

**PENGARUH VALAS TERHADAP NILAI TUKAR RUPIAH PER US\$ DI
INDONESIA PERIODE 2010:Q₁ – 2020:Q₄**

(Skripsi)

Oleh

**WIDIYA CUBING
1611021045**



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

PENGARUH VALAS TERHADAP NILAI TUKAR RUPIAH PER US\$ DI INDONESIA PERIODE 2010:Q₁ – 2020:Q₄

Oleh

WIDIYA CUBING

Valuta asing adalah mata uang dan instrumen pembayaran lain yang dipergunakan untuk membiayai transaksi ekonomi dan keuangan internasional. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara variabel saldo neraca pembayaran, *term of trade*, *real interest rate differential*, dan harga minyak internasional terhadap nilai tukar Rupiah/US\$. Penelitian ini menggunakan metode analisis *Error Correction Model* (ECM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam jangka panjang, variabel saldo neraca pembayaran dan harga minyak internasional memiliki hubungan negatif yang signifikan dengan nilai tukar Rupiah/US\$, sedangkan *term of trade* memiliki hubungan positif yang signifikan, dan *real interest rate differential* tidak memiliki hubungan yang signifikan. Dalam jangka pendek, saldo neraca pembayaran dan harga minyak internasional memiliki hubungan negatif yang signifikan, sedangkan *real interest rate differential* memiliki hubungan positif yang signifikan, dan *term of trade* tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan nilai tukar Rupiah/US\$.

Kata Kunci: Valuta asing, Nilai tukar, Saldo neraca pembayaran, *term of trade*, *real interest rate differential*, harga minyak internasional, *Error Correction Model* (ECM).

ABSTRACT

THE EFFECT OF FOREIGN EXCHANGE ON THE EXCHANGE RATE OF RUPIAH PER US\$ IN INDONESIA FOR THE PERIOD 2010:Q₁ - 2020:Q₄

By

WIDIYA CUBING

Foreign exchange is the currency and other payment instruments used to finance international economic and financial transactions. The purpose of this study is to identify the long-run and short-run relationship between the variables of balance of payments, terms of trade, real interest rate differential, and international oil prices on the Rupiah/US\$ exchange rate. This study uses Error Correction Model (ECM) analysis method. The results show that in the long run, the balance of payments and international oil price variables have a significant negative relationship with the Rupiah/US\$ exchange rate, while the term of trade has a significant positive relationship, and the real interest rate differential has no significant relationship. In the short term, the balance of payments and international oil prices have a significant negative relationship, while the real interest rate differential has a significant positive relationship, and the term of trade has no significant relationship with the Rupiah/US\$ exchange rate.

Keywords: *Foreign exchange, exchange rate, balance of payments, term of trade, real interest rate differential, international oil price, Error Correction Model (ECM).*

**PENGARUH PASAR VALAS TERHADAP NILAI TUKAR RUPIAH PER US\$ DI
INDONESIA PERIODE 2010:Q₁ – 2020:Q₄**

Oleh

WIDIYA CUBING

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar
SARJANA EKONOMI

Pada

Jurusan Ekonomi Pembangunan
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung



**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2023**

Judul Skripsi : **PENGARUH PASAR VALAS TERHADAP NILAI TUKAR
RUPIAH PER US\$ DI INDONESIA PERIODE 2010:Q₁ -
2020:Q₄**

Nama Mahasiswa : **WIDIYA CUBING**

Nomor Induk Mahasiswa : **1611021045**

Program Studi : **Ekonomi Pembangunan**

Fakultas : **Ekonomi dan Bisnis**



1. **Komisi Pembimbing**

Komisi Pembimbing I

Thomas Andrian, S.E., M.Si.
NIP 19780531 200501 1 004

Komisi Pembimbing II

Imam Awaluddin, S.E, M.E.
NIP 19730317 200812 1 003

2. **Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan**

Dr. Neli Aida, S.E., M.Si.
NIP 19631215 198903 2 002

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Thomas Andrian, S.E., M.Si.

Penguji I : Dr. Tiara Nirmala, S.E., M.Sc.

Penguji II : Imam Awaluddin, S.E, M.E.







2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis



Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si.

NIP 19660621 199003 1 003

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 05 Juni 2023

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini telah ditulis dengan sungguh-sungguh dan bukan merupakan penjiplakan hasil karya orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar maka, saya sanggup menerima hukuman/sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 05 Juni 2023
Penulis



WIDIYA CUBING

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Widiya Cubing, lahir di Bandar Lampung pada tanggal 18 Desember 1997 sebagai anak ke – 4 dari 5 bersaudara yang dilahirkan dari pasangan Bapak Tanggono dan Ibu Siti Rohani.

Penulis memulai pendidikan di Taman Kanak-Kanak (TK) Tunas Melati II diselesaikan pada tahun 2004. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 2 Rajabasa yang diselesaikan pada tahun 2010. Penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Yadika Natar dan lulus pada tahun 2013. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 2 Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2016.

Pada tahun 2016, penulis diterima di perguruan tinggi negeri Universitas Lampung melalui jalur undangan (SNMPTN) pada Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung. Pada tahun 2017 penulis menjadi panitia acara AFEBI (*Association of Economics and Business Faculty of Indonesia*). Adapun kegiatan organisasi yang pernah diikuti Himpunan Mahasiswa Ekonomi Pembangunan (HIMEPA) sebagai staf biro dana dan usaha (Danus) periode 2017. Pada tahun 2018, penulis mengikuti kegiatan Kuliah Kunjungan Lapangan (KKL) di beberapa institusi yaitu Bank Indonesia (BI), Museum Bank Indonesia, Kementerian Keuangan Republik Indonesia (Kemenkeu) bersama dengan mahasiswa Ekonomi Pembangunan angkatan 2016.

Pada Tahun 2019, penulis mengikuti kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Negeri Bumi Putra, Kecamatan Blambangan Umpu, Kabupaten Way Kanan selama 40 hari pada bulan Januari – Maret 2019.

PERSEMBAHAN

Dengan segala puji dan syukur kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala dan Nabi besar Muhammad Shalallahu alaihi wa sallam, serta berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini guna memperoleh gelar sarjana ekonomi. Penulis persembahkan karya terbaikku ini dengan segala ketulusan dan kerendahan hati kepada:

Kedua orang tuaku tercinta, terhormat, tersayang, sebagai panutan dalam hidup yaitu Ayahanda Tanggono dan Ibunda Siti Rohani, Terima kasih telah membesarkan dan mendidik anak – anaknya dengan penuh curahan cinta, kasih sayang, do'a, kesabaran, keikhlasan, ketulusan dan dukungan serta pengorbanan yang selalu diberikan dalam setiap langkah perjalanan hidup Widiya. Terima kasih banyak atas dukungan dan segala yang telah diberikan untukku yang tidak akan pernah bisa terbalas, semoga Allah selalu melindungi kalian.

Terima kasih kakak – kakakku tersayang Almh. Welia Adesti, Fera Lestari dan Andre Casing, serta adikku Rijit Santupaan, yang selalu memberi dukungan, nasehat, semangat, dan kehangatan di dalam kehidupan Widiya, serta keluarga besar yang selalu mendukung dan mendo'akan.

Seluruh dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Jurusan Ekonomi Pembangunan dan sahabat-sahabatku yang senantiasa membantu, memberikan saran, motivasi, do'a, dan semangat dalam menyelesaikan karya tulis ini. Serta almamater tercinta Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung.

