

Pengaruh Inflasi Domestik dan Utang Luar Negeri terhadap Nilai Tukar Rupiah

Cut Endang Kurniasih¹⁾, Dahlan Tampubolon^{2)*}

¹⁾ Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

²⁾ Pusat Studi Sosial Ekonomi, Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

* E-mail corresponding author: dahlan.tampubolon@lecturer.unri.ac.id

Received: 28-08-2021;
Accepted: 05-10-2021;
Available online: 29-04-2022

Ecoplan
Vol. 5 No. 1, April 2022,
hlm 29-39

ISSN p: 2620-6102
e: 2615-5575

Keywords: *Inflation
Domestic, External Debt,
Exchange Rate.*

Abstract – Indonesia is a country that carries an open economy. Various internal and external factors will contribute to influencing the changes in the exchange rate at the same time. The purpose of this study is to investigate the impact of domestic inflation and external debt on the Rupiah exchange rate using secondary data from 2010.Q1 to 2021.Q1. Autoregressive Distributed Lag Analysis was used to analyze the data (ARDL). The study's findings confirmed the existence of a significant long-term relationship between the examined variables based on the analysis. It was found that both domestic inflation and external debt have a positive and significant effect on the Rupiah exchange rate over the long run, according to the long-run estimation results. Further, domestic inflation positively impacts the Rupiah exchange rate in the short-term estimation results, whereas external debt has a negative effect. Based on these findings, the government should maintain control over monetary variables such as inflation and the exchange rate through appropriate monetary policies and ensure that all external debt is prudently managed and directed toward more productive uses to mitigate exchange rate risk.

Abstrak – Perekonomian Indonesia adalah perekonomian terbuka dan berbagai faktor baik internal dan eksternal akan turut mempengaruhi perubahan nilai tukar dalam waktu yang sama. Penelitian ini bertujuan untuk menguji inflasi domestik dan utang luar negeri Indonesia sebagai faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi nilai tukar Rupiah menggunakan data sekunder periode 2010Q1 sampai 2021Q1. Analisis Lag Terdistribusi Autoregressive (ARDL) digunakan untuk menganalisis data. Temuan penelitian mengkonfirmasi terdapat relasi jangka panjang yang signifikan antara variabel yang diperiksa, berdasarkan analisis. Inflasi dalam negeri dan utang luar negeri mempengaruhi nilai tukar Rupiah secara nyata dan positif dalam jangka panjang, sesuai hasil estimasi jangka panjang. Sementara itu, inflasi domestik berpengaruh positif terhadap nilai tukar Rupiah dalam hasil estimasi jangka pendek, sedangkan utang luar negeri berpengaruh negatif. Menurut temuan studi tersebut, pemerintah harus mempertahankan kontrol atas variabel moneter seperti inflasi dan nilai tukar melalui kebijakan moneter yang tepat dan juga memastikan bahwa semua utang luar negeri dikelola dengan hati-hati dan diarahkan ke penggunaan yang lebih produktif untuk memitigasi risiko nilai tukar.

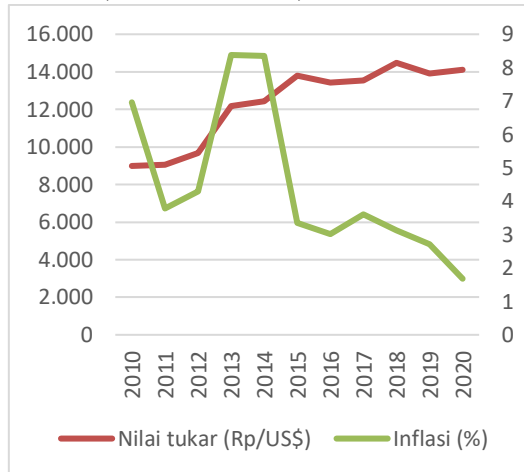
Kata Kunci: Utang luar negeri, inflasi domestik, nilai tukar

PENDAHULUAN

Nilai tukar atau kurs menjadi indikator makro ekonomi yang signifikan untuk dijaga kestabilannya. Nilai tukar yang berfluktuasi memberikan pengaruh yang menguntungkan atau merugikan bagi perekonomian negara, hal ini karena sebagian besar perdagangan dan keuangan global tentu melibatkan pertukaran mata uang (Rajakaruna, 2017). Saat ini Indonesia menerapkan kurs mengambang bebas (*flexible or free floating exchange rate*) mulai 1997. Pemerintah menerapkan kebijakan ini untuk

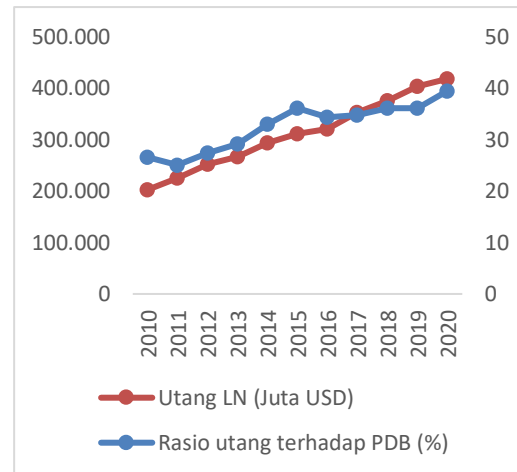
memastikan cadangan devisa negara yang relatif kecil, sehingga pemerintah menghapus batas intervensi dan mengadopsi sistem kurs mengambang. Perubahan kurs rupiah dalam sistem mengambang bebas ditentukan mekanisme pasar. Mengingat perekonomian Indonesia adalah perekonomian terbuka, faktor internal dan eksternal akan terus mempengaruhi perubahan nilai tukar pada saat yang bersamaan.

Gambar 1 menunjukkan kurs rupiah terhadap dolar AS mengalami fluktuasi dari 2010-2020. Nilai tukar secara nominal meningkat, namun sebenarnya mengalami penurunan atau depresiasi yang cukup dalam. Hal ini disebabkan berbagai faktor dalam jangka panjang bahkan jangka pendek yang mampu mempengaruhi kurs tukar. Variabel makro atau variabel mikro lebih sesuai menjelaskan perilaku kurs tersebut (Saeed et al., 2012).



