devisa, Tingkat Suku Bunga sebagai variabel independen (X), sedangkan variabel dependen (Y) yaitu Nilai Tukar Rupiah. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui situs resmi lembaga ataupun instansi terkait, meliputi Badan Pusat Statistik (BPS), World Bank, World Trade Integrated Solution (WTIS), dan Bank Indonesia..

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Uji Stationer

Tabel 1. Hasil Uji Stationer pada Tingkat Level

Variabel	Uji Akar Unit	Kesimpulan
Nilai Tukar (Y)	0,0816**	Tidak Stationer
Inflasi (X ₁)	0,0006**	Stationer
Cadangan Devisa (X ₂)	0,9908**	Tidak Stationer
Suku Bunga (X ₃)	0,0864**	Tidak Stationer

Ket: **5%

Sumber: Hasil *Output Eviews*

Tabel 2. Hasil Uji Stationer pada 1st Difference

Variabel	Uji Akar Unit	Kesimpulan
Nilai Tukar (Y)	0,0000**	Stationer
Inflasi (X ₁)	0,0006**	Stationer
Cadangan Devisa (X ₂)	0,0001**	Stationer
Suku Bunga (X ₃)	0,0000**	Stationer

Ket: **5%

Sumber: Hasil *Output Eviews*

Berdasarkan hasil uji stationer seperti pada Tabel 1. didapatkan kesimpulan bahwa hasil uji stationer pada tingkat level terdapat variabel yang tidak stationer antara lain: Nilai Tukar, Cadangan Devisa, dan Suku Bunga. Sedangkan variabel yang stationer pada tingkat level hanya variabel Inflasi. Untuk variabel-variabel yang tidak stationer pada tingkat level, maka akan dilanjutkan dengan melakukan uji derajat integrasi untuk menge-

tahui pada derajat integrasi ke berapa data akan stationer (Prawoto & Basuki, 2016).

Hasil uji akar unit pada tingkat 1st *difference* dapat terlihat pada Tabel 2. Berdasarkan tabel tersebut dapat terlihat bahwa untuk semua variabel yaitu Nilai Tukar, Inflasi, Cadangan Devisa, dan Suku Bunga sudah stationer pada tingkat *first difference*. Selanjutnya maka akan dilakukan uji kointegrasi (hubungan jangka pendek dan jangka panjang).

Regresi Jangka Panjang

Tabel 3. Hasil Residual Uji Akar Unit pada Regresi Jangka Panjang

Null Hypothesis: D(ECT) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.449024	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.646342	
5% level	-2.954021	
10% level	-2.615817	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Sumber: Hasil *Output Eviews*

Tabel 4. Hasil Regresi Jangka Panjang

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFLASI	215.5927	66.50038	3.241977	0.0028
CAD_DEVISA	75.63630	13.06189	5.790609	0.0000
SUKU_BUNGA	-231.8520	134.9495	-1.718065	0.0954
C	4381.546	1806.988	2.424779	0.0211

Persamaan jangka panjang:

$$\text{Nilai Tukar} = 4381,546 + 215,5927\text{Inflasi} + 75,63630\text{Cadangan Devisa} - 231,8520\text{Suku Bunga}$$

$$R\text{-squared} = 0,7959$$

$$\text{Prob(F-statistic)} = 0,000000$$

Sumber: Hasil Output Eviews

Uji kointegrasi dilakukan untuk mengetahui hubungan jangka pendek maupun jangka panjang antara variabel Nilai Tukar, Inflasi, Cadangan Devisa, dan Suku Bunga. berdasarkan hasil regresi persamaan jangka panjang yang terdapat pada Tabel 4. Bahwa variabel Inflasi dan Cadangan Devisa berpengaruh signifikan yang terlihat dari nilai probabilitas kedua variabel tersebut lebih kecil dari α (5%), sedangkan variabel Suku Bunga memiliki nilai prob yang lebih besar dari α (5%) yang berarti variabel Suku Bunga tidak berpengaruh signifikan.

Pada persamaan jangka panjang, terdapat pengaruh positif variabel Inflasi terhadap Nilai Tukar yang ditunjukkan pada nilai koefisiensi sebesar 4382,546. Artinya, se-

tiap kenaikan Inflasi sebesar 1 persen maka secara rata-rata akan meningkatkan nilai tukar (depresiasi) sebesar 4381,54 per dolar AS. Variabel Cadangan Devisa juga berpengaruh positif terhadap variabel Nilai Tukar dengan nilai koefisiensi sebesar 215,5927. Artinya, setiap kenaikan satu persen Cadangan Devisa maka akan meningkatkan nilai tukar sebesar 215,59 per dolar AS. Variabel Suku Bunga memiliki pengaruh negatif terhadap Nilai Tukar. Artinya setiap kenaikan satu persen suku bunga akan menurunkan nilai tukar (terapresiasi). sebesar 231,58 per dolar AS. Hasil regresi menunjukkan bahwa dalam jangka panjang variabel yang memengaruhi nilai tukar yaitu Inflasi dan Cadangan Devisa.