MOTTO

“Barangsiapa mengerjakan kebaikan, dan dia beriman, maka usahanya tidak akan diingkari (disia-siakan), dan sungguh, Kami-lah yang mencatat untuknya”.

(QS. Al – Anbiyaa’: 94)

“Pengetahuan adalah harta, tetapi mempraktikkannya adalah kunci dari harta itu”

(Ibnu Khaldun Al Muqaddimah)

“YOU CANNOT BUY THE SKILL OR ATTITUDE”.

(Bob Sadino)

SANWACANA

Alhamdulillahirobil alamin. Puji syukur kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala, atas berkat limpahan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Valas Terhadap Nilai Tukar Rupiah US\$ di Indonesia Periode 2010:Q₁ – 2020:Q₄” sebagai salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Ekonomi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa adanya dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Ibu Dr. Neli Aida, S.E., M.Si. selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Heru Wahyudi, S.E., M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
4. Bapak Thomas Andrian, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dengan penuh kesabaran serta, memberikan arahan, ilmu, dan saran kepada penulis sehingga skripsi ini selesai dengan baik.
5. Bapak Imam Awaluddin, S.E., M.E. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dengan penuh kesabaran serta, memberikan arahan, ilmu, dan saran kepada penulis sehingga skripsi ini selesai dengan baik.
6. Ibu Dr. Tiara Nirmala, S.E., M.Sc. selaku Dosen Penguji yang telah menyediakan waktu untuk membimbing dan memberi ilmu dengan penuh kesabaran, memberikan arahan dan saran serta dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. Bapak Dr. I Wayan Supatra, S.E., M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan saran yang bermanfaat, motivasi, dan ilmu kepada penulis selama menjadi mahasiswa Jurusan Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
8. Bapak dan ibu Dosen Program Studi Ekonomi Pembangunan: Prof. SSP. Pandjaitan, Pak Yoke, Pak Yudha, Pak Husaini, Alm. Pak Saimul, Pak Muhiddin, Pak Ambya, Pak Moneyzar, Pak Toto, Pak Arif, Ibu Nurbetty, Ibu Ratih, Ibu Zulfa, Ibu Marselina, Ibu Lies, Ibu Emi, Ibu Irma, Ibu Ida, Ibu Asih, Ibu Ukhty serta seluruh Bapak Ibu dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang telah memberikan ilmu dan pelajaran yang sangat bermanfaat selama menuntut ilmu di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
9. Ibu Yati, Ibu Mimi, dan seluruh staf dan pegawai Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung atas seluruh bantuan yang selama ini diberikan kepada penulis.
10. Orang tuaku tercinta, Bapak Tanggono dan Ibu Siti Rohani yang telah menjadi orang tua yang sangat luar biasa. Terima kasih atas dukungan yang tiada henti dan do'a-do'a yang selalu dipanjatkan untuk anakmu, serta kakak – kakakku tersayang Almh. Welia Adesti, Fera Lestari, Andre Casing dan adikku tersayang Rijit Santupaan yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan kehangatan di dalam kehidupan penulis. Dan seluruh keluarga besar yang selalu mendukung dan mendo'akan penulis.
11. Sahabat-sahabatku tersayang: Berliana Ayu. R., S.E. Rachma Zakya. M. S., S.Pd. dan Nurul Fajriah, S.AKT. yang selalu menemani, mendukung, menghibur, menyemangati serta selalu siap membantu dan mendengarkan keluh kesah penulis.
12. Sahabat-sahabatku tersayang: Arif, Alma, Dimas, Jani, Nabilah, Ridho, Selfyria, Seva, Stefanus, dan Udin. Terima Kasih atas canda tawa, pengalaman serta dukungan selama proses perkuliahan kepada penulis.
13. Teman – teman kelas Ekonomi Moneter yang selalu membantu dan membagi ilmu selama perkuliahan, terima kasih atas kebersamaannya serta bantuannya.
14. Teman – teman Ekonomi Pembangunan 2016 serta teman seperjuangan satu pembimbing: Dina, Indah, Kak Santi, Kak Azmi, Kak Dinda, serta teman –

teman dan kakak tingkat Ekonomi Pembangunan lainnya yang tidak dapat disebutkan satu – persatu terima kasih atas kebersamaannya.

15. Teman – Teman: Anis, Desi, Diah, Kiki, Kartika, Indri, Riska, Ara, Ani, Nita, Imah, Alfiya, Umi, Feti, Indah, Fifi, Kak Ria, Puput, Vini, Siti, Carisa, Tari, Bunga, Mutia, Nanda, Siwi, Leha, Ajeng, Kak Ade, Edo, Handika, Purwoto, Fahandika, Bayu, Panji, Habibi, Iyung, Kevin, Ilham, Fajar, Sri, Hafiz, Memei, Irfan, Irvan, Surya, Irham, Ratu, Senada, Armoy, Zunun, Oki, Alya, Bella, Risa, Famia, Iput, Ida, Fitrianda, Naftalia, Cia, Fadli, Fajar, Derry, Sagung, Agung, Mawar yang selalu menghibur, membantu, menemani, saat senang dan susah serta memberikan keceriaan, semangat, dan dukungan yang memotivasi.
16. Teman – teman KKN: Agil, Danti, Panggih, Zikri, Zaki, dan Cici yang telah memberikan kenangan dan kebersamaan yang luar biasa selama 40 hari.
17. Serta seluruh pihak – pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini dari awal hingga selesai yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah Subhanahu wa ta'ala dengan Ridho-Nya membalas segala kebaikan dengan pahala yang berlipat ganda. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi penulis berharap semoga karya ini dapat berguna dan bermanfaat bagi penulis dan para pembaca lainnya. Aamiin ya robbal alamin.

Bandar Lampung, 05 Juni 2023

Widiya Cubing

NPM. 1611021045

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR LAMPIRAN	v
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	9
II. TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Tinjauan Teoritis	10
1. Teori Permintaan dan Penawaran.....	10
a. Permintaan (<i>Demand</i>) Mata Uang Asing	10
b. Penawaran (<i>supply</i>) Mata Uang Asing	11
c. Keseimbangan Kurs.....	13
2. Nilai Tukar dan Neraca Pembayaran	14
3. <i>Purchasing Power Parity (PPP)</i>	15
4. Pendekatan Moneter terhadap Neraca Pembayaran dan Nilai Tukar	16
5. Model Keseimbangan Portofolio dan Nilai Tukar	19
6. <i>Trade Balance</i>	22
B. Tinjauan Empiris.....	22
C. Kerangka Pemikiran.....	29
D. Model Empiris.....	31
E. Pola Hubungan Antar Variabel	35
F. Hipotesis Penelitian.....	38
III. METODE PENELITIAN	39
A. Jenis dan Sumber Data	39
B. Definisi dan Operasional Variabel Penelitian	40
C. Model dan Metode Analisis	41
D. Langkah – langkah Analisis Data	42
1. Statistik Deskriptif.....	42
2. Uji Stasioneritas (<i>Unit Root Test</i>).....	43
3. Uji Kointegrasi Engel – Granger	46
4. <i>Error Correction Model (ECM)</i>	47
5. Uji Hipotesis	49