Gambar 1. Perkembangan Inflasi dan Nilai Tukar Rp Terhadap US\$

Sumber : SEKI BI (2021)



Gambar 2. Perkembangan Inflasi dan Nilai Tukar Rp Terhadap US\$

Sumber : SEKI BI dan DJPPR Kemenkeu (2021)

Berbagai literatur mengangkat faktor makroekonomi dalam menjelaskan volatilitas kurs. Kurs paling signifikan ditentukan oleh perbedaan inflasi antar negara, perbedaan suku bunga, defisit transaksi berjalan, utang pemerintah, dan dasar tukar ekspor impor (*terms of trade*) serta kinerja perekonomian negara (Paul Williams & Prasad, 2019). Namun, untuk penelitian ini hanya mengkaji dua faktor saja yaitu inflasi dan utang pemerintah. Inflasi domestik direpresentasikan sebagai penyebab dari sisi internal berdasarkan penelitian sebelumnya Dinata dan Oktora (2020) dan variabel utang pemerintah yang diprosikan ke dalam utang luar negeri akan direpresentasikan sebagai penyebab dari sisi eksternal yang merupakan arus modal masuk (*capital inflows*) bagi Indonesia.

Inflasi menjadi indikasi peningkatan secara kontinu dan umum harga barang dan jasa dalam suatu periode. Fenomena inflasi terhadap nilai tukar dalam pendekatan moneter diuraikan pada Teori Daya Beli (*Purchasing Power Theory*). Teori PPP menyebutkan tentang keseimbangan dua mata uang negara berbeda ditentukan dari rasio daya beli. Negara-negara yang nilai tukarnya yang berfluktuasi, keseimbangan akan terjadi apabila negara-negara ini mempunyai daya beli yang sama. Jika salah satu negara memiliki tingkat harga yang lebih tinggi, valuta negara itu akan mengalami depresiasi (Engel & Rogers, 2001 dalam Raza dan Afshan, 2017).

Tingkat inflasi yang lebih tinggi meminimalkan daya saing negara di pasar internasional. Jika tingkat inflasi negara tertentu naik dibanding negara lain maka menyebabkan ekspor turun dan impor meningkat sehingga menekan nilai mata uang negara tersebut. Singkatnya, teori PPP ini mengukur hubungan inflasi-kurs yang menekankan tentang perubahan kurs disebabkan oleh perbedaan tingkat inflasi (Kara dan Nelson dalam Ebiringa dan Anyaogu (2014)). Sejumlah penelitian memperoleh hasil yang berbeda dalam menghubungkan inflasi dengan nilai tukar. Hubungan positif dan signifikan ditemukan oleh Ebiringa dan Anyaogu (2014), Raza dan Afshan (2017) dan Dinata dan Oktora (2020), sedangkan penelitian lainnya

yaitu Rajakaruna (2017), Khan *et al.* (2019), dan Wahyuningsih dan Ningsih (2019) mengemukakan bahwa inflasi tidak memberi pengaruh signifikan dan cenderung negatif.

Utang luar negeri sebagai sisi eksternal mempunyai pengaruh terhadap kurs domestik. Utang luar negeri menjadi topik bahasan dalam perekonomian global. Bukan tanpa sebab, utang luar negeri sejumlah negara saat ini mengalami peningkatan. Sejauh ini utang luar negeri digunakan dalam urusan pembangunan terutama bagi negara berkembang yang minim akan sumber daya modal dan menutupi defisit anggaran yang sering terjadi sehingga utang luar negeri adalah hal yang biasa (Alam & Taib, 2013; Saheed, Sani, & Idakwoji, 2015). Saat kondisi pasar yang efisien dan *free capital mobility*, tingkat pengembalian investasi marginal justru lebih besar dihasilkan dari negara-negara yang kurang modal jika dibandingkan negara yang kaya akan modal. Hal ini pada gilirannya akan mendorong tabungan global teralokasi dengan efisien dan boleh disalurkan untuk kegiatan-kegiatan produktif yang mengarah pada peningkatan pertumbuhan dan pembangunan ekonomi (Anward, 2018). Tidak hanya itu, pinjaman pemerintah dalam mata uang asing memungkinkan bank sentral memperkuat akumulasi cadangan devisa (Brkić, 2021).

Utang luar negeri menghasilkan pergerakan modal antar negara dengan beberapa implikasi yang menarik terhadap kurs. Hal ini terlihat ketika utang luar negeri melibatkan pembayaran utang (*debt servicing*), yang dalam banyak kasus memerlukan pembayaran dalam mata uang asing. Naik atau turunnya permintaan mata uang asing cenderung mempengaruhi nilai tukar (Saheed *et al.*, 2015). Brkić (2021) menambahkan utang luar negeri yang didominasi mata uang asing tanpa adanya lindung nilai (*unhedged*) sangatlah berisiko karena membuat peminjam sensitif terhadap fluktuasi nilai tukar. Jika utang pemerintah dalam mata uang asing terus meningkat sejalan dengan penguatan mata uang asing, hal ini akan menjadi rentan terhadap potensi depresiasi mata uang domestik. Berkenaan dengan depresiasi, rasio utang pemerintah terhadap PDB akan menjadi lebih besar, sedangkan pembayaran bunga utang juga akan meningkat, secara negatif mempengaruhi keseimbangan anggaran. Jika pemerintah, perusahaan, dan rumah tangga berutang dalam mata uang asing secara bersamaan, maka perekonomian akan mengalami risiko mata uang.

Gambar 2 menunjukkan utang luar negeri pemerintah Indonesia pada tahun 2010-2020 mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Berdasarkan laporan terakhir Kementerian Keuangan, utang pemerintah pada Juni tahun 2021 sebesar Rp 6.554,56 triliun dan rasio utang sekitar 41,35 persen dari PDB. Jumlah utang pemerintah meningkat dibandingkan tahun sebelumnya karena untuk mengatasi wabah Covid-19 dan juga untuk memulihkan perekonomian nasional (Kementerian Keuangan, 2021). Rasio utang terhadap PDB masih dianggap relatif aman, namun kecenderungan rasio yang terus meningkat ini sangat perlu diperhatikan. Banyak kajian yang mengamati kaitan utang luar negeri dengan nilai tukar. Beberapa diantaranya dari penelitian Neaime (2009), Saeed *et al.* (2012), Saheed *et al.* (2015), T. F. I. dan Richard (2015), Kouladoun (2018) dan Wahyuningsih dan Ningsih (2019).

