

**DAMPAK KETERBUKAAN PERDAGANGAN, FDI, DAN
PERTUMBUHAN EKONOMI TERHADAP STABILITAS MONETER
MELALUI NILAI TUKAR EFEKTIF RIIL DI INDONESIA**

Abstract

There are still few studies on Indonesia's Effective Real Exchange Rate, so this study tries to examine the determination of Indonesia's Effective Real Exchange Rate (REER). The variables used in this study are Trade Openness, Foreign Direct Investment (FDI), and Gross Domestic Product (GDP) with time series data from 1990-2019. Data obtained from The Federal Reserve (The Fred) and the World Bank. The analytical method used in this research is Autoregressive Distributed Lag (ARDL). The results show that trade openness has a negative effect on REER, while FDI both in the short and long term has a positive effect on REER, but GDP has a positive effect in the short term but does not have a significant effect in the long term on REER. Based on these findings, the government needs to pay serious attention to REER by maintaining exchange rate stability.

Gedung EKP, Prodi Ekonomi Pembangunan
FEB USK
Kopelma Darussalam, Banda Aceh, Indonesia - 23111
Telp/Fax: (0651) 7551265
Email: ekapi.ekp@feb.unsyiah.ac.id

©2022 FEB Unsyiah. All rights reserved.

A. Rahmat Adi ¹

*Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas
Ekonomi dan Bisnis Islam
UIN Ar-Raniry, Banda Aceh*

Kamal Fachrurrozi ²

*Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen
(STIM) Banda Aceh*

Nur Aidar ³

*Jurusan Ekonomi Pembangunan,
Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh*

Keywords:

*REER, Trade Openness, FDI,
Economic Growth, ARDL*

INFORMASI ARTIKEL

*Dikirim: 15 Maret 2022
Diterima setelah revisi: Mei 2022
Diterima: Mei 2022
Dipublikasi: Mei 2022*

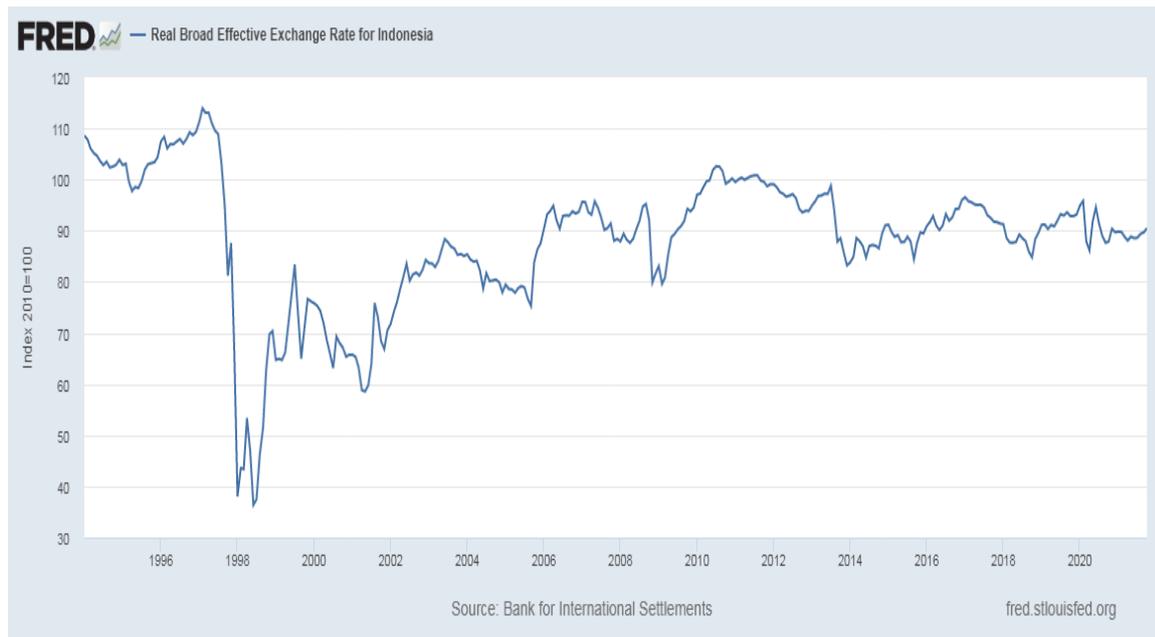
¹ A. Rahmat Adi (*) adalah corresponding author

1. Pendahuluan

Nilai tukar efektif riil atau yang lebih dikenal dengan *Real Effective Exchange Rate* (REER) merupakan indikator untuk menjelaskan nilai mata uang suatu negara relatif terhadap semua atau beberapa mata uang negara lainnya yang telah disesuaikan dengan tingkat inflasi pada tahun tertentu atau indeks harga konsumen negara tertentu. Penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tukar efektif riil menjadi topik yang mendapat perhatian dalam ekonomi internasional. Studi tentang nilai tukar efektif riil (REER) ini masih sedikit dikaji karena biasanya yang sering diteliti berkaitan dengan nilai tukar secara umum. Menurut Raksong & Sombathira (2021), nilai tukar efektif riil dengan determinannya menjadi isu penting dan berkelanjutan, baik dari perspektif deskriptif maupun kebijakan. Akhir-akhir ini banyak negara melakukan kebijakan ekonomi dengan memasukkan stabilitas nilai tukar riil dan sistem nilai tukar yang benar sebagai elemen untuk meningkatkan pertumbuhan dan stabilitas moneter karena nilai tukar riil dapat mempengaruhi kegiatan ekonomi.