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	52
A. Statistik Deskriptif Data.....	52
B. Uji Stasioneritas	56
C. Uji Kointegrasi.....	58
1. Pengaruh Jangka Panjang Variabel Saldo Neraca Pembayaran Terhadap Nilai Tukar Rupiah/US\$	60
2. Pengaruh Jangka Panjang Variabel <i>Term of Trade</i> Terhadap Nilai Tukar Rupiah/US\$	61
3. Pengaruh Jangka Panjang Variabel <i>Real Interest Rate Differential</i> Terhadap Nilai Tukar Rupiah/US\$	61
4. Pengaruh Jangka Panjang Variabel Harga Minyak Internasional Terhadap Nilai Tukar Rupiah/US\$	62
D. Estimasi <i>Error Correction Model</i> (ECM) <i>Engle-Granger</i> (E-G).....	63
1. Pengaruh Jangka Pendek Variabel ECT Terhadap Nilai Tukar Rupiah/US\$.....	64
2. Pengaruh Jangka Pendek Variabel Perubahan Saldo Neraca Pembayaran Terhadap Nilai Tukar Rupiah/US\$.....	65
3. Pengaruh Jangka Pendek Variabel Perubahan <i>Term of Trade</i> Terhadap Nilai Tukar Rupiah/US\$	65
4. Pengaruh Jangka Pendek Variabel Perubahan <i>Real Interest Rate Differential</i> Terhadap Nilai Tukar Rupiah/US\$.....	66
5. Pengaruh Jangka Pendek Variabel Perubahan Harga Minyak Internasional Terhadap Nilai Tukar Rupiah/US\$	67
Implikasi Kebijakan	68
V. SIMPULAN DAN SARAN	73
A. Simpulan	73
B. Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Ringkasan Penelitian (Sugeng <i>et al.</i> , 2010)	22
Tabel 2. Ringkasan Penelitian (Nugroho <i>et al.</i> , 2014).....	23
Tabel 3. Ringkasan Penelitian (Husman, 2005).....	24
Tabel 4. Ringkasan Penelitian (Muchlas and Alamsyah, 2015)	25
Tabel 5. Ringkasan Penelitian (Oriavwote and Oyovwi, 2012).....	26
Tabel 6. Ringkasan Penelitian (Rahman and Ghosh, 2013).....	26
Tabel 7. Ringkasan Penelitian (Sahminan, 2005)	27
Tabel 8. Ringkasan Penelitian (Tamery and Wijaya, 2020)	28
Tabel 9. Variabel Penelitian.....	39
Tabel 10. Hasil Deskriptif Statistik Variabel Nilai Tukar Rupiah/US\$ (S), Saldo Neraca Pembayaran (SNP), <i>Term of Trade</i> (TOT), <i>Real Interest Rate</i> <i>Differential</i> (RIRD), Harga Minyak Internasional (POIL) Periode 2010:Q1 – 2020:Q4.	52
Tabel 11. Hasil Uji Akar Unit Pada Level	57
Tabel 12. Hasil Uji Akar Unit Pada <i>First-Difference</i>	58
Tabel 13. Hasil Estimasi Persamaan (3.18) Dalam Penelitian.....	59
Tabel 14. Hasil Uji Kointegrasi <i>Engle-Granger</i> (E-G).....	59
Tabel 15. <i>Sovereign Credit Rating</i> tahun 2022.....	62
Tabel 16. Hasil Estimasi <i>Error Correction Model</i> (ECM) Jangka Pendek	64
Tabel 17. Nilai Impor (Nilai CIF) Menurut Golongan Penggunaan Barang (Juta US\$).....	66
Tabel 18. Hasil Uji Regresi Sederhana Harga Minyak Terhadap Yen/US\$	70
Tabel 19. Hasil Uji Regresi Sederhana Harga Minyak Terhadap Euro/US\$.....	71
Tabel 20. Data Nilai Impor dan Ekspor Migas Menurut Jenis Valuta (Ribu USD)	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Grafik pergerakan nilai tukar Rupiah/US\$	2
Gambar 2. Saldo neraca pembayaran.....	5
Gambar 3. Permintaan Mata Uang Asing	11
Gambar 4. Penawaran Mata Uang Asing.....	12
Gambar 5. Keseimbangan Mata Uang Asing.....	13
Gambar 6. Hubungan antara Nilai Tukar dengan Neraca Pembayaran	14
Gambar 7. Penawaran Uang dan Nilai Tukar Relatif	19
Gambar 8. Kerangka Pemikiran Penelitian.....	31
Gambar 9. <i>Plotting</i> data pada tingkat level nilai tukar Rupiah/US\$, saldo neraca pembayaran, <i>term of trade</i> , <i>real interest rate differential</i> , dan harga minyak internasional.	55
Gambar 10. <i>Plotting</i> data pada tingkat <i>first-difference</i> nilai tukar Rupiah/US\$, saldo neraca pembayaran, <i>term of trade</i> , <i>real interest rate differential</i> , dan harga minyak internasional.	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data variabel yang digunakan	1
Lampiran 2. <i>Plotting</i> Data Tingkat Level	4
Lampiran 3. <i>Plotting</i> Data Tingkat <i>First-Difference</i>	5
Lampiran 4. Hasil Uji Stasioneritas (<i>Unit Root</i>)<i>Augmented Dickey-Fuller</i> (ADF) Pada Tingkat Level	6
a. Hasil Uji Stasioneritas Nilai Tukar Rupiah/US\$ Pada Tingkat Level	
b. Hasil Uji Stasioneritas Saldo Neraca Pembayaran Pada Tingkat Level	
c. Hasil Uji Stasioneritas <i>Term Of Trade</i> Pada Tingkat Level	
d. Hasil Uji Stasioneritas <i>Real Interest Rate Differential</i> Pada Tingkat Level	
e. Hasil Uji Stasioneritas Harga Minyak Internasional Pada Tingkat Level	
Lampiran 5. Hasil Uji Stasioneritas (<i>Unit Root</i>)<i>Augmented Dickey-Fuller</i> (ADF) Pada Tingkat <i>First Difference</i>	8
a. Hasil Uji Stasioneritas Nilai Tukar Rupiah/ US\$ Pada Tingkat <i>First Difference</i>	
b. Hasil Uji Stasioneritas Saldo Neraca Pembayaran Pada Tingkat <i>First Difference</i>	
c. Hasil Uji Stasioneritas <i>Term Of Trade</i> Pada Tingkat <i>First Difference</i>	
d. Hasil Uji Stasioneritas <i>Real Interest Rate Differential</i> Pada Tingkat <i>First Difference</i>	
e. Hasil Uji Stasioneritas Harga Minyak Internasional Pada Tingkat <i>First Difference</i>	
Lampiran 6. Hasil Estimasi Persamaan Jangka Panjang	10
Lampiran 7. Hasil Uji Kointegrasi <i>Engle – Granger</i> (E-G)	10
Lampiran 8. Hasil Uji <i>Error Correction Model</i> (ECM)<i>Engle – Granger</i> (E-G)	11
Lampiran 9. Data Harga minyak internasional dan nilai tukar Yen/US\$ dan Euro/US\$	11
Lampiran 10. Hasil Uji Regresi Sederhana Harga Minyak Terhadap Yen/US\$	13
Lampiran 11. Hasil Uji Regresi Sederhana Harga Minyak Terhadap Euro/US\$	13
Lampiran 12. Data Nilai Impor dan Ekspor Migas Menurut Jenis Valuta (Ribu USD)	14

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia menerapkan sistem perekonomian terbuka dan secara geografis berada pada lokasi strategis sebagai jalur perdagangan laut antara Asia dan Eropa (Boediono, 2016: 27). Perekonomian terbuka mengacu pada kondisi di mana perekonomian suatu negara berinteraksi dengan dunia luar melalui perdagangan internasional seperti ekspor dan impor, baik dalam bentuk barang dan jasa maupun modal, seperti memberikan atau meminjamkan modal dengan negara lain di pasar modal dunia (Mankiw, 2006: 112).