Merujuk fakta di atas, artikel ini akan menganalisis nilai tukar Rupiah dalam hubungannya dengan inflasi domestik dan utang luar negeri dengan menggunakan model ekonometrik yaitu model *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL).

TINJAUAN PUSTAKA

Kebijakan Nilai Tukar Mengambang Bebas

Ada dua argumen yang mendukung sistem nilai tukar mengambang bebas (Mirchandani, 2013). Argumen pertama adalah berkaitan dengan posisi kompetitif suatu negara di pasar internasional, misalnya jika tingkat harga di suatu negara naik, maka akan membuat barang dan jasa menjadi tidak kompetitif di pasar internasional dan neraca pembayaran akan mengalami defisit. Suatu negara dapat menggunakan berbagai kebijakan ekonomi makro untuk menurunkan tingkat harga, dan karena harga bersifat kaku, maka penyesuaian harga menjadi sulit dilakukan sehingga mengakibatkan hilangnya kesejahteraan. Oleh karena itu, nilai tukar akan dibiarkan terdepresiasi untuk mengimbangi kenaikan harga dan mempertahankan posisi kompetitif negara.

Argumen kedua dari para pendukung nilai tukar dibangun atas asumsi bahwa stabilisasi perilaku spekulasi akan membuat nilai tukar relatif stabil. Misalnya, jika kurs domestik terdepresiasi nilai jangka panjangnya, spekulasi memahami fenomena ini sementara, maka spekulasi membeli kurs domestik karena diperkirakan akan terapresiasi dalam masa depan. Upaya ini akhirnya akan menstabilkan pergerakan nilai tukar. Disisi lain, salah satu kelemahan dari sistem kurs mengambang bebas ialah tingginya volatilitas kurs. Volatilitas mencerminkan derajat atau sejauh mana satu variabel berubah selama periode waktu. Semakin besar derajatnya suatu variabel berubah, atau semakin cepat berubah dari waktu ke waktu, semakin tidak stabil (*volatile*) (Mirchandani, 2013).

Pengaruh Inflasi Domestik Terhadap Nilai Tukar

Inflasi mempengaruhi nilai tukar diuraikan dalam Teori Paritas Daya Beli (*Purchasing Power Parity*). Kurs antara valuta akan yang terharmonisasi menggambarkan perubahan tingkat harga (inflasi) dari kedua negara (Hady, 2001). Engel dan Rogers (2001) dalam Khan *et al.* (2019) menunjukkan bahwa jika terdapat negara dengan tingkat harga yang lebih tinggi, maka kurs negara itu akan terdepresiasi berbanding dengan negara lain. Kesimpulannya, komparasi kurs satu negara dengan negara lain bisa dipengaruhi oleh perubahan harga di tiap-tiap negara.

Hubungan Utang Luar Negeri dan Nilai Tukar

Utang luar negeri pemerintah sebagaimana dimaksud dalam Laporan Statistik Utang Luar Negeri Indonesia adalah utang oleh pemerintah pusat. Todaro dan Smith (2006) mengidentifikasi utang luar negeri sebagai sumber keuangan luar negeri dalam bentuk hibah atau pinjaman yang bisa berkontribusi yang signifikan terhadap upaya untuk menutup kesenjangan sumber daya dalam negeri dan menggesa tumbuhnya devisa dan tabungan (analisis "*two gap*" bantuan luar negeri).

Penerimaan utang luar negeri menghasilkan arus masuk modal (*capital inflow*) yang membuat nilai mata uang menguat sehingga nilai tukar dari negara peminjam terapresiasi setidaknya dalam jangka pendek. Di sisi lain, pembayaran hutang merupakan arus keluar modal (*capital outflow*) yang seharusnya menghasilkan efek sebaliknya terhadap nilai mata uang sehingga nilai tukar akan terdepresiasi di jangka panjang (Ifeanyi & Richard, 2015).

Kewajiban membayar utang beserta bunga diperlukan pembayaran dalam mata uang asing, hal itu cenderung mempengaruhi nilai tukar. Utang luar negeri, menurut Yudiarti *et al.* (2018), dapat mempengaruhi nilai tukar. Defisit anggaran dapat dibiayai melalui penjualan utang pemerintah atau melalui pencetakan uang. Situasi ini dapat memburuk lebih lanjut jika negara tersebut gagal membayar utangnya yang besar (*default*).

Penelitian Sebelumnya

Sejumlah penelitian menunjukkan pengaruh inflasi terhadap nilai tukar. Misalnya, Ebiringa dan Anyaogu (2014) menggunakan model Autoregressive Distributed Lag (ARDL) untuk menguji kointegrasi antara nilai tukar dan inflasi di Nigeria dari tahun 1971 hingga 2010. Temuan penelitian menjelaskan inflasi mempengaruhi secara nyata dan tren positif terhadap nilai tukar baik jangka pendek maupun jangka panjang di Nigeria. Raza dan Afshan (2017) menggunakan pendekatan serupa, yaitu ARDL, untuk menguji penentu nilai tukar di Pakistan dari tahun 1972 hingga 2013. Inflasi memiliki hubungan positif yang signifikan dengan nilai tukar dalam jangka panjang, menurut perkiraan jangka panjang.

Di Indonesia, Dinata dan Oktora (2020) meneliti pengaruh *Quantitative Easing*, *Tapering Off* dan petunjuk ekonomi makro terhadap variabel nilai tukar rupiah dari Januari 2005-Desember 2017. Berdasarkan hasil pemodelan ARDL, diketahui bahwa inflasi pada empat periode sebelumnya berpengaruh positif dan signifikan yang mendorong adanya depresiasi kurs rupiah pada periode berlaku. Kajian Khan *et al.* (2019) menggunakan ARDL menunjukkan hasil yang berbeda di mana tingkat inflasi berpengaruh negatif terhadap nilai tukar USD/CYN pada ekonomi Tiongkok dari 1980-2017. Rajakaruna (2017) menemukan adanya hubungan negatif antara nilai tukar dan inflasi dari hasil dua model ekonometrik yang berbeda yaitu model regresi linear berganda dan VAR. Ketika inflasi meningkat, nilai tukar akan menguat terhadap dolar.