Dalam konteks Indonesia, sebelum krisis moneter tahun 1998 sistem kurs (nilai tukar) adalah *fixed exchange rate* (nilai tukar tetap) yaitu antara Rp.2000-Rp.2500. Setelah krisis, Bank Indonesia menetapkan sistem nilai tukar menjadi sistem nilai tukar mengambang terkendali (*managed floating exchange rate*). Perubahan nilai tukar ini menjadikan nilai tukar Indonesia relative terkendali dan stabil. Pada tahun 2007, BI kembali merubah sistem nilai tukar Indonesia menjadi sistem nilai tukar mengambang bebas (*free floating exchange rate*) sehingga membuat fluktuasi nilai tukar nominal dan riil menjadi tidak terkendali dan hal tersebut berlangsung hingga saat ini. Untuk memudahkan penjelasan terkait dapat dilihat pada gambar berikut :

Gambar 1 memberikan penjelasan bahwa sebelum krisis moneter tahun 1998, Index REER Indonesia masih cukup bagus berada di atas 100, namun ketika krisis terjadi, nilai tukar efektif riil Indonesia mengalami fluktuasi yang sangat tajam (terdepresiasi) bahkan terindex dibawah 50. Setelah krisis, REER Indonesia baru meningkat kembali dan cenderung stabil walaupun sangat berfluktuasi dan tidak bisa kembali seperti sebelum krisis moneter tahun 1998. Ketidakstabilan nilai tukar termasuk nilai tukar efektif riil ini dapat mempengaruhi berbagai variabel ekonomi lainnya seperti perdagangan terbuka, investasi asing langsung, pertumbuhan ekonomi, dan faktor-faktor lainnya.



Gambar 1. REER Indonesia (1990-2020)
Sumber: The Fred (2021)

Penelitian sebelumnya menjelaskan mengenai pengaruh perdagangan terbuka terhadap nilai tukar efektif riil, seperti dalam penelitian Huong et al. (2020), (Raksong & Sombattthira, 2021), dan (Gantman & Dabos, 2018). Demikian juga dengan investasi asing langsung (FDI) mempengaruhi REER dimana hasil penelitian Raksong & Sombattthira (2021) menjelaskan bahwa FDI merupakan faktor yang berpengaruh utama terhadap REER di Vietnam. Selain itu sedikit sekali kajian yang melihat efek FDI terhadap REER, yang sering kita dapatkan adalah sebaliknya yaitu pengaruh REER terhadap FDI antara lain seperti penelitian Niu (2018), Hniya et al. (2021) dan Martins (2015). Ada juga kajian tentang hubungan kausalitas antara FDI dan REER seperti penelitian Naseer (2013), Huong et al. (2020) dan Giap et al. (2020). Faktor lainnya adalah studi mengenai pengaruh pertumbuhan ekonomi (PDB) terhadap REER, dimana juga masih sedikit sekali dikaji oleh para peneliti seperti Huong et al. (2020) dan Brilliant et al. (2020). Sedangkan yang lain adalah sebaliknya yakni dampak REER terhadap pertumbuhan ekonomi seperti penelitian oleh Abudalu et al. (2014) dan Bibi et al. (2014).

Berbeda dengan studi tentang nilai tukar nominal, studi tentang nilai tukar efektif riil di Indonesia masih jarang dilakukan karena boleh jadi data nilai tukar efektif riil yang disediakan oleh Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik, dan badan pemerintah lainnya masih terbatas (Brilliant et al., 2020). Oleh karena itu studi ini memfokuskan kajian pada dampak dari perdagangan terbuka, investasi asing langsung, dan pertumbuhan ekonomi terhadap nilai tukar efektif riil (REER) di Indonesia dengan menggunakan model time series dan ARDL

(*Autoregressive Distributed Lag*). Penggunaan metode ARDL masih sangat jarang ditemui dalam penelitian REER terutama kasus di Indonesia. Beberapa penelitian sebelumnya mengenai REER, menggunakan panel data regression dengan FEM (*Fixed Effect Model*) seperti dalam penelitian Hoeriyah et al. (2019), ECM (*Error Correction Model*) dalam penelitian Febryanto (2019) dan VECM (*Vector Error Correction Model*) seperti dalam penelitian Lestari (2009). Sedangkan model lain adalah *Granger causality test* pada penelitian Fahmi (2020) dan model VAR (*Vector Autoregressive*) oleh Bugiswo (2018), dan ada juga uji kointegrasi multivariate Johansen dalam penelitian Nuryadin (2006).

Secara umum, penelitian ini berkontribusi untuk literature dan kajian akademis di Indonesia. Pertama, kajian ini ingin melihat dampak perdagangan terbuka, investasi asing langsung, dan pertumbuhan ekonomi terhadap REER di Indonesia. Kedua, periode waktu yang digunakan dalam penelitian ini cukup lama yakni 30 tahun sehingga memudahkan untuk menganalisis dan dapat memberikan hasil yang tepat. Ketiga, model ARDL yang digunakan untuk kajian terhadap REER sebagai variabel terikat masih sangat sedikit di Indonesia. Keempat, studi tentang REER ini sangat penting untuk dikaji karena kita dapat mengetahui sejauh mana kekuatan (nilai) mata uang Indonesia terhadap semua mata uang di dunia sehingga pengambil kebijakan dapat merumuskan solusi yang tepat untuk stabilitas moneter.

2. Tinjauan Teoritis

Perdagangan terbuka meliputi kegiatan ekspor dan impor. Yee, et al. (2016), mendefinisikan ekspor sebagai proses penjualan barang dan jasa yang diproduksi di negara asal ke negara lain untuk mendapatkan keuntungan, baik kompetitif maupun komparatif. Sedangkan menurut Hodijah dan Angelina (2021), impor adalah barang atau jasa yang dibeli di satu negara yang diproduksi di negara lain. Impor merupakan salah satu komponen perdagangan internasional. Jika nilai impor suatu negara melebihi nilai eksportnya, maka negara tersebut memiliki neraca perdagangan negatif (BOT) atau disebut juga defisit perdagangan. Di era globalisasi, banyak negara yang menggantungkan kegiatan ekonominya dalam perdagangan internasional. Posisi ekspor dan impor digambarkan dalam neraca perdagangan. Neraca perdagangan yang positif menunjukkan ekspor yang lebih besar nilai dari nilai impor. Akibatnya, jika neraca perdagangan suatu periode negatif, berarti nilai impor lebih besar dari nilai ekspor negara tersebut (Astuti et al., 2015).