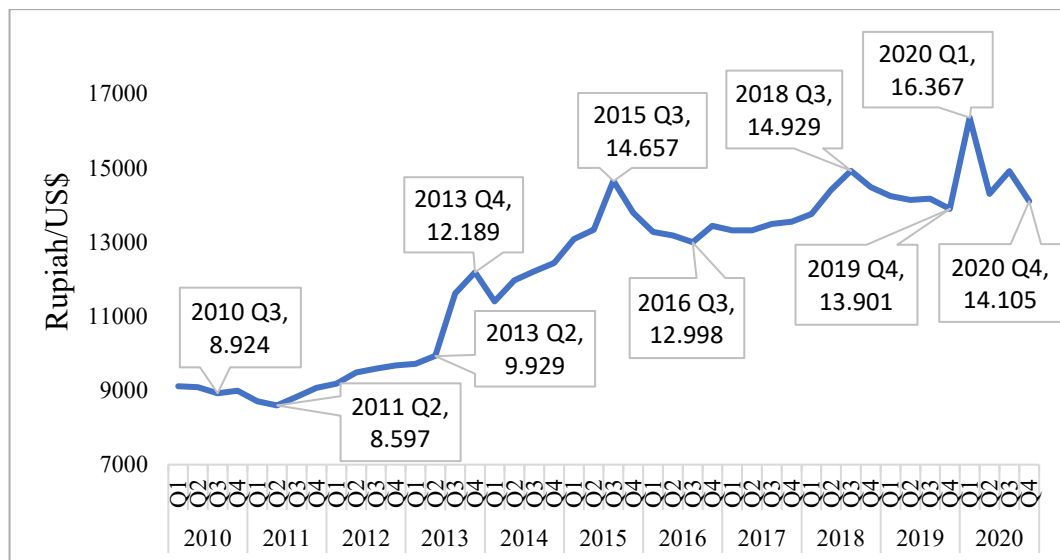
Di era globalisasi ekonomi, negara-negara di seluruh dunia semakin terhubung melalui perdagangan dan investasi internasional. Sebagai negara yang aktif dalam perdagangan internasional, Indonesia membutuhkan nilai tukar sebagai alat untuk bertransaksi dengan negara lain, karena disetiap negara memiliki nilai tukar mata uangnya masing – masing maka dibutuhkan nilai tukar standar. Biasanya mata uang yang digunakan adalah mata uang yang nilainya relatif stabil seperti Dollar AS, Pound Sterling, Euro, Yen (Hady, 2001: 24). Amerika Serikat adalah salah satu mitra dagang utama Indonesia, dan sebagian besar transaksi internasional di Indonesia dilakukan dalam mata uang US\$. Kesepakatan akan nilai tukar standar tersebutlah yang akan digunakan dalam transaksi perdagangan internasional.

Peningkatan jumlah transaksi internasional telah membuat nilai tukar menjadi salah satu variabel makroekonomi dan keuangan yang sangat penting. Pada 14 Agustus 1997 Bank Indonesia melakukan kebijakan yang membebaskan nilai tukar rupiah terhadap valuta asing, khususnya US\$ dan membiarkan berfluktuasi secara bebas. Dalam sejarah sistem nilai tukar rupiah, Indonesia pernah beberapa kali mengganti sistem nilai tukar yang dijalankan yaitu sistem nilai tukar tetap (tahun 1973 – Maret 1983), sistem nilai tukar mengambang terkendali secara ketat (Maret 1983 –

September 1986), sistem nilai tukar mengambang terkendali secara lebih fleksibel (September 1986 – Januari 1994), sistem nilai tukar mengambang terkendali dengan mekanisme pita intervensi (Januari 1994 – Agustus 1997) dan sejak 14 Agustus 1997 hingga saat ini Indonesia menerapkan sistem nilai tukar mengambang (Syarifuddin, 2016: 80-81).

Dengan diberlakukannya sistem nilai tukar mengambang pada 14 Agustus 1997 menjadikan nilai tukar rupiah semakin fleksibel, sehingga gejolak nilai tukar rupiah menjadi suatu hal yang tak terhindarkan. Gejolak nilai tukar dapat dianggap sebagai pertanda adanya akumulasi permasalahan ekonomi, baik dalam sektor perbankan, sektor moneter, maupun sektor riil (Awaluddin, 2004: 70).

Berikut ini merupakan grafik pergerakan nilai tukar Rupiah/US\$ periode 2010: Q₁ sampai 2020: Q₄ di Indonesia.



Gambar 1. Grafik pergerakan nilai tukar Rupiah/US\$

Sumber: Bank Indonesia

Gambar 1 menunjukkan nilai tukar rupiah memiliki sifat yang sangat volatil atau naik – turun. Pada triwulan III tahun 2010 nilai tukar rupiah berada pada level Rp. 8.924 per US\$. Menurut laporan perekonomian Indonesia, tahun 2010 apresiasi nilai tukar rupiah disebabkan oleh derasnya aliran masuk modal asing yang diakibatkan karena adanya pemulihan ekonomi global.

Pada triwulan II tahun 2011 nilai tukar rupiah mengalami apresiasi, penguatan nilai tukar didukung oleh kuatnya kondisi fundamental ekonomi Indonesia, serta imbal hasil aset rupiah yang tinggi sehingga mendorong minat investor asing untuk melakukan investasi di pasar keuangan domestik. Namun pada triwulan III tahun 2011 nilai tukar rupiah terhadap US\$ mengalami tekanan hingga akhir tahun dikarenakan meningkatnya faktor risiko global, investor asing keluar dari investasi portofolio baik di surat berharga negara maupun saham. Dalam beberapa waktu, nilai tukar rupiah terus berada pada tren melemah, dalam laporan perekonomian Indonesia melemahnya nilai tukar rupiah tersebut tidak terlepas dari pengaruh ekonomi global yang melambat, harga komoditas internasional yang menurun dan dipicu oleh defisit transaksi berjalan Indonesia.

Triwulan I tahun 2020 nilai tukar rupiah berada pada level Rp. 16.367 per US\$ berdasarkan laporan perekonomian Indonesia tahun 2020, periode awal pandemi *Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)* memberikan pengaruh terhadap pelemahan nilai tukar rupiah di Indonesia. Pelemahan nilai tukar rupiah disebabkan karena adanya tekanan ketidakpastian pasar keuangan global yang tinggi baik akibat penyebaran Covid-19 maupun prospek pelemahan ekonomi dunia. Aliran masuk modal asing berkurang cukup besar dan adanya aliran modal keluar dalam jumlah besar di Indonesia memicu pelemahan nilai tukar rupiah pada triwulan I tahun 2020. Tekanan terhadap perekonomian berangsur membaik sejalan dengan kemajuan penanganan Covid-19, pemulihan ekonomi global, dan dampak stimulus kebijakan nilai tukar oleh Bank Indonesia.

Stabilisasi nilai tukar dapat meningkatkan kegiatan produksi dan pertumbuhan ekonomi. (Nenrot, Mustapha and Mohammad, 2022: 49) menjelaskan bahwa fluktuasi nilai tukar mata uang asing dapat menyebabkan pengaruh besar pada nilai dan profitabilitas operasi bisnis internasional di suatu negara, sehingga nilai tukar berperan penting dalam mencapai pertumbuhan yang berkelanjutan. Hal tersebut sejalan dengan tujuan Bank Indonesia berdasarkan Undang – Undang Republik Indonesia No. 3 tahun 2004 pasal 7 menyatakan bahwa tujuan Bank Indonesia adalah mencapai dan memelihara kestabilan nilai tukar rupiah.