Hasil empiris yang menghubungkan utang luar negeri dengan nilai tukar dilakukan oleh Neaime (2009) yang menghubungkan nilai tukar dengan kebijakan fiskal pada perekonomian wilayah Timur

Tengah dan Afrika Utara (Mesir, Jordon, Maroko, Tunisia, dan Turki). Kajiannya menghasilkan kaitan positif defisit anggaran, defisit transaksi berjalan, dan depresiasi nilai tukar dengan utang publik eksternal.

Saeed *et al.* (2012) melakukan analisis ekonometrika determinan nilai tukar Dolar AS yang ditinjau dari Rupee Pakistan melalui pendekatan moneter menggunakan model ARDL dari bulan Januari 1982 hingga April 2010. Hasil empiris mengkonfirmasi bahwa persediaan uang, utang dan cadangan devisa merupakan penentu signifikan dari nilai tukar antara Rupee Pakistan Dolar AS.

Di Nigeria, Saheed *et al.* (2015) mengkaji dampak utang luar negeri pemerintah pada kurs menggunakan OLS. Hasilnya adalah utang luar negeri dan pembayaran utang terbukti berpengaruh signifikan terhadap fluktuasi nilai tukar, dengan pembayaran utang memiliki pengaruh paling kuat diantara kedua variabel lainnya. Ifeanyi dan Richard (2015) mengamati hubungan antara pembayaran dan penerimaan utang publik eksternal dan fluktuasi nilai tukar di Nigeria 1981-2013. Modelnya juga OLS dan uji kointegrasi dalam menentukan kaitan jangka panjang dan jangka pendek antar variabel. Kajiannya mendapati adanya hubungan yang positif jangka panjang dan jangka pendek dari pembayaran utang luar negeri dan penerimaan utang luar negeri dengan fluktuasi nilai tukar naira. Studi tersebut menyimpulkan bahwa penerimaan utang publik eksternal mempengaruhi nilai tukar secara positif, pembayaran utang publik eksternal mempengaruhi nilai tukar secara negatif.

Kouladoun (2018) menganalisis pengaruh utang luar negeri terhadap kurs riil di Chad dari tahun 1975-2014 dengan menggunakan model *Generalized Method of Moment* (GMM). Hasilnya adalah utang luar negeri secara signifikan berpengaruh positif terhadap kurs riil. Pembayaran utang juga mempengaruhi nilai kurs riil secara signifikan dan negatif. Wahyuningsih dan Ningsih (2019) menganalisis pengaruh utang luar negeri terhadap kurs menggunakan analisis *Vector Auto Regression* (VAR) dan *Granger Causality* dari tahun 1986-2013. Hasil penelitian menunjukkan adanya kaitan searah utang luar negeri dengan kurs.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder runtun waktu (*time series*) selama periode kuartalan dari triwulan 1 tahun 2010 hingga triwulan 1 tahun 2021 mencakup data inflasi, utang luar negeri Indonesia, dan nilai tukar Rupiah terhadap US\$. Sumber data diperoleh dari laman web resmi Bank Indonesia dan Kementerian Keuangan serta penelitian kepustakaan untuk mendukung penelitian ini.

Metode Analisis

Metode utamanya *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) untuk menguji pengaruh inflasi domestik dan utang luar negeri Indonesia terhadap kurs Rupiah. Penggunaan ARDL sebagai model analisis data disebabkan pengaruh utang luar negeri dan remitansi terhadap nilai tukar Rupiah dapat berubah dari statis menjadi dinamis, sehingga dalam variabel dependen terdapat perbedaan respon antara jangka panjang dan jangka pendek akibat perubahan nilai variabel independen sebesar satu unit.

Pesaran *et al.* (2001) pertama kali memperkenalkan metode ARDL ini dengan tiga keunggulan dibandingkan metode kointegrasi tradisional sebelumnya. ARDL memperbolehkan adanya perbedaan tingkat stasioneritas. Artinya tidak semua variabel yang diteliti harus memiliki orde integrasi yang sama; ini dapat terjadi ketika semua variabel terintegrasi pada orde atau level ($I(0)$), atau ketika semua variabel stasioner pada orde pertama ($I(1)$), atau ketika kombinasi $I(0)$ dan $I(1)$ terjadi. Kombinasi ini menjadi salah satu keuntungan dari kemudahan pengolahan data ARDL. Namun, pemodelan ARDL tidak dapat digunakan jika pada orde kedua ($I(2)$) hanya ada satu kumpulan data yang terbukti stasioner. Keunggulan kedua adalah pengujian ARDL lebih efisien dalam hal ini bisa digunakan untuk ukuran data dengan sampel kecil dan terbatas. Keunggulan ketiga adalah dengan menerapkan metode ARDL maka estimasi jangka panjang yang diperoleh tidak bias (*unbiased*) (Harris & Sollis, 2003).

Jika uji data ditemukan stasioner pada $I(0)$ dan $I(1)$, maka regresi dapat menghasilkan regresi palsu. Untuk menghindari masalah ini, Pesaran *et al.* (2001) mengembangkan Uji Terikat kointegrasi. Pengujian ini menentukan apakah model ARDL yang dipilih mengandung persamaan jangka panjang sekaligus memastikan bahwa persamaan ARDL yang dipilih bebas dari regresi palsu.

Pengujian kointegrasi model ARDL dilakukan dengan dua langkah prosedur. Pada langkah pertama, keberadaan kointegrasi diuji dengan membandingkan nilai hitung dari F-test terhadap batas kritis yang diberikan oleh Pesaran dan Pesaran. Batas bawah adalah nilai kritis untuk variabel I(0) dan batas atas adalah untuk I(1). Jika nilai statistik F-test melebihi batas atas nilai kritis, maka terbukti antara variabel bebas dan variabel terikatnya terdapat hubungan dalam jangka panjang (Saeed et al., 2012).