Referensi tentang hubungan antara perdagangan terbuka dan REER adalah bahwa ketika nilai tukar efektif riil terapresiasi, produk domestik menjadi lebih mahal untuk negara-negara

lain di dunia, dan oleh karena itu permintaannya menurun. Di sisi lain, nilai tukar yang terlalu diapresiasi membuat produk asing yang dapat diperdagangkan menjadi lebih murah daripada produk domestik, sehingga dapat meningkatkan impor kecuali pemerintah menaikkan biayanya melalui tarif atau membatasi masuknya dengan cara lain (misalnya, kuota). Dengan demikian, proteksi melalui hambatan tarif, kuota atau bentuk lain membatasi impor dan mengapresiasi REER. Oleh karena itu, banyak penulis berpendapat bahwa liberalisasi perdagangan mengarah ke efek sebaliknya, yakni depresiasi REER (Gantman & Dabos, 2018).

Menurut Hady (2001:92), investasi asing langsung yaitu investasi riil dalam bentuk pendirian perusahaan, pembangunan pabrik, pembelian barang modal, tanah, bahan baku, dan persediaan dimana investor terlibat langsung dalam manajemen perusahaan dan mengontrol penanaman modal tersebut. Direct investment ini biasanya dimulai dengan pendirian subsidiary atau pembelian saham mayoritas dari suatu perusahaan. Sedangkan menurut Lily et al. (2014) menjelaskan bahwa penanaman modal asing langsung (FDI) adalah aliran modal internasional yang memberi perusahaan induk atau perusahaan multinasional (MNEs) kendali atas afiliasi asing terhadap suatu negara.

Referensi mengenai pengaruh FDI terhadap nilai tukar riil ditemukan dalam penelitian Ibarra (2011) yang menganalisis faktor-faktor penentu nilai tukar di Meksiko tahun 1988-2008 dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa semua jenis aliran modal cenderung menyebabkan terapresiasinya nilai Peso. Secara khusus, arus masuk FDI yang rendah ditemukan secara signifikan meningkatkan nilai tukar riil. Selain itu Aizenman dan Binici (2016) mengungkapkan bahwa faktor eksternal memainkan peran penting dalam nilai tukar untuk kedua kelompok negara: negara-negara OECD dan negara-negara berkembang. Hasil penelitian menemukan bahwa arus masuk FDI memiliki dampak yang signifikan terhadap nilai tukar di negara berkembang.

Menurut Kamel dan Kalai (2021), nilai tukar efektif riil (REER) tidak dapat disangkal lagi merupakan penentu terpenting dalam kegiatan ekonomi. Memang, volatilitas nilai tukar mempengaruhi kinerja ekonomi dalam kerjasama ekonomi internasional. Selain itu, fluktuasi mata uang mengganggu keputusan investasi dengan mempengaruhi biaya produksi baik dari perdagangan luar negeri maupun investasi asing langsung. Kemudian Mankiw (2003) menjelaskan bahwa pergerakan nilai tukar riil mempengaruhi kondisi makro ekonomi suatu negara, terutama mengenai posisi ekspor bersih. Jika nilai tukar nominal menguat, maka akan mendorong pertumbuhan neraca perdagangan karena nilai tukar yang kuat menunjukkan

rendahnya harga domestik di dalam negeri. Dengan kata lain, setiap dolar akan menghasilkan nilai mata uang Rupiah yang lebih tinggi.

Studi tentang determinan volatilitas nilai tukar riil negara-negara yang tergabung dalam Economic Monetary Union (EMU) menggunakan TARARCH dilakukan oleh Stancik (2007). Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa keterbukaan ekonomi mempengaruhi volatilitas nilai tukar riil. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sistem nilai tukar fleksibel memiliki volatilitas yang lebih tinggi dibandingkan sistem nilai tukar lainnya. Sedangkan Studi yang dilakukan oleh Oriavwote dan Oyovwi (2012) mengenai determinan nilai tukar riil Nigeria menunjukkan bahwa pengeluaran pemerintah terhadap PDB, *terms of trade*, dan proses teknologi tidak mempengaruhi nilai tukar riil. Sedangkan aliran modal, inflasi, tingkat harga, dan nilai tukar nominal mempengaruhi nilai tukar riil.

3. Metodologi Penelitian

Data Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan data penelitian diperoleh dari data sekunder yang bersumber dari The FRED dengan variabel nilai tukar efektif riil (REER) dan pertumbuhan ekonomi (GDP), sedangkan data World Trade International (WTI) dengan variabel perdagangan terbuka dan investasi asing langsung (FDI). Data yang digunakan adalah data time series tahunan selama 30 tahun (1990-2019). Berikut penjelasan data dan variabel yang digunakan:

Tabel 1. Operasionalisasi Data dan Variabel

Variabel	Jenis variabel	Operasionalisasi Variabel	Sumber
Nilai Tukar Efektif Riil (REER)	Terikat (dependent)	Log REER	The Fred
Perdagangan Terbuka	Bebas (Independent)	Log Trade	World Bank
Investasi Asing Langsung (FDI)	Bebas (Independent)	FDI	World Bank
Pertumbuhan Ekonomi (PDB)	Bebas (Independent)	Log PDB	The Fred

Metode dan Teknis Analisis Data

Teknik analisis data ARDL digunakan untuk data yang tidak stasioner agar terhindar hasil regresi meragukan atau disebut regresi lancung (*spurious regression*). Regresi lancung adalah situasi dimana hasil regresi menunjukkan koefisien regresi yang signifikan secara statistik dan nilai koefisien determinasi yang tinggi namun hubungan antara variabel di dalam model tidak saling berhubungan. Model ARDL adalah model yang memasukkan variabel bebas masa lalu, baik itu variabel bebas masa lalu maupun variabel

terikat masa lalu dalam analisis regresinya (Widarjono, 2009). Penelitian ini menggunakan perangkat lunak statistik Eviews 10 untuk menginterpretasikan hasil penelitian. Pemilihan model *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan metode lainnya yakni sebagai berikut ini :

- a. Hubungan jangka panjang tetap dapat diestimasi walaupun variabelnya stasioner pada tingkat I(0) atau I(1)
- b. *Autoregressive Distributed Lag* (ARDL) tidak mementingkan variabel terintegrasi pada ordo yang sama atau tidak
- c. *Autoregressive Distributed lag* (ARDL) tidak memperlakukan jumlah sampel baik skala ukuran kecil maupun ukuran besar
- d. Mengambil jumlah lag yang cukup dan ditentukan oleh kriteria AIC dan SC.