Merujuk pada penjelasan pasal 7 Undang – Undang Republik Indonesia No. 23 tahun 1997, dalam hal ini kestabilan nilai tukar rupiah mengandung dua aspek, yaitu kestabilan nilai mata uang terhadap barang dan jasa diukur dengan atau tercermin dari perkembangan laju inflasi, serta kestabilan terhadap mata uang negara lain yang tercermin dari perkembangan nilai tukar rupiah terhadap mata uang negara lain. Oleh karenanya untuk mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan kestabilan nilai tukar rupiah menjadi sangat penting.

Valuta asing sangat penting karena mata uang merupakan media pertukaran. Adanya valuta asing memungkinkan transaksi perdagangan internasional dapat terjadi dengan mudah, serta memungkinkan investor untuk membeli dan menjual aset di pasar global. Nilai tukar ditentukan oleh penawaran dan permintaan valuta asing di pasar valuta asing. Perubahan dalam permintaan dan penawaran valuta asing dapat menyebabkan fluktuasi nilai tukar suatu negara. Valuta asing (valas) didefinisikan sebagai mata uang asing dan instrumen keuangan lainnya yang digunakan untuk mendanai transaksi ekonomi dan keuangan internasional (Hady, 2001: 24).

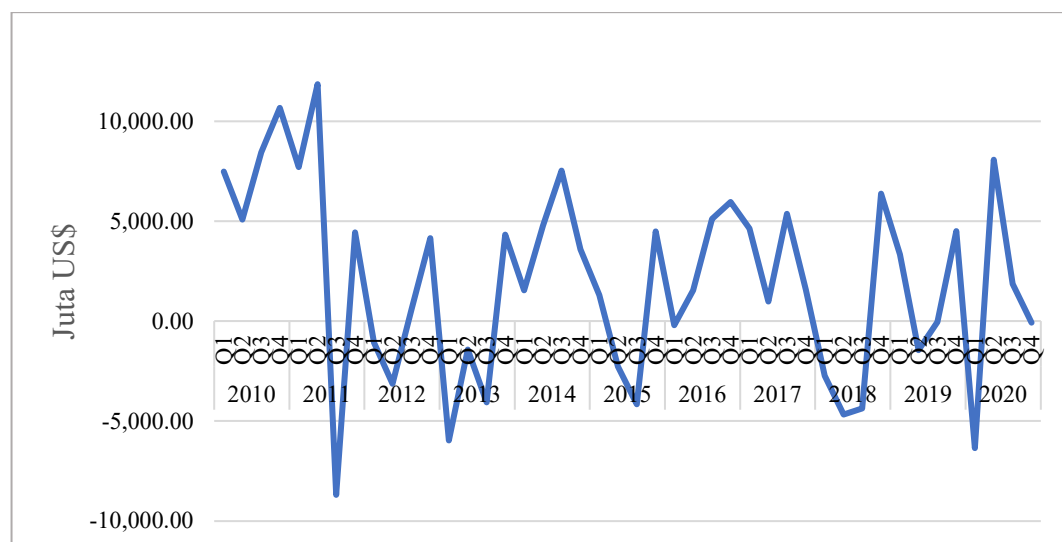
Kebutuhan akan valuta asing muncul ketika seseorang atau perusahaan ingin membeli barang dan jasa dari negara lain atau impor, transfer dan pembayaran pendapatan investasi di luar negeri. Selain itu valuta asing juga dibutuhkan untuk membeli aset keuangan tertentu seperti saham dan obligasi asing. Sementara itu penawaran valuta asing berasal dari orang asing yang membeli barang dan jasa dalam negeri (ekspor), transfer serta pembayaran pendapatan investasi ke negara asal. Selain itu pembelian asing atas obligasi pemerintah domestik (Appleyard and Alfred, 2014: 486).

(Rahman and Ghosh, 2013: 109) mengungkapkan bahwa penentuan harga produk di pasar apapun bergantung pada interaksi antara kekuatan permintaan dan penawaran, termasuk dalam pasar valuta asing. Penawaran dan permintaan valuta asing tercermin pada transaksi yang tercatat di neraca pembayaran atau *balance of payment* (BOP). *Balance of payment* (BOP) merupakan indikator yang dapat menunjukkan arus masuk dan keluar valuta asing dalam perekonomian Indonesia.

Jika terjadi peningkatan jumlah valuta asing yang masuk, maka mata uang domestik Indonesia akan menguat. Namun, jika terjadi aliran dana keluar neto, maka akan terjadi kekurangan valuta asing sehingga nilai mata uang dalam negeri akan melemah.

Neraca pembayaran mencakup semua transaksi antara penduduk suatu negara dan penduduk negara lain dalam periode tertentu, yang terdiri dari transaksi perdagangan barang dan jasa, investasi, dan transfer uang. Saldo neraca pembayaran memiliki peran penting dalam perekonomian suatu negara karena dapat mempengaruhi nilai tukar mata uang, suku bunga, dan pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan.

Berikut ini merupakan grafik pergerakan saldo neraca pembayaran periode 2010: Q₁ sampai 2020: Q₄ di Indonesia:



Gambar 2. Saldo neraca pembayaran

Sumber: Bank Indonesia

Berdasarkan laporan neraca pembayaran Indonesia pada tahun 2010 triwulan IV secara keseluruhan Indonesia mengalami surplus perdagangan berkat tingginya pertumbuhan ekspor komoditi nonmigas, khususnya yang berbasis sumber daya alam akibat kuatnya permintaan dunia dan tingginya harga di pasar internasional serta adanya arus masuk investasi yang meningkat secara signifikan yang disebabkan oleh membaiknya iklim investasi dan kondisi makroekonomi.

Tahun 2011 triwulan I dan II menunjukkan kinerja positif dikarenakan harga komoditas ekspor yang masih tinggi dan arus masuk investasi yang masih cukup deras. Memasuki triwulan III mengalami defisit yang diakibatkan imbas negatif dari krisis keuangan di Eropa yang memicu terjadinya arus keluar investasi portofolio asing dan pada triwulan IV berangsur membaik. Pada tahun 2012 triwulan IV mengalami surplus lebih tinggi dari triwulan sebelumnya karena meningkatnya arus masuk investasi akibat dari kepercayaan investor yang tetap terjaga dengan baik.

Tahun 2013 triwulan IV mengalami surplus setelah selama tiga triwulan mengalami defisit maka neraca pembayaran Indonesia secara keseluruhan pada tahun 2013 mengalami defisit hal tersebut dipengaruhi melambatnya pertumbuhan ekonomi dunia dan turunnya harga komoditas global yang kemudian berdampak pada penurunan ekspor Indonesia dan belum kuatnya kapasitas produksi domestik dalam memenuhi kebutuhan bahan baku dan barang modal serta kebijakan bauran energi nasional yang belum optimal yang pada gilirannya mendorong masih besarnya impor.

Neraca pembayaran Indonesia pada tahun 2015 mengalami tekanan ditengah dinamika ekonomi global dan domestik setelah tahun sebelumnya mencatat surplus. Tekanan tersebut bersumber dari penurunan surplus transaksi modal dan finansial yang tidak dapat membiayai defisit transaksi berjalan, penurunan ekspor didorong oleh lemahnya permintaan eksternal akibat melambatnya perekonomian dunia yang mana mengakibatkan penurunan harga komoditas global.