Regresi Jangka Pendek

Tabel 5. Hasil Regresi Jangka Pendek

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INFLASI)	89.56575	19.42096	4.611808	0.0001
D(CAD_DEVISA)	-25.97404	17.45316	-1.488214	0.1471
D(SUKU_BUNGA)	23.60443	41.53326	0.568326	0.5740
ECT(-1)	-0.046850	0.068171	-0.687243	0.4972
C	494.9071	146.2183	3.384714	0.0020

Persamaan jangka pendek:

Nilai Tukar = $-0,046850 + 89,56575\text{Inflasi} - 25,975404\text{Cadangan Devisa} + 23,60443\text{Suku Bunga}$

R-squared = 0,7272

Prob(F-statistic) = 0,000000

Sumber: Hasil *Output Eviews*

Setelah melakukan uji kointegrasi dan dinyatakan lolos, maka selanjutnya adalah pengujian menggunakan model linear dinamis untuk mengetahui kemungkinan terjadinya perubahan structural, sebab hubungan keseimbangan jangka panjang antara variabel bebas dan variabel terikat dari hasil uji kointegrasi tidak akan berlaku setiap saat. Prosedur pengujian dengan cara yang sederhana yaitu dengan meregres satu variabel pada variabel lain dengan menggunakan kuadrat kecil. Kemudian uji residu (ECT) untuk nonstationeritas menggunakan uji *Dickey-Fuller (Augmented)*. Jika seri tekointegrasi, statistik Uji *Dickey-Fuller* akan signifikan secara statistik (Prawoto & Basuki, 2016).

Hasil regresi yang terlihat pada Tabel 5. menunjukkan bahwa koefisien ECT pada model regresi jangka pendek tersebut tidak signifikan dengan nilai probabilitasnya sebesar 0,4972. Nilai koefisien ECT menunjukkan hasil negatif yaitu sebesar -0,046850. Hasil regresi memperlihatkan bahwa dalam jangka pendek variabel yang memengaruhi Nilai Tukar yaitu Inflasi

Pembahasan

Hasil penelitian hubungan jangka panjang menunjukkan bahwa inflasi dan cadangan devisa berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar rupiah atas dolar AS. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai koefisien determinasi sebesar 79,59%, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak terdapat pada model penelitian ini.

Inflasi menggambarkan kondisi kenaikan harga-harga barang dan jasa secara keseluruhan secara terus-menerus. Kenaikan harga barang berdampak luas bagi masyarakat, apalagi jika tingkat pendapatan masyarakatpun tetap yaitu dapat menurunkan daya beli masyarakat. Hasil penelitian ini,

pada jangka panjang inflasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap nilai tukar rupiah atas dolar AS. Hal ini menunjukkan apabila terjadi kenaikan inflasi maka akan nilai tukar rupiah akan terdepresiasi. Kenaikan tingkat harga barang domestik akan mengakibatkan masyarakat lebih memilih produk luar negeri. Akibatnya, permintaan mata uang asing akan meningkat. Hal tersebut berdampak pada melemahnya nilai tukar rupiah. Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh (Wijaya, 2020) yang menyatakan bahwa inflasi berpengaruh dalam jangka panjang terhadap nilai tukar rupiah.

Variabel lainnya dalam jangka panjang yang berpengaruh signifikan adalah cadangan devisa. Cadangan devisa dapat digunakan untuk mengendikan nilai tukar. Hal ini dapat dilakukan jika cadangan devisa yang dimiliki oleh suatu negara dengan jumlah yang banyak. Cadangan devisa digunakan dalam pembiayaan dan transaksi internasional seperti pembiayaan impor dan utang luar negeri pemerintah. Cadangan devisa dalam jumlah yang banyak akan mampu memenuhi kebutuhan valuta asing dalam transaksi pembayaran internasional. Dengan begitu, cadangan devisa bukan hanya untuk membiayai impor dan membayar utang luar negeri saja, melainkan mampu menstabilkan nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sulaiman, 2019) yang menyatakan bahwa cadangan devisa berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar rupiah.