Model dalam artikel ini mengikut model Saeed et al. (2012), Ebiringa dan Anyaogu (2014), Khan et al., (2019), dan Dinata dan Oktora (2020) yang juga menggunakan pendekatan ARDL. Untuk membedakan penelitian ini dengan yang sebelumnya, peneliti mengkombinasikan variabel inflasi domestik dan utang luar negeri untuk mengidentifikasi pengaruh internal dan eksternal terhadap perubahan nilai tukar. Hubungan ini dinyatakan sebagai berikut.

$$\text{LER} = \beta_0 + \beta_1 \text{INF} + \beta_2 \text{LEXDEBT} + \varepsilon \quad (1)$$

Keterangan :

ER = Nilai tukar Rupiah per US\$

INF = Inflasi domestik

EXDEBT = Utang luar negeri

β_0 = Konstanta

β_1, β_2 = Koefisien estimasi

L = Logaritma

e = Error term

Model umum persamaan ARDL adalah sebagai berikut :

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_1 \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_2 \Delta X_{1t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_3 \Delta X_{2t-i} + \theta_1 Y_{t-i} + \theta_2 X_{1t-i} + \theta_3 X_{2t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Keterangan: β_0 = Konstanta, $\beta_1 \beta_2 \beta_3 \beta_4$ = Koefisien Jangka Pendek, $\theta_1 \theta_2 \theta_3 \theta_4$ = Koefisien Jangka Panjang, L = Logaritma, Δ = First difference, k = Panjang lag, i = Urutan lag, ε_t = Error Term.

Bentuk model ARDL pada persamaan (3.1) jika diformulasikan ke dalam penelitian ini adalah :

$$\Delta \text{LER}_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_1 \Delta \text{LER}_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_2 \Delta \text{INF}_{1t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_3 \Delta \text{LEXDEBT}_{2t-i} + \theta_1 \text{LER}_{t-i} + \theta_2 \text{INF}_{1t-i} + \theta_3 \text{LEXDEBT}_{2t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Dimana :

LER_{t-i} : lag dari nilai tukar rupiah per US\$

INF_{t-i} : lag dari inflasi

LEXDEBT_{t-i} : lag dari utang luar negeri

Pengaruh jangka panjang pada penelitian ini bisa dituliskan:

$$\Delta \text{LER}_t = \beta_0 + \theta_1 \text{LER}_{t-i} + \theta_2 \text{INF}_{1t-i} + \theta_3 \text{LEXDEBT}_{2t-i} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Di mana pengaruh jangka pendek adalah:

$$\Delta \text{LER}_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^k \beta_1 \Delta \text{LER}_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_2 \Delta \text{INF}_{1t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_3 \Delta \text{LEXDEBT}_{2t-i} + \delta \text{ECT}_{t-i} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Keterangan : δ adalah koefisien dari Error Correction Term (ECT) yang menjelaskan seberapa cepat adaptasi dari jangka pendek ke keseimbangan jangka panjang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Akar Unit (Unit Root Test)

Langkah awal yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menguji uji akar unit (unit root test). Dalam penelitian ini uji akar unit menggunakan pendekatan Phillips-Perron (PP). Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel hanya ada satu variabel yang telah stasioner pada level I(0), yaitu utang luar negeri sedangkan variabel nilai tukar rupiah dan inflasi domestik tidak stasioner pada level I(0), tetapi stasioner setelah dilakukan first difference.

Meskipun variabel memiliki ordo integrasi yang berbeda I(0) dan I(1), model ARDL dapat dilakukan sebab variabel penelitian ini telah memenuhi persyaratan dalam menggunakan model ARDL. Pesaran et al. (2001) menyebutkan tidak ada variabel yang terintegrasi pada I(2) dalam model ARDL.

Tabel 1. Hasil Uji Akar-akar Unit (*Unit Roots Test*) dengan Pendekatan *Phillips-Perron* (PP)

Variabel	Nilai Statistik PP		Hasil
	<i>At Level</i>	<i>First Difference</i>	
LER	-0.926749	-4.557795***	I(1)
INF	-1.073062	-6.000378***	I(1)
LEXDEBT	-6.528714***	-	I(0)

Keterangan: ***, **, * signifikan pada 1%, 5%, 10%.

Sumber : Hasil Penelitian, 2021 (diolah).

Uji Kointegrasi (*Cointegration test*)

Tahap berikutnya adalah melakukan uji kointegrasi menggunakan *Bound Test Cointegration* untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan jangka panjang antara sesama variabel dalam persamaan. Hasil *bound test* tergambar dalam Tabel 2, menunjukkan bahwa F-statistik sebesar 20.14319. Angka ini signifikan pada 1% karena lebih besar dari nilai kritis batas atas (6,36). Ini artinya ada hubungan kointegrasi antara variabel-variabel dalam model yang diuji, sehingga keseimbangan jangka pendek pada variabel-variabel akan bergerak menuju jangka panjang, dan pemodelan tidak *spurious*.

Tabel 2. Hasil Uji Kointegrasi (*Bound Test Cointegration*)

F-statistics: 20.14319	Critical Values		Kesimpulan
	<i>Lower Bound</i>	<i>Upper Bound</i>	
1% significance level	5.15	6.36***	Berkointegrasi
5% significance level	3.79	4.85	
10% significance level	3.17	4.14	

Sumber: Hasil Penelitian, 2021 (diolah).

Model Analisis Lag Terdistribusi Autoregressive (ARDL) digunakan untuk menguji hubungan jangka pendek dan panjang antara inflasi domestik, utang luar negeri Indonesia dan kurs Rupiah. Hubungan ini dibahas satu per satu sebagai berikut.

Pengaruh Jangka Pendek (*Short Run Model*)

Tabel 3 menunjukkan hasil estimasi jangka pendek beserta *error correction term* (ECT). Nilai koefisien *error correction term* (ECT) menunjukkan hasil seperti yang diharapkan yaitu negatif dan signifikan. Nilai ECT harus signifikan dan bertanda negatif untuk membuktikan adanya hubungan jangka panjang yang stabil. Hasil penelitian ini memperlihatkan nilai ECT negatif dan signifikan dengan $\alpha = 5\%$ yaitu -0.237316, artinya ketidakseimbangan (*disequilibrium*) dalam persamaan nilai tukar rupiah akan mengalami penyesuaian sebesar 0.23 persen setiap tahunnya.