Perkembangan neraca pembayaran Indonesia pada tahun 2018 secara keseluruhan mengalami defisit dipengaruhi oleh impor nonmigas yang tinggi khususnya bahan baku dan bahan modal, defisit juga didorong oleh peningkatan impor minyak seiring peningkatan rerata harga minyak internasional dan konsumsi BBM domestik. Secara keseluruhan perkembangan neraca pembayaran Indonesia pada tahun 2020 mencatat surplus melanjutkan capaian surplus pada tahun sebelumnya. Perkembangan tersebut didorong oleh penurunan defisit transaksi berjalan serta surplus transaksi modal dan finansial. Penurunan defisit tersebut sejalan dengan kinerja ekspor yang terbatas akibat melemahnya permintaan dari negara mitra

dagang yang terdampak Covid-19, ditengah impor yang juga tertahan akibat permintaan domestik yang belum kuat.

Permintaan dan penawaran mata uang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti tingkat suku bunga yang mewakili pasar keuangan, kinerja perdagangan internasional dan harga komoditas yang mewakili pasar barang. Tingkat suku bunga suatu negara mempengaruhi minat investor untuk menanamkan modal di negara tersebut. Jika tingkat suku bunga suatu negara lebih tinggi daripada negara lain, maka hal ini dapat menarik investor untuk menanamkan modalnya di negara tersebut. Perubahan tingkat suku bunga akan mempengaruhi permintaan terhadap mata uang, baik dari investor domestik maupun asing (Arifin and Mayasya, 2018: 83).

Kondisi perdagangan internasional suatu negara, seperti ekspor dan impor, mempengaruhi permintaan dan penawaran mata uang. *Term of trade* erat kaitannya dengan tingkat harga karena mengukur rasio pertukaran antara harga ekspor dan harga impor suatu negara. Menurut (Badan Pusat Statistik, 2017: 316), *term of trade* atau nilai tukar perdagangan luar negeri dapat diartikan sebagai perbandingan atau rasio antara harga ekspor dan harga impor suatu negara. Dalam arti sederhana, *term of trade* mengukur jumlah barang atau jasa yang dapat dibeli oleh negara tersebut melalui ekspor dari negaranya, untuk setiap unit barang atau jasa yang harus diimpor. Untuk mengurangi tekanan nilai tukar yang terlalu berfluktuasi pemerintah menerapkan kebijakan ekonomi internasional, *term of trade* dinilai mampu mengurangi fluktuasi nilai tukar melalui kontrol ekspor dan impor (Wulandari, 2016: 7).

Krisis yang melanda Indonesia tahun 2008 dimana anjloknya harga komoditas berdampak buruk terhadap kinerja ekspor dan menurunkan pasokan valuta asing yang bersumber dari devisa hasil ekspor. Berdasarkan laporan neraca energi nasional tahun 2019, produksi minyak bumi Indonesia sejak tahun 1995 mengalami penurunan yang signifikan yaitu rata – rata sebesar 1.6 juta barel per hari menjadi sekitar 778 ribu barel per hari di tahun 2018. Pada tahun 2013 Indonesia

mengekspor minyak bumi sebesar 145 juta barel dan terus mengalami penurunan menjadi 74 juta barel di tahun 2018.

Harga komoditas seperti minyak dan logam, juga dapat mempengaruhi permintaan dan penawaran mata uang. Negara yang menjadi eksportir komoditas akan memiliki penawaran mata uang yang tinggi. Perubahan harga minyak dapat berdampak pada nilai tukar mata uang karena minyak merupakan salah satu komoditas global yang banyak diperdagangkan dan banyak negara bergantung pada impor atau ekspor minyak. Kenaikan harga minyak dapat berdampak pada neraca perdagangan negara dan stabilitas ekonomi. Minyak diketahui berperan penting dalam perekonomian Indonesia sebagai bahan bakar, terutama dalam pembangkit listrik dan pengoperasian mesin-mesin produksi. Sebagai negara penghasil minyak, sektor energi migas masih menjadi andalan dalam mendatangkan devisa dan memenuhi kebutuhan energi dalam negeri.

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini menggunakan data runtun waktu periode 2010: Q₁ sampai 2020: Q₄ dengan variabel saldo neraca pembayaran, *real interest rate differential*, *term of trade* dan harga minyak internasional sebagai variabel bebas sedangkan nilai tukar nominal Rupiah/US\$ sebagai variabel terikat.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Valas Terhadap Nilai Tukar Rupiah Per US\$ di Indonesia Periode 2010:Q₁ – 2020:Q₄.”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, adapun rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana hubungan jangka panjang variabel saldo neraca pembayaran, *term of trade*, *real interest rate differential*, dan harga minyak internasional terhadap nilai tukar Rupiah/US\$?
2. Bagaimana hubungan jangka pendek variabel saldo neraca pembayaran, *term of trade*, *real interest rate differential*, dan harga minyak internasional terhadap nilai tukar Rupiah/US\$?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui hubungan jangka panjang variabel saldo neraca pembayaran, *term of trade*, *real interest rate differential*, dan harga minyak internasional terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.
2. Untuk mengetahui hubungan jangka pendek variabel saldo neraca pembayaran, *term of trade*, *real interest rate differential*, dan harga minyak internasional terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian mengenai pengaruh valas terhadap nilai tukar Rupiah/US\$ adalah:

1. Memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi penulis dan pembaca tentang pengaruh valas terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.
2. Sebagai bahan informasi atau referensi bagi peneliti lain yang ingin meneliti lebih lanjut terkait topik atau bahasan yang sama ataupun berhubungan.
3. Penelitian ini sangat berguna bagi penulis sebagai wadah untuk pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan yang telah didapat oleh penulis selama proses perkuliahan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teoritis

1. Teori Permintaan dan Penawaran

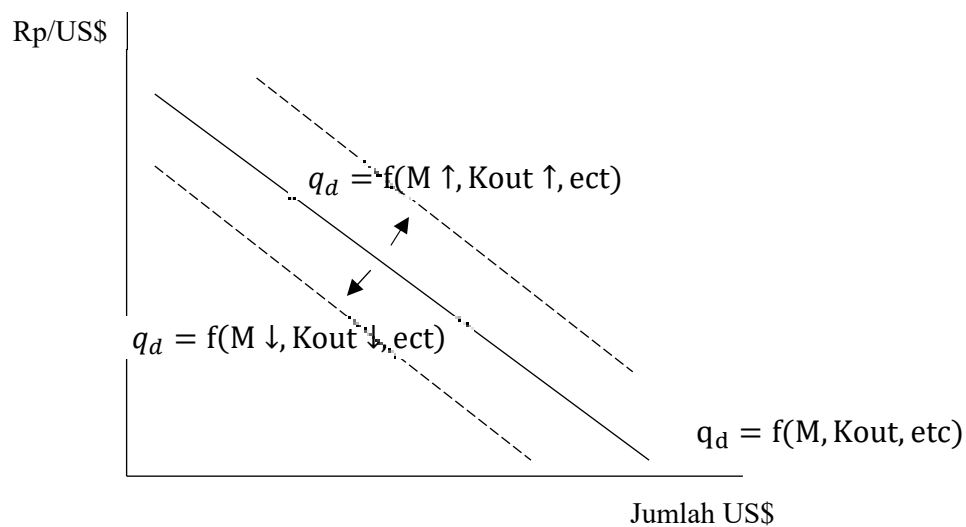
Nilai tukar atau kurs (*foreign exchange rate*) merupakan harga mata uang suatu negara relatif terhadap mata uang negara lain. Karena nilai tukar ini mencakup dua mata uang, maka titik keseimbangan ditentukan oleh sisi permintaan dan penawaran dari kedua mata uang tersebut, atau dengan kata lain nilai tukar adalah sejumlah uang dari suatu mata uang tertentu yang dapat dipertaruhkan dengan satu unit mata uang negara lain (Ekananda, 2014: 168). Model permintaan dan penawaran nilai tukar menganalisis bagaimana harga pasar ditentukan. Karena nilai tukar adalah harga mata uang asing dalam hal mata uang domestik, kita dapat menganalisis faktor terpenting yang mempengaruhi nilai tukar dalam jangka pendek dengan menggunakan permintaan dan penawaran. Menurut (Yusgiantoro, 2004: 112), keseimbangan kurs seperti juga dalam interaksi *supply* dan permintaan barang, mempunyai titik keseimbangan (equilibrium).