Untuk menganalisis pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam jangka pendek dan juga dalam jangka panjang, peneliti menggunakan transformasi data berupa logaritma natural agar mengurangi masalah multikolinieritas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi (Fachrurrozi et al., 2021). Adapun permodelan ARDL pada penelitian dapat dituliskan dengan persamaan sebagai berikut :

$$\Delta \text{LnREER}_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_1 \Delta \text{LnTRADE}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_2 \Delta \text{FDI}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_3 \Delta \text{LnGDP}_{t-i} + \mu_t \dots (1)$$

Keterangan :

REER = variabel terikat nilai tukar efektif riil dalam persen

TRADE = variabel bebas perdagangan terbuka dalam persen

FDI = variabel bebas investasi asing langsung dalam persen

GDP = variabel bebas pertumbuhan ekonomi dalam persen

Ln = logaritma natural

μ = error term (nilai residual)

t = waktu

i = lag optimal

n = jumlah tahun

Sebelum melakukan pengujian ARDL, ada beberapa langkah yang harus dilakukan, yaitu:

Uji Stasioneritas

Data yang bersifat stasioner merupakan persyaratan utama dalam model ARDL. Uji akar unit (*unit root test*) dilakukan untuk mengetahui sejauh mana data akan stasioner. Pada data time series, data yang tidak stasioner sebagian besar berada pada tingkatan derajat akan ditransformasikan menjadi data yang berbentuk differensial. Uji stasioneritas dalam penelitian ini menggunakan metode Augmented Dickey Fuller (ADF).

Uji Kointegrasi

Uji Kointegrasi untuk mengetahui hubungan keseimbangan jangka panjang antara variabel, uji kointegrasi dikembangkan atas dasar persepsi bahwa meskipun data tidak stasioner secara individual, akan tetapi ketika dilakukan kombinasi linear di antara dua variabel atau lebih data Time Series akan menjadi Stasioner. Dalam penelitian ini, uji kointegrasi yang digunakan ialah Bound Test, apabila nilai F-statistik lebih besar dari *lower band* dan *upper band*, maka akan terdapat kointegrasi dalam jangka panjang (Nkoro & Uko, 2016).

Uji Lag Model

Uji Lag dapat dilakukan untuk menentukan lag. Untuk menentukan lag optimum dikatakan penting karena panjang lag dapat diharapkan sesuai sehingga mendapatkan sistem yang akan dimodelkan. Apabila lag terlalu panjang akan mengakibatkan lebih banyak parameter yang harus diduga sehingga akan merugikan kemampuan untuk menolak H_0 (signifikan). Hal ini disebabkan karena tambahan parameter yang terlalu banyak akan mengurangi *degree of freedom* (derajat kebebasan).

Uji Stabilitas Model

Uji stabilitas digunakan untuk mengetahui kestabilan dari hubungan kointegrasi antar variabel dalam jangka panjang. Uji stabilitas yang digunakan adalah Sum Kumulatif Recursive Residual (CUSUM) dan Sum kumulatif dari *Squares Recursive Residual* (CUSUMQ). Apabila garis CUSUM dan CUSUMQ berada didalam garis batas kritis 5 persen maka hasil kointegrasinya adalah signifikan stabil.

Tes Asumsi Klasik

Pada dasarnya, konsep ARDL adalah regresi yang menggunakan estimator *Ordinary Least Square* (OLS). Guna mendapatkan estimator yang efisien dan valid maka perlu dilakukan pengujian asumsi klasik. Penelitian ini menggunakan tiga uji asumsi klasik yakni :

1. Uji normalitas. Pengujian ini merupakan syarat utama dari pengujian asumsi klasik. Data normal merupakan syarat utama dalam pemodelan regresi. Penelitian ini menggunakan metode uji Jarque-Bera untuk mengetahui apakah data memenuhi asumsi normalitas atau tidak.
2. Uji heteroskedastisitas. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah varian data dalam penelitian ini konstan atau tidak. Penelitian ini menggunakan metode Glejser untuk mengetahui apakah data telah memenuhi asumsi homoskedastisitas atau tidak.
3. Uji autokorelasi. Data deret waktu rentan terhadap autokorelasi karena sifatnya yang mungkin dipengaruhi oleh perilaku data masa lalu. Oleh karena itu digunakan metode Breusch-Godfrey untuk uji autokorelasi tersebut.

Hipotesis

Pada bagian akhir metode ini, penelitian ini memerlukan hipotesis untuk membuktikan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Adapun hipotesis penelitian ini ialah perdagangan terbuka, investasi asing langsung, dan pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh jangka pendek menuju jangka panjang terhadap nilai tukar efektif riil (REER) di Indonesia.