Berdasarkan hasil estimasi jangka pendek diketahui bahwa nilai tukar rupiah sangat dipengaruhi oleh inflasi domestik dan utang luar negeri pada periode berlaku. Inflasi domestik pada periode berlaku memiliki pengaruh positif dan signifikan, ditunjukkan melalui koefisien yang positif sebesar 0.005 dan probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikansi ($\alpha = 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa inflasi domestik berpengaruh terhadap nilai tukar rupiah searah pada periode berjalan.

Tabel 3. Pengaruh Jangka Pendek (*Short Run Model*)

Variabel Dependen : D(LER)			
Variabel	Koefisien	t-statistik	Prob.
D(INF)	0.005401	5.823228	0.0000***
D(LEXDEBT)	-0.735880	-4.494009	0.0001***
D(LEXDEBT(-1))	-0.246769	-1.313257	0.1982
D(LEXDEBT(-2))	-0.113923	-0.631314	0.5322
D(LEXDEBT(-3))	-0.257059	-1.688186	0.1008
CointEq(-1)	-0.237316	-4.206488	0.0002***

Keterangan: ***, **, * signifikan pada 1%, 5%, 10%.

Sumber: Hasil Penelitian, 2021 (diolah).

Inflasi domestik sebesar 1 persen akan mengakibatkan kenaikan nilai tukar nominal, artinya rupiah akan terdepresiasi terhadap dolar AS sekitar 0,005 persen. Hasil ini juga diperoleh Ebiringa & Anyaogu (2014), yang menunjukkan bahwa hubungan positif dan signifikan antara kurs dan inflasi yang diamati dalam jangka pendek tetap ada dalam jangka panjang.

Sedangkan utang luar negeri pada periode berjalan mempengaruhi terhadap nilai tukar rupiah secara signifikan dengan arah negatif. Utang luar negeri memiliki nilai koefisien sebesar -0,735 dengan probabilitas kurang dari atau sama dengan 5%. Hal ini menyiratkan bahwa hubungan antara utang luar negeri dan kurs rupiah berbanding terbalik. Jika utang luar negeri meningkat sekitar 1 persen, maka kurs rupiah akan terapresiasi sekitar 0,735 persen. Pasalnya, utang luar negeri yang mengiringi gelombang arus masuk modal memiliki konsekuensi langsung, yakni penguatan nilai tukar mata uang domestik (apresiasi). Perilaku nilai tukar rupiah dalam kaitannya dengan arus modal dapat dilihat melalui lensa keseimbangan penawaran-permintaan dolar. Selain penerimaan devisa dari transaksi barang dan jasa dalam negeri, arus masuk modal merupakan salah satu faktor yang mendorong peningkatan penawaran (penawaran) devisa. Jika penawaran valuta asing (dalam hal ini dolar AS) melebihi permintaan (demand), maka nilai dolar AS terhadap rupiah akan terdepresiasi. Dengan kata lain, ceteris paribus, rupiah akan terapresiasi terhadap dolar AS dan sebaliknya (Nizar, 2007).

Pengaruh Jangka Panjang (*Long Run Model*)

Hasil estimasi jangka panjang berdasarkan model ARDL dapat dilihat pada Tabel 4. Dari hasil perkiraan jangka panjang, penentu nilai tukar adalah inflasi domestik dan nilai tukar yang ditandai dengan pengaruh positif dan signifikan pada $\alpha = 5\%$. Merujuk Gambar 1 terjadi tren perkembangan yang berbeda antara inflasi domestik dan nilai kurs rupiah. Nilai kurs rupiah terus terdepresiasi meskipun inflasi domestik mengalami fluktuasi yang tinggi dan menurun hingga akhir tahun 2020. Rendahnya inflasi domestik di Indonesia cenderung disebabkan karena fokus kebijakan pemerintah untuk mempertahankan daya beli masyarakat dengan pengendalian harga barang dan jasa pada tingkat yang rendah yakni kurang dari 4% (Sugianto, 2021). Tetapi dengan pengaruh yang kecil, namun untuk pengujian statistik inflasi domestik berpengaruh signifikan dengan nilai dibawah 5% terhadap kurs rupiah. Baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang, inflasi domestik mampu mempengaruhi nilai tukar rupiah. Hal ini perlu diantisipasi oleh pemerintah selaku otoritas moneter. Hubungan signifikan ini sesuai teori *Purchasing Power Parity* (PPP) dan didukung dengan hasil penelitian sebelumnya dari Ebiringa dan Anyaogu (2014), Raza dan Afshan (2017), dan Dinata dan Oktora (2020).

Tabel 4. Pengaruh Jangka Panjang (*Long Run Model*)

Variabel Dependen : LER					
Variabel	Koefisien	t-statistik	Prob.		
INF	0.022758	4.453313	0.0001***		
LEXDEBT	0.829868	8.708029	0.0000***		
C	-0.480001	-0.887516	0.3812		

Keterangan: ***, **, * signifikan pada 1%, 5%, 10%.

Sumber: Hasil Penelitian, 2021 (diolah).

Kemudian, 1 persen kenaikan utang luar negeri mendorong nilai kurs nominal rupiah terhadap dolar AS 0.829868 persen atau nilai tukar terdepresiasi. Hasil ini diduga terjadi karena pada jangka pendek masuknya aliran modal berupa utang luar negeri, nilai tukar akan menguat tetapi dalam jangka panjang nilai tukar akan terdepresiasi jika utang ini semakin terakumulasi dan menimbulkan komplikasi apabila bukan dimanfaatkan bagi kegiatan produktif guna memperoleh tingkat pengembalian devisa yang tinggi untuk membayar pokok utang dan pembayaran angsuran.