a. Permintaan (*Demand*) Mata Uang Asing

$$q_d = f(M, K_{out}, \text{etc})$$

Dimana:

q_d adalah *demand* mata uang US\$ di Indonesia, f adalah fungsi, M adalah impor, K_{out} adalah kapital keluar (*capital outflow*), etc adalah variabel lain yang dapat mempengaruhi M dan K_{out} .



Gambar 3. Permintaan Mata Uang Asing

Sumber: Yusgiantoro (2004)

Gambar 3 menggunakan pasar US\$ di Indonesia, kurva Permintaan adalah permintaan US\$ di Indonesia. Sumbu Y menunjukkan nilai US\$ per rupiah (Rp/US\$) dan sumbu X menunjukkan kuantitas US\$ yang ada di pasar. Apabila permintaan impor dan atau kapital keluar (*capital outflow*) meningkat maka akan menggeser kurva q_d ke kanan. Sebaliknya apabila impor dan atau kapital keluar turun akan menggeser kurva q_d ke kiri.

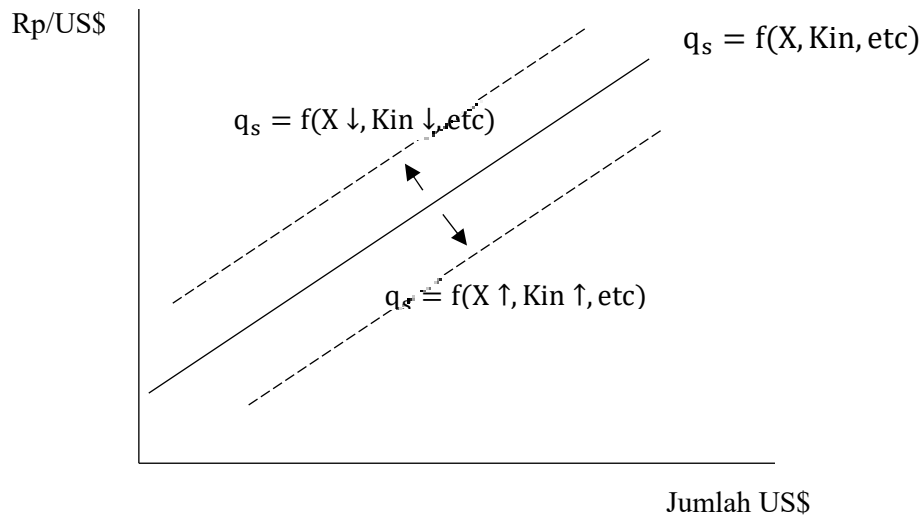
Permintaan mata uang domestik (dalam penelitian ini adalah rupiah) terhadap mata uang asing (dalam penelitian ini adalah US\$) berkemiringan negatif, yang menunjukkan bahwa semakin rendahnya nilai tukar (rupiah), semakin besar jumlah US\$ yang diminta oleh penduduk (dalam penelitian ini adalah Indonesia). Alasannya adalah bahwa semakin rendah nilai tukar rupiah (yakni, semakin sedikit jumlah rupiah yang diperlukan untuk membeli US\$), semakin murah bagi penduduk Indonesia untuk mengimpor dan berinvestasi di luar negeri, sehingga semakin besar jumlah US\$ yang diminta oleh penduduk Indonesia di pihak lain (Salvatore, 2014: 34).

b. Penawaran (*supply*) Mata Uang Asing

$$q_s = f(X, K_{in}, etc)$$

Dimana:

q_s adalah penawaran mata uang US\$ di negara Indonesia, f adalah fungsi, X adalah ekspor, Kin adalah kapital masuk (*capital inflow*), dan etc adalah variabel lain yang mempengaruhi X dan Kin .



Gambar 4. Penawaran Mata Uang Asing

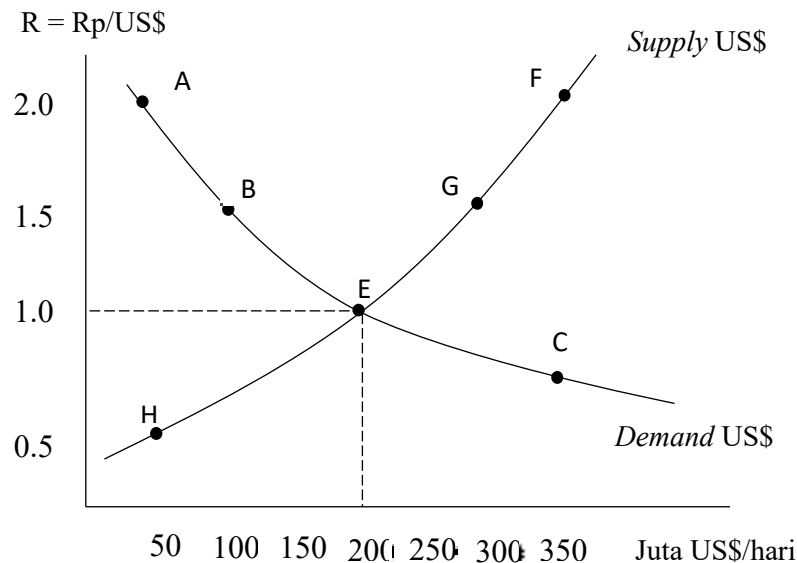
Sumber: Yusgiantoro (2004)

Apabila penawaran ekspor dan atau Kin (*capital inflow*) meningkat akan menggeser kurva q_s ke kanan. Sebaliknya apabila penawaran ekspor dan Kin (*capital inflow*) menurun maka akan menggeser kurva q_s ke kiri. Interpretasi fungsi permintaan dan penawaran untuk valuta asing sama dengan untuk barang (*ceteris paribus*).