4. Hasil dan Pembahasan

Pengujian pertama adalah uji stasioneritas. Tes ini diperlukan agar data penelitian stasioner pada tingkat yang sama. Jika tidak stasioner, data akan diturunkan dari tingkat diferensiasi pertama. Apabila ditemukan stasioner di tingkat diferensiasi kedua maka model penelitian tidak valid.. Hasil uji stasioneritasnya variabel penelitian ditampilkan pada tabel berikut ini:

Tabel 2. Uji Stasioneritas

Level : I (0)		First Difference : I (1)	
Variabel	Probability	Variabel	Probability
LnREER	0,5232	LnREER	0,0000***
LnTrade	0,2320	LnTrade	0,0000***
FDI	0,0202**	FDI	0,0000***
LnGDP	0,2335	LnGDP	0,0003***

Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa hanya variabel FDI yang menunjukkan stasioneritas pada level dengan derajat kebebasan 5 persen, sedangkan variabel lainnya mengandung unit root atau tidak stasioner pada level. Walaupun demikian, baik variabel REER, Trade, maupun GDP menunjukkan stasioneritas pada derajat first difference dengan probabilitas pada derajat kebebasan 1 persen.

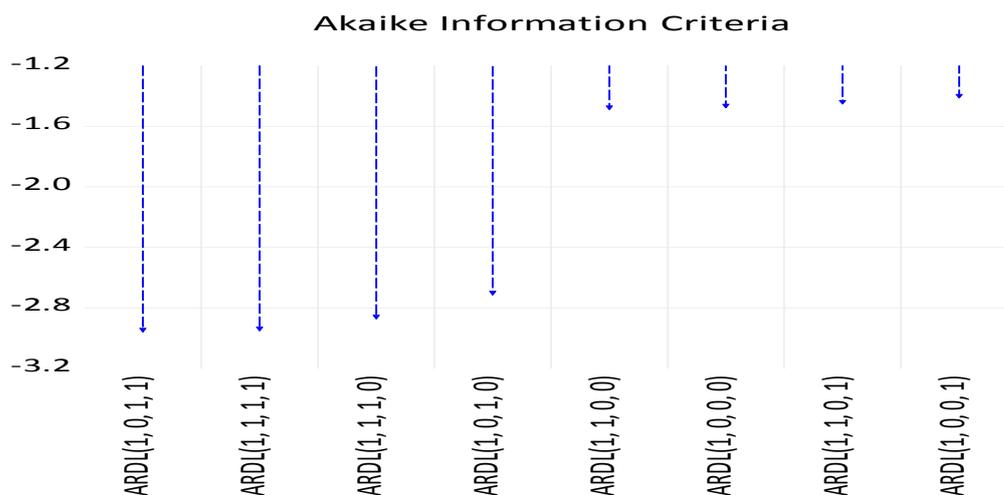
Selanjutnya dilakukan uji kointegrasi untuk melihat hubungan keseimbangan jangka panjang antar variabel sebagaimana tabel berikut ini :

Tabel 3. Uji Kointegrasi Bound Test

Test Statistik	Value
F-Statistik	47,47096*
Signifikansi	I (1) Bound
10%	3,2
5%	3,67
1%	4,66

Sumber: Pengolahan data (2021)

Dari Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa data penelitian terkointegrasi dalam jangka panjang, ditunjukkan dari nilai F-Statistik sebesar 47,470 yang mana lebih besar dari nilai signifikansi 1 persen terkecil sebesar 4,66. Oleh karena itu, penelitian ini terkointegrasi dalam jangka panjang dan valid. Artinya dalam penelitian ini variabel independen memiliki hubungan dalam jangka panjang dengan variabel dependen.



Gambar 2. Uji Determinasi Lag Akaike Information Criteria (AIC)

Gambar 2 di atas menunjukkan bahwa dari metode Akaike Information Criteria (AIC), dimana panjang lag yang sesuai dalam penelitian ini adalah 1, 0, 1, 1. Penelitian selanjutnya adalah uji asumsi klasik untuk memastikan bahwa hasil regresi ARDL telah memenuhi asumsi normalitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi.

Tabel 4. Uji Asumsi Klasik

Test	Probabilitas	Hasilnya Baik, Jika	Keputusan
Jarque-Bera	0,321377	>0,05	Normal
Glejser	0,1523	>0,05	No-heteroskedastisitas
Breusch-Godfrey	0,0518	>0,05	No-Autokorelasi

Sumber: Pengolahan data (2021)

Tabel 4 di atas menjelaskan hasil uji asumsi klasik dan telah memenuhi asumsi normalitas karena nilai probabilitas 0,321377 lebih besar dari alpha 0,05. Kemudian hasil regresi menunjukkan bahwa tidak mengalami heteroskedastisitas karena nilai probabilitas 0,1523 lebih besar dari alpha 0,05. Demikian juga halnya dengan uji autokorelasi menunjukkan tidak adanya autokorelasi pada hasil regresi karena nilai probabilitas 0,0518 lebih besar dari alpha 0,05. Oleh karena itu model ini sudah memenuhi syarat dalam asumsi klasik.

Selanjutnya, setelah terpenuhinya kriteria asumsi klasik maka Tabel 4 berikut menjelaskan hasil uji hipotesis dalam penelitian ini yakni :

Tabel 5. Uji Hipotesis

Variabel Dependen : Log REER			
Jangka Pendek			
Variabel	Koefisien	Probabilitas	Keputusan
D(FDI)	0,0216	0,0204	Terima Ha
D(LGDP)	3,2567	0,0000	Terima Ha
Coint(-1)	-0,8407	0,0000	Valid
Jangka Panjang			
LTRADE	-0,2882	0,0416	Terima Ha
FDI	0,0647	0,0000	Terima Ha
LGDP	0,2063	0,1858	Tolak Ha

Sumber: Pengolahan data (2021)

Berdasarkan Tabel 5 di atas menunjukkan hasil regresi estimasi jangka pendek dan jangka panjang. Dalam menentukan valid tidaknya hasil estimasi jangka panjang, dilakukan pengamatan CointEq(-1) dimana nilai tersebut menunjukkan nilai koefisien negatif sebesar 0,8407 dan signifikan di bawah 1 persen. Artinya kecepatan penyesuaian jangka panjang terhadap nilai keseimbangan dalam satu tahun adalah 84,07 persen.