Pada dasarnya utang luar negeri yang meningkat diharapkan dapat berkontribusi sebagai arus masuk modal yang mengarah pada peningkatan tabungan dan investasi. Peningkatan investasi dan tabungan akan mendorong stabilitas makroekonomi yang ditandai dengan nilai tukar yang stabil dan inflasi yang rendah. Namun, ini belum terjadi di Indonesia. Keadaan tersebut bisa dilihat dalam Gambar 1 dan 2, utang luar

negeri Indonesia dan rasio utang terhadap PDB meningkat dari tahun 2010 hingga 2020. Meskipun utang luar negeri telah meningkat di Indonesia namun ini belum mengarah pada stabilitas makroekonomi dimana kurs tukar rupiah terus melemah terhadap valuta asing yang menjadi denominasi utang tersebut mencapai Rp 14.105. Kajian ini menghasilkan temuan perlunya perhatian dari pemerintah tentang implikasi kebijakan yang akan menjamin keberlanjutan utang luar negeri sehingga kondisi makroekonomi tetap stabil.

Kajian ini juga konsisten dengan studi Saeed *et al.* (2012) yang menyebutkan kenaikan utang relatif akan menyebabkan kenaikan nilai tukar nominal bilateral. Hal ini diperkuat oleh Saheed *et al.* (2015) utang luar negeri dan pembayaran utang signifikan secara statistik dalam menjelaskan fluktuasi nilai tukar, dimana pembayaran utang memiliki pengaruh yang paling kuat.

Berdasarkan penjelasan Brkić (2021) menekankan bahwa setelah depresiasi mata uang terjadi, premi risiko akan meningkat, yang membuat pinjaman pemerintah baru menjadi lebih mahal. Ini merupakan efek putaran kedua (*second-round effects*) karena tingkat bunga rata-rata yang lebih tinggi akan membutuhkan biaya bunga yang lebih tinggi, sehingga pada akhirnya berdampak buruk terhadap keseimbangan anggaran pemerintah dan lalu lintas utang.

Hasil Uji Diagnosis (*Diagnostic Test*)

Pesaran *et al.* (2001) menyatakan bahwa ketika orde ARDL diketahui, model ARDL dapat diestimasi dengan menggunakan OLS. Penerapan OLS berkenaan dengan pengujian asumsi klasik dari model regresi linier seperti normalitas, autokorelasi, dan heteroskedastisitas. Jika asumsi ini terpenuhi, hasil estimasi akan menghasilkan Penaksir Tak Bias Linier Terbaik (BLUE). Oleh karenanya, pengujian asumsi untuk memperoleh model yang BLUE dapat dilakukan dengan uji diagnosis pada nilai residual. Dalam hal ini, *Jarque Bera Test* digunakan untuk pengujian normalitas sedangkan heteroskedastisitas dan autokorelasi dapat diuji dengan mengaplikasikan *Breusch-Godfrey LM test* dan *Breusch Pagan test*.

Tabel 5. Hasil Uji Diagnosis

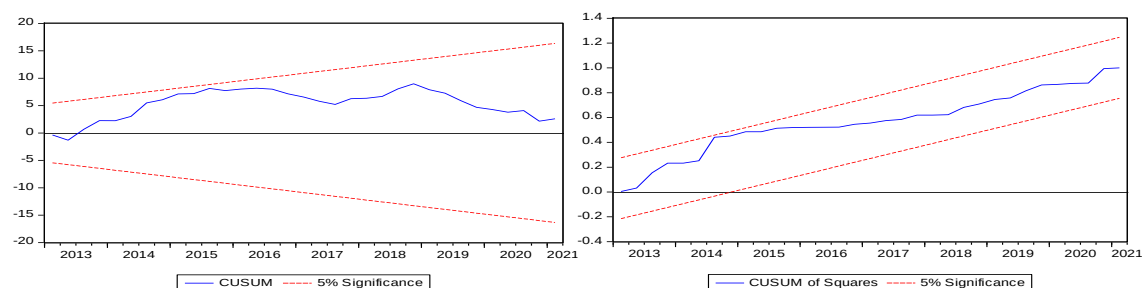
Asumsi	Nama Uji	Nilai statistik	<i>p-value</i>
Normalitas	<i>Jarque-Bera test</i>	0.681664	0.711179
Autokorelasi	<i>Breusch Godfrey LM test</i>	0.970718	0.6155
Heteroskedastisitas	<i>Breusch Pagan test</i>	9.907963	0.1938

Sumber: Hasil Penelitian, 2021 (diolah).

Seperti diilustrasikan pada Tabel 5, pemodelan ini tidak melanggar asumsi klasik. Hal ini menunjukkan bahwa model dibangun dengan benar (BLUE).

Hasil Uji Stabilitas (*Stability Test*)

Langkah terakhir dalam pemodelan ARDL adalah pengujian CUSUM dan CUSUMSQ untuk menentukan stabilitas model jangka panjang. Pengujian CUSUM dan CUSUMSQ akan menghasilkan plot garis dengan kemiringan = 5%; jika jumlah kumulatif jatuh ke luar garis, parameter yang diestimasi tidak stabil.



Gambar 3. Hasil *Cumulative Sum (CUSUM) of Recursive Residuals* dan *Cumulative Sum of Squares (CUSUMSQ) of Recursive Residuals*

Sumber: Hasil Penelitian, 2021 (diolah).

Hasil dari plot CUSUM dan CUSUMSQ *test* menunjukkan bahwa model memiliki *cumulative sum* berada didalam plot garis dengan $\alpha = 5\%$. Ini artinya model yang diestimasi bersifat stabil. Hasil penelitian

ini dapat mengindikasikan bahwa model nilai tukar Rupiah dapat menjadi agregat moneter yang tepat untuk dikendalikan oleh pengambil kebijakan di Indonesia dalam mengatur kestabilan makroekonomi. Kestabilan koefisien model jangka panjang juga ditunjukkan dalam penelitian Raza dan Afshan (2017).