Sedangkan variabel suku bunga pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa suku bunga tidak berpengaruh terhadap nilai tukar rupiah. Tingkat suku bunga di Indonesia disebabkan oleh Hal tersebut dikarenakan

keadaan sosial politik Indonesia saat itu dalam kondisi yang kurang stabil. Beberapa kerusuhan yang terjadi di berbagai tempat mengakibatkan investor enggan menanamkan modalnya di Indonesia, karena keamanan yang tidak mendukung. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Yudha, 2019) yang menyatakan bahwa tingkat suku bunga tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar rupiah..

4. Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dijelaskan pada bagian sebelumnya, maka didapatkan beberapa kesimpulan. Pertama, hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan jangka pendek antara Inflasi dan Nilai Tukar Rupiah. Kedua, Inflasi dan Cadangan Devisa berpengaruh signifikan terhadap Nilai Tukar Rupiah Atas Dolar AS dalam jangka panjang. Ketiga, variabel Suku Bunga tidak memengaruhi Nilai Tukar dalam jangka panjang maupun jangka pendek, tetapi dalam regresi jangka panjang variabel Suku Bunga berpengaruh negatif terhadap Nilai Tukar Rupiah. Keempat, dalam regresi jangka panjang variabel Inflasi berpengaruh positif yang berarti bahwa kenaikan inflasi akan menyebabkan nilai tukar rupiah terdepresiasi. Kelima, dalam regresi jangka panjang cadangan devisa memiliki hubungan positif, yang berarti kenaikan Cadangan Devisa menyebabkan Nilai Tukar Rupiah terdepresiasi.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang sudah diuraikan, penulis merekomendasikan beberapa hal. Pertama, pemerintah diharapkan untuk dapat membuat kebijakan yang dapat mendorong peningkatan aktivitas ekspor daripada impor, sehingga dapat memberikan catatan positif dan meningkatkan cadangan devisa negara. Kedua, pemerintah diharapkan dapat mengendalikan stabilitas perekonomian dengan menekan laju inflasi. Ketiga, bagi

peneliti selanjutnya diharapkan untuk dapat menggunakan variabel-variabel independen lainnya untuk menganalisis faktor yang memengaruhi pergerakan nilai tukar rupiah atas dolar AS..

Daftar Pustaka

- Antweiler, W. (2019). Purchasing Power Parity. *University of British Columbia*. <http://fx.sauder.ubc.ca/PPP.html>
- Bruno. (2019). Inflation and exchange rates. *Central Charts*. <https://www.centralcharts.com/en/gm/1-learn/9-economics/34-fundamental-analysis/605-the-impact-of-inflation-on-exchange-rates>
- Duignan, B. (2021). *inflation | Definition, Theories, & Facts | Britannica*. <https://www.britannica.com/topic/inflation-economics>
- Faizin, M. (2020). Analisis Hubungan Kurs terhadap Inflasi. *Akuntabel*, 17(2), 314-319.
- Gordon, J. (2021). *Fisher Effect - Explained - The Business Professor, LLC*. The Business Professor. https://thebusinessprofessor.com/en_US/economic-analysis-monetary-policy/fisher-effect-definition
- International Monetary Fund. (2013). *Currency Composition of Official Foreign Exchange Reserve - At a Glance - IMF Data*. IMF Data. <https://data.imf.org/?sk=E6A5F467-C14B-4AA8-9F6D-5A09EC4E62A4>
- Iyer, S. (2018). *5 Causes Of Inflation & How They Affect Forex Rates | Instarem Insights*. Instarem. <https://www.instarem.com/blog/5-causes-of-inflation-how-they-affect-forex-rates/>
- Sayoga, P., & Tan, S. (2017). *Analisis Cadangan Devisa Indonesia dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. *Prodi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jambi*. 12(1), 25-30.

- Sulaiman, M. (2019). Pengaruh Inflasi , Ekspor Netto dan Cadangan Devisa Terhadap Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar AS. *Fkultas Ekonomi Dsn Bisnis, Universitas Tanjung Pura Pontianak*, 1(1), 78-89. <https://doi.org/10.33059/jseb.v11i2.1919>
- Wijaya, E. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Rupiah Periode 1999Q1-2019Q2. *Jurnal Samudra Ekonomi Dan Bisnis*, 11(2), 197-209.
- Yudha, A. El. (2019). *Dan Volume Ekspor Impor Terhadap*.
- Prawoto, N., & Basuki, A. T. (2016). *Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi & Bisnis*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.