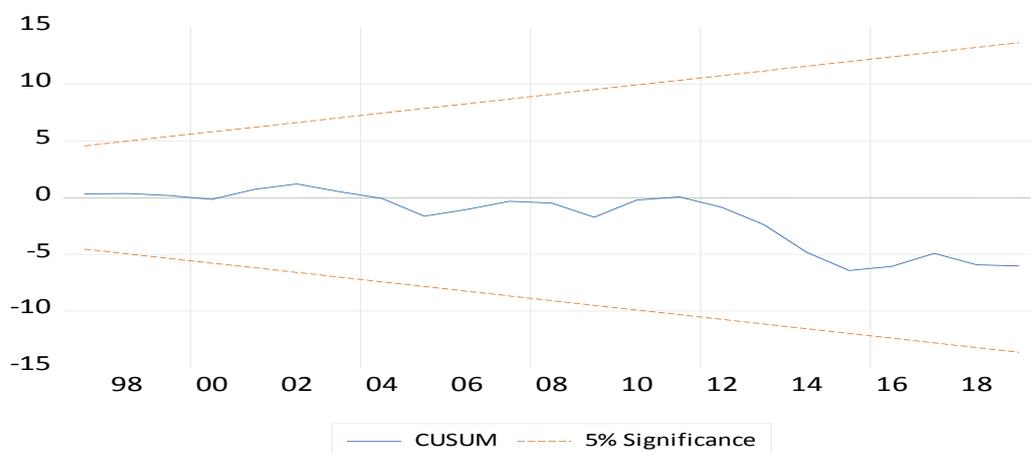
Hasil pengujian terhadap perdagangan terbuka menunjukkan bahwa perdagangan terbuka memiliki dampak dalam jangka panjang sebesar -0,2882 terhadap nilai REER Indonesia. Artinya adalah setiap peningkatan perdagangan terbuka sebesar 1 persen maka akan menurunkan REER sebesar 28,82 persen sehingga dapat disimpulkan REER Indonesia dalam jangka panjang melemah (terdepresiasi) akibat dari adanya perdagangan terbuka. Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Raksong & Sombattira (2021) yang juga mendapatkan hasil yang sama bahwa perdagangan terbuka dapat menyebabkan terdepresiasinya nilai tukar efektif riil di Indonesia (Negara ASEAN).

Hasil pengujian FDI menjelaskan bahwa baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang memiliki dampak terhadap REER. Dalam jangka pendek, setiap peningkatan FDI

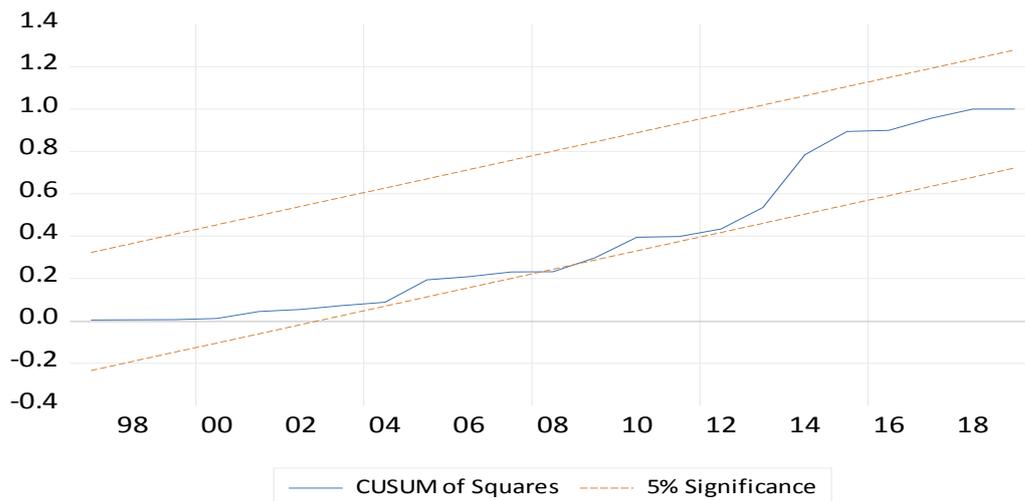
sebesar 1 persen maka akan meningkatkan REER sebesar 2,16 persen. Sedangkan dalam jangka panjang, setiap peningkatan FDI sebesar 1 persen maka akan meningkatkan REER sebesar 6,47 persen. Dari hasil estimasi mengenai pengaruh FDI terhadap REER Indonesia menunjukkan bahwa semakin banyak FDI yang masuk ke Indonesia maka akan semakin meningkatkan REER Indonesia baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Ibarra (2011) yang menjelaskan FDI menyebabkan peningkatan dalam REER di Meksiko.

Pertumbuhan ekonomi mempengaruhi REER Indonesia dalam jangka pendek tetapi tidak mempengaruhi nilai tukar efektif riil Indonesia dalam jangka panjang. Dalam jangka pendek, setiap peningkatan dalam PDB sebesar 1 persen maka meningkatkan REER sebesar 325,67 persen. Sedangkan dalam jangka panjang ternyata PDB tidak berpengaruh sama sekali terhadap REER karena hasil estimasi menunjukkan probabilitas variabel LGDP sebesar $0,1858 > 0,05$ yang berarti H_0 diterima. Ini menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang tidak memiliki pengaruh terhadap REER Indonesia. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Brilliant et al. (2020).

Uji Parameter Stabilitas



Gambar 3. CUSUM



Gambar 4. CUSUMQ

Hasil Uji Stabilitas Model pada Gambar 3 dan Gambar 4 menunjukkan hasil uji Sum Kumulatif Recursive Residual (CUSUM) ditunjukkan dengan garis dalam yang berwarna biru yang berada di antara garis signifikansi 5 persen yang berwarna merah, selain itu hasil uji sum kumulatif dari *Squares Recursive Residual* (CUSUMQ) juga menunjukkan hasil yang sama meski tidak stabil di tahun 2007. Namun demikian hal tersebut tidak menjadi masalah karena estimasi kembali dalam ruang jangka panjang. Oleh karena itu, hasil pengujian stabilitas model ini dapat disimpulkan bahwasanya koefisien estimasi stabil dalam jangka panjang.