KESIMPULAN

Hasil uji Kointegrasi ARDL Bound Test membuktikan bahwa variabel-variabel yang diteliti memiliki hubungan jangka panjang yang signifikan. Prakiraan jangka panjang menunjukkan bahwa inflasi domestik dan ULN mempengaruhi kurs Rupiah secara signifikan dan cenderung positif. Sementara itu, inflasi domestik berpengaruh positif terhadap kurs Rupiah dalam jangka pendek, sedangkan utang luar negeri berpengaruh negatif. Error correction term (ECT) negatif dan signifikan, menyiratkan bahwa keseimbangan nilai tukar jangka pendek (disequilibrium) akan bertemu pada ekuilibrium jangka panjang.

Pemerintah harus memperhatikan variabel moneter (inflasi dan kurs), yang harus disertai dengan kebijakan moneter yang tepat. Sebab, kenaikan inflasi membuat nilai rupiah melemah. Mengingat utang luar negeri berdampak signifikan terhadap pelemahan kurs rupiah, pemerintah harus mengelola utang luar negeri secara hati-hati dan memanfaatkan utang luar negeri untuk memperoleh aset yang lebih produktif guna memitigasi risiko nilai tukar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alam, N., & Taib, F. M. (2013). An Investigation of the Relationship of External Public Debt With Budget Deficit, Current Account Deficit, and Exchange Rate Depreciation in Debt Trap and Non-Debt Trap Countries. *European Scientific Journal*, 9(22), 144–158. <https://doi.org/10.19044/esj.2013.v9n22p%25p>
- Anward, R. J. (2018). Identifying the Impact of Financial Liberalization in a Small Open Economy : a Case Study of Indonesia Identifikasi Dampak Liberalisasi Keuangan Dalam Small Open Economy : Studi Kasus Di Indonesia. *Jurnal Ecoplan*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.20527/ecoplan.v1i1.2>
- Brkić, M. (2021). Costs and Benefits of Government Borrowing in Foreign Currency: is it a Major Source of Risk for EU Member States Outside the Euro? *Public Sector Economics*, 45(1), 63–91. <https://doi.org/10.3326/pse.45.1.2>
- Dinata, A. V., & Oktora, S. I. (2020). Kajian Ekonomi & Keuangan Pengaruh Quantitative Easing dan Tapering Off serta Indikator Makroekonomi Terhadap Nilai Tukar Rupiah. *Kajian Ekonomi Keuangan*, 4(1), 65–85. <https://doi.org/10.31685/kek.v4i1.520>
- Ebiringa, O. T., & Anyaogu, N. B. (2014). Exchange Rate, Inflation and Interest Rates Relationships: AnAutoregressive Distributed Lag Analysis. *Journal of Economics and Development Studies*, 2(2), 263–279. <https://doi.org/10.15640/jeds>
- Hady, H. (2001). *Ekonomi Internasional : Teori dan Kebijakan Keuangan Internasional* (Buku 2). Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Harris, R., & Sollis, R. (2003). *Applied Time Series Modelling and Forecasting*. United Kingdom: Wiley.
- Ifeanyi, N. T. F., & Richard, E. O. (2015). Assessing the Effect of External Debt Servicing and Receipt on Exchange Rate in Nigeria. *International Journal of Economics and Finance*, 7(9), 278–286. <https://doi.org/10.5539/ijef.v7n9p278>
- Kementerian Keuangan. (2021). *APBN Kita : Kinerja dan Fakta Edisi Juli 2021*. Jakarta.
- Khan, M. K., Teng, J. Z., & Khan, M. I. (2019). Cointegration between Macroeconomic Factors and the Exchange Rate USD/CNY. *Financial Innovation*, 5(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s40854-018-0117-x>
- Kouladoun, J.-C. (2018). External Debts and Real Exchange Rates in Developing Countries: Evidence

- from Chad. *MPRA Paper*, (88440).
- Mirchandani, A. (2013). Analysis of Macroeconomic Determinants of Exchange Rate Volatility in India. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(1), 172–179.
- Nizar, M. A. (2007). The Implications of the Capital Inflows on Indonesian Economy. *Kajian Ekonomi dan Keuangan*, 11(3), 130–155.
- Paul Williams, A., & Prasad, S. (2019). A Study on the Exchange Rate Determinants of Selected Asian Countries' Currencies. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 28(19), 1202–1207.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to The Analysis of Level Relationships. *Journal Applied Econometrics*, 16(3). <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Rajakaruna, H. (2017). An Investigation of Factors Affecting Exchange Rate Fluctuations in Sri Lanka. *Journal of South Asian Studies*, 05(02), 101–115.
- Raza, S. A., & Afshan, S. (2017). Determinants of Exchange Rate in Pakistan: Revisited with Structural Break Testing. *Global Business Review*, 18(4), 825–848. <https://doi.org/10.1177/0972150917692210>
- Saeed, A., Awan, R. U., Sial, M. H., & Sher, F. (2012). An Econometric Analysis of Determinants of Exchange Rate in Pakistan. *International Journal of Business and Social Sceinces*, 3(6), 184–196.
- Saheed, Z. S., Sani, I. E., & Idakwoji, B. O. (2015). The Impact of External Debt on Exchange Rate Variation in Romania. *International Finance and Banking*, 2(1), 15–26. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2014/7-3/8>
- Sugianto, D. (2021). Inflasi Rendah , Jokowi : Bisa Jadi Indikasi Turunnya Daya Beli. Diambil 1 November 2021, dari Detikfinance website: <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-5695510/inflasi-rendah-jokowi-bisa-jadi-ini-indikasi-turunnya-daya-beli>
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2006). *Pembangunan Ekonomi* (9 ed.; Andri Yelvi, Ed.). Jakarta: Erlangga.
- Wahyuningsih, D., & Ningsih, U. P. (2019). The Effect of Foreign Debt on The Exchange Rate and Its Impact on Monetary Policy in Indonesia. *Media Trend*, 14(1), 128–135. <https://doi.org/10.21107/mediatrend.v14i1.5047>
- Yudiarti, T., Emilia, & Mustika, C. (2018). Pengaruh Utang Luar Negeri , Tingkat Suku Bunga dan Neraca Transaksi Berjalan Terhadap Nilai Tukar Rupiah terhadap Dolar Amerika Serikat. *e-Jurnal Perdagangan, Industri dan Moneter*, 6(1), 14–22. <https://doi.org/10.22437/pim.v6i1.4448>