5. Kesimpulan dan Implikasi Kebijakan

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan melihat pengaruh jangka pendek dan panjang dari perdagangan terbuka, investasi asing langsung, dan pertumbuhan ekonomi terhadap stabilitas nilai tukar efektif riil dengan menggunakan model ARDL. Dalam jangka panjang menunjukkan investasi asing langsung dan pertumbuhan ekonomi berpengaruh terhadap nilai tukar efektif riil namun hanya pertumbuhan ekonomi yang pengaruh signifikan. Sementara perdagangan terbuka ditemukan berpengaruh negatif dan signifikan terhadap nilai tukar efektif riil. Hasil estimasi jangka pendek penelitian ini menemukan konsistensi pengaruh positif dari investasi asing langsung dan pertumbuhan ekonomi terhadap nilai tukar efektif riil dan kedua variabel tersebut berpengaruh secara signifikan.

Implikasi Kebijakan

Adapun implikasi kebijakan penelitian ini ialah keterbukaan perdagangan memiliki dampak terhadap REER di Indonesia. Hal ini bisa disebabkan karena rasio ekspor dengan impor Indonesia rendah. Artinya Indonesia mengalami defisit neraca dagang karena lebih banyak impor daripada ekspor terutama impor barang modal yang menyebabkan REER bisa terdepresiasi. Keterbukaan perdagangan menyebabkan terdepresiasinya REER Indonesia sehingga dapat berefek negatif dalam jangka panjang. Hal ini berefek juga pada pergerakan dan fluktuasi nilai tukar efektif riil sehingga dapat mempengaruhi perdagangan global. Selain itu, daya saing terkait nilai impor dan nilai ekspor Indonesia dengan negara lain juga ikut terdampak. Ketika terjadi perubahan dalam nilai tukar berdampak dalam menghilangkan ketidakseimbangan dalam perdagangan internasional karena negara-negara yang memiliki surplus perdagangan akan mengharapkan apresiasi mata uang mereka. Namun, mata uang negara-negara dengan defisit perdagangan akan terdepresiasi.

Oleh karena itu pemerintah Indonesia harus lebih hati-hati dan selektif dalam melakukan kerjasama perdagangan internasional agar dapat menjaga stabilitas REER. Kedua, investasi asing langsung (FDI) memiliki dampak terhadap REER di Indonesia baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang. Hal ini menandakan bahwa peningkatan dalam FDI dapat meningkatkan REER di Indonesia, dan dalam jangka panjang efek FDI semakin meningkat terhadap REER di Indonesia. Dalam hal ini pemerintah perlu menjaga trend ini agar nilai REER semakin menguat terhadap mata uang negara lain dalam jangka panjang. Ketiga, pertumbuhan ekonomi (PDB) dalam jangka pendek memiliki pengaruh terhadap REER namun efek dalam jangka panjang tidak terlihat. Walaupun demikian dampak PDB terhadap REER tidak boleh diabaikan begitu saja karena REER ini tetap diperlukan untuk meningkatkan output terutama dalam jangka pendek.

Oleh karena itu, berbagai variabel ekonomi ternyata berdampak terhadap REER secara umum. Dengan demikian faktor REER memainkan peranan yang cukup penting dalam menjaga stabilitas nilai tukar secara khusus dan stabilitas moneter secara umum di Indonesia. Pemerintah harus memiliki perhatian yang serius terhadap REER karena Indonesia saat ini menganut sistem nilai tukar mengambang bebas dan ekonomi terbuka sehingga sangat sensitif terhadap fluktuasi REER, yang apabila tidak ditangani dengan baik akan mengganggu kinerja ekonomi Indonesia dalam jangka panjang.

Daftar Pustaka

- AbuDalu et al. (2014). The Real Effective Exchange Rate Impact on ASEAN-5 Economic Growth. *International Journal of Economics & Management Sciences*, Volume 3 Issue 2. <http://dx.doi.org/10.4172/2162-6359.1000174>
- Aizenman, J., & Binici, M. (2016). Exchange market pressure in OECD and emerging economies: Domestic vs. external factors and capital flows in the old and new normal. *Journal of International Money and Finance*, 66, 65-87. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jimon-fin.2015.12.008>
- Astuti, I.P., Oktavilia, S., & Rahman, A.R. (2015). The International Balance of Payments Role in the Economy of Indonesia. *Journal of Economics and Policy*, 8(2), 173–182. <https://doi.org/10.15294/jejak.v8i2.6169>
- Bibi et al. (2014). Impact of Trade Openness, FDI, Exchange Rate and Inflation on Economic Growth: A Case Study of Pakistan. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, Vol. 4, No. 2. <http://dx.doi.org/10.5296/ijafr.v4i2.6482> www.macrothink.org/ijafr
- Briliant, D. (2020). Rupiah's Overshooting Phenomenon. *International Journal of Reseach in Business, Economics, and Education*, 2(4), 731–741.
- Briliant et al. (2020). Determinants of Indonesian Real Effective Exchange Rate. *Journal of Research In Business, Economics, and Education*, volume 2 Issue 5. <http://e-journal.stie-kusumanegara.ac.id>
- Bugiswo, D.A. (2018). Hubungan Kausalitas Antara Nilai Tukar Efektif Riil Rupiah dan Penanaman Modal Asing Langsung di Indonesia periode 2000 – 2015. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, Vol.7, No. 2.
- Fachrurrozi, K., Fahmiwati, Hakim, L., Aswadi, & Lidiana. (2021). Pengaruh kemiskinan dan pengangguran terhadap kriminalitas di indonesia di tahun 2019. *Jurnal Real Riset*, 3(2), 173–178. <https://doi.org/10.47647/jrr>
- Fahmi, A. (2020). Analisis kausalitas antara neraca transaksi berjalan, pertumbuhan pdb, nilai tukar, dan investasi modal asing langsung. *Forum Ekonomi*, 22 (1) 2020, 1-10. <http://journal.feb.unmul.ac.id/index.php/FORUM EKONOMI>
- Febryanto, D.W. (2019). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Riil (RER) di Indonesia 2000-2017. *Skripsi*. Universitas Sumatera Utara.
- Gantman, E.R., Dabos, M.P. (2018). Does trade openness influence the real effective exchange rate? New evidence from panel time-series. *SERIEs Journal of Spanish Economic Assosiation*, 9:91–113. <https://doi.org/10.1007/s13209-017-0168-7>
- Giap et al. (2020). Real Effective Exchange Rates and Foreign Direct Investment Inflows: Empirical Evidence from India's Sub-National Economies. *Journal of Economics and Public Finance*, Vol. 6, No. 2. www.scholink.org/ojs/index.php/jepf
- Gujarati, D. (2016). *Dasar – Dasar Ekonometrika terjemahan*. Jakarta : Erlangga.
- Hady, Hamdy. (2001). *Ekonomi Internasional*. Buku 2. Edisi Revisi. Jakarta. Penerbit : Ghalia Indonesia

- Hniya et al. (2021). The Impact of Real Exchange Rate Volatility on Foreign Direct Investment Inflows in Tunisia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2021, 11(5), 52-67. <https://doi.org/10.32479/ijefi.11882>
- Hodijah, S., Angelina, G.P. (2021). Analisis Pengaruh Ekspor dan Impor terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Jurnal Manajemen Terapan dan Keuangan (Mankeu) Vol. 10 No. 01*.
- Hoeriyah et al. (2019). Faktor Ekonomi yang Mempengaruhi Capital Flight di Negara Berkembang Anggota ASEAN. *Jurnal Ekonomi-Qu*, vol.9, no.2. <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/Ekonomi-Qu>
- Huong et al. (2020). An empirical study of the real effective exchange rate and foreign direct investment in Vietnam. *Investment Management and Financial Innovations*, 17(4), 1-13. [http://dx.doi.org/10.21511/imfi.17\(4\).2020.01](http://dx.doi.org/10.21511/imfi.17(4).2020.01)
- Ibarra, C. A. (2011). Capital flows and real exchange rate appreciation in Mexico. *World Development*, 39(12), 2080-2090. <http://dx.doi.org/10.1016/j.world-dev.2011.05.020>
- Kamel, H., Kalai, M. (2021). Panel Threshold Regression Model Analysis of Real Effective Exchange Rate Impact on the Arab Maghreb Union Economic Growth. *Journal of Quantitative Methods* 5(1) 51-78. <https://doi.org/10.29145/2021/jqm/050103>
- Lily et al. (2014). Exchange Rate Movement and Foreign Direct Investment in Asean Economies. *Economics Research International Volume 2014, Article ID 320949, 10 pages* <http://dx.doi.org/10.1155/2014/320949>
- Lestari, T. (2009). Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Keseimbangan Nilai Tukar Efektif Riil di Indonesia : Behavioral Equilibrium Exchange Rate Approach. *Skripsi*. Fakultas Ekonomi Universitas Jember
- Mankiw, G. N. (2003). *Teori Makro Ekonomi Terjemahan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Martins, José Filipe de Sousa. (2015). Impact of Real Exchange Rate Volatility on Foreign Direct Investment Inflows In Brazil. *Thesis*. ISCTE Business School : Instituto Universitario de Lisboa
- Naseer, M. A. (2013). A causal relationship between trade, FDI, exchange rates and economic growth of Pakistan. *African Journal of Business Management*, Vol. 7(21), pp. 2020-2025, 7 Jun, 2013 DOI:10.5897/AJBM2013.1612 <http://www.academicjournals.org/AJBM>
- Niu, M. (2018). An Empirical Study of the Impact of the Change in Real Effective Exchange Rate on China's Inflow of Foreign Direct Investment. *All Graduate Plan B and other Reports*. 1323. <https://digitalcommons.usu.edu/gradreports/1323>
- Nkoro, E., & Uko, A.K. (2016). Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Cointegration Technique: Application and Interpretation. *Journal of Statistical and Econometric Methods*, 5, 63-91.
- Nuryadin, D. (2006). Real Effective Exchange Rate Determination In Indonesia : A behavioral equilibrium exchange rate approach. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, vol. 11, no. 2, hal : 147-158.

- Oriavwote, V. E., & Oyovwi, D. (2012). The Determinants of Real Exchange Rate in Nigeria. *International Journal of Economics and Finance*, 4(8).
- Raksong, S., Sombatthira, B. (2021). Econometric Analysis of the Determinants of Real Effective Exchange Rate in the Emerging ASEAN Countries. *Journal of Asian Finance, Economics and Business Vol 8 No 3* 0731–0740.
- Stancik, J. (2007). Determinants of Exchange Rate Volatility: The Case of the New EU Members. *Czech Journal of Economics and Finance*, 57(9–10), 414–432.
- Sujianto, A. E., & Azmi, M. F. U. (2020). Associative Study on Government Spending, Inflation, Trade Balance, and Gross Domestic Product. *Ekulibrium: Jurnal Ilmiah Bidang Ilmu Ekonomi*, 15(1), 27. <https://doi.org/10.24269/ekulibrium.v15i1.2363>
- Widarjono, A. (2009). *Ekonometrika: Pengantar dan Aplikasinya*, Edisi Ketiga. Yogyakarta: Ekonesia
- Yee et al. (2016). Determinants of Export: Empirical Study in Malaysia. *Journal of International Business and Economics*, 4(1), 61– 75. <https://doi.org/10.15640/jibe.v4n1a6>