Penawaran rupiah biasanya berkemiringan positif, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi nilai tukar rupiah semakin besar jumlah US\$ yang diperoleh penduduk Indonesia dan ditawarkan ke Indonesia. Alasannya adalah bahwa semakin tinggi nilai tukar rupiah, penduduk Amerika menerima lebih banyak rupiah untuk setiap US\$nya. Akibatnya, mereka mendapati barang – barang dan investasi Indonesia lebih murah dan lebih menarik serta berbelanja di Indonesia, sehingga penawaran US\$ lebih banyak di Indonesia (Salvatore, 2014: 34), catatan bahwa dalam bukunya Salvatore menggunakan asumsi dua perekonomian yaitu Amerika Serikat dan EMU, dengan dollar (\$) sebagai mata uang dalam negeri dan euro (€) sebagai mata uang luar negeri. Namun dalam penelitian ini penulis mengasumsikan dua perekonomian yaitu Indonesia dan Amerika, dengan rupiah sebagai mata uang

dalam negeri dan US\$ sebagai mata uang luar negeri. Nilai tukar antara rupiah dan US\$ sama dengan jumlah rupiah yang diperlukan untuk membeli satu US\$. Yakni, $R = \text{Rupiah/US\$}$. Jika $R = \text{Rupiah/US\$} = 1$, hal ini berarti bahwa satu rupiah diperlukan untuk membeli satu US\$.

c. Keseimbangan Kurs



Gambar 5. Keseimbangan Mata Uang Asing

Sumber: Salvatore (2014), keterangan disesuaikan dengan penelitian

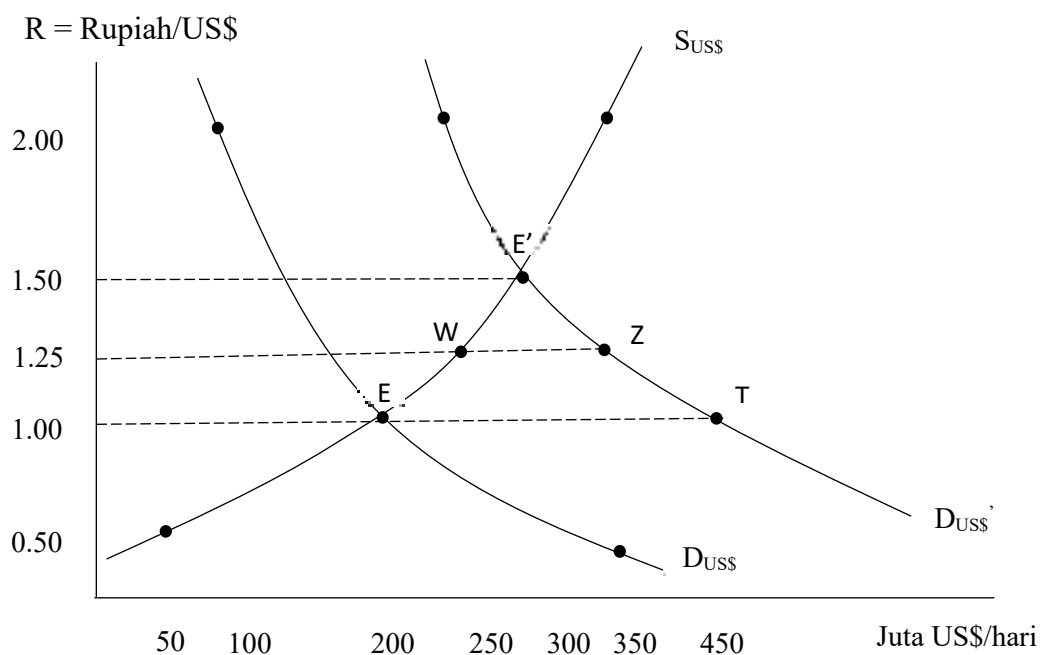
Gambar 5 menjelaskan bahwa sumbu tegak mengukur nilai rupiah dari US\$ ($R = \text{Rupiah/US\$}$) dan sumbu mendatar mengukur jumlah US\$. Pada sistem nilai tukar keseimbangan adalah $R = 1$, saat jumlah yang diminta dan jumlah yang ditawarkan sama dengan \$200 juta per hari. Hal ini ditunjukkan oleh perpotongan di titik E dari kurva permintaan dan penawaran. Pada nilai tukar lebih tinggi, surplus rupiah akan cenderung berakibat menurunkan nilai tukarnya menuju tingkat keseimbangan. Pada nilai tukar yang lebih rendah dari $R = 1$, kurangnya rupiah akan berakibat naiknya nilai tukar menuju tingkat keseimbangannya (Salvatore, 2014: 34).

Harga kurs Rp/US\$ pada Gambar 5 diasumsikan tidak ada hambatan aliran mata uang domestik dan mata uang asing, dapat diartikan sebagai hasil interaksi keseimbangan permintaan – penawaran kurs rupiah terhadap US\$. Dengan memakai analogi keseimbangan pasar barang dan jasa, akan didapatkan

keseimbangan kurs rupiah terhadap US\$. Kemiringan dari kurva permintaan dan penawaran ditentukan oleh tingkat elastisitas masing – masing, rupiah terhadap US\$ (Yusgiantoro, 2004: 116).

2. Nilai Tukar dan Neraca Pembayaran

Kita dapat melihat hubungan antara nilai tukar dengan neraca pembayaran melalui Gambar 6. Dalam hal ini kita mengasumsikan hanya ada dua perekonomian di dunia yaitu Indonesia dan Amerika dan seluruh transaksi diantaranya terjadi dalam US\$. Keseimbangan nilai tukar $R = \text{Rupiah/US\$} = 1$



Gambar 6. Hubungan antara Nilai Tukar dengan Neraca Pembayaran

Sumber: Salvatore (2014), keterangan disesuaikan dengan penelitian

Pada $D_{US\$}$ dan $S_{US\$}$, keseimbangan di titik E pada nilai tukar $R = \text{Rupiah/US\$} = 1$, saat jumlah US\$ yang diminta dan ditawarkan sama dengan \$200 juta per hari. Jika $D_{US\$}$ bergeser ke $D_{US\$}'$, Indonesia dapat menjaga nilai tukarnya pada $R = 1$ dengan mencukupi (di luar cadangan rupiah resminya) kelebihan permintaan sebesar \$250 juta per hari (titik TE pada Gambar 6). Pada sistem nilai tukar mengambang bebas, rupiah akan terdepresiasi hingga $R = 1,50$ (di titik E'). Jika dipihak lain, Indonesia ingin membatasi depresiasi rupiah hingga $R = 1,25$ maka harus memenuhi

kelebihan permintaan sebesar \$100 (WZ pada gambar) di luar cadangan rupiah resminya (Salvatore, 2014: 39).

3. *Purchasing Power Parity (PPP)*

Teori ini menyatakan bahwa kurs antara dua mata uang akan menyesuaikan untuk mencerminkan perubahan tingkat harga di kedua negara. Teori PPP secara sederhana merupakan penerapan hukum satu harga untuk harga – harga barang secara nasional dan bukan untuk harga satu barang saja, dimana hukum satu harga adalah jika suatu negara memproduksi barang yang sama, kemudian biaya transportasi dan hambatan perdagangan rendah maka harga barang tersebut seharusnya sama diseluruh dunia (Mishkin, 2017: 69-70). Menurut (Salvatore, 2014: 69-70), Teori Paritas Daya Beli dibedakan menjadi dua yaitu:

a. Teori Paritas Daya Beli Mutlak (*absolute purchasing power parity theory*) merumuskan bahwa keseimbangan nilai tukar di antara dua mata uang sama dengan rasio dari tingkat harga di kedua negara.

$$R = \frac{P}{P^*}$$

Yakni R merupakan nilai tukar atau kurs *spot* serta P dan P*, masing – masing adalah tingkat harga umum di dalam negeri dan luar negeri. Menurut hukum satu harga (*law of one price*), komoditas yang dimaksud seharusnya memiliki harga yang sama (sehingga daya beli kedua mata uang berada pada paritasnya) di kedua negara ketika dinyatakan dalam mata uang yang sama. Terdapat kelemahan dalam *absolute purchasing power parity theory* yaitu

- Tidak semua jenis barang dan jasa dapat diperdagangkan secara internasional seperti batu bata dan tukang cukur.
- Teori paritas daya beli mutlak tidak memperhitungkan biaya transportasi atau gangguan lain terhadap arus bebas perdagangan internasional.

b. Paritas Daya Beli Relatif (*relative purchasing power parity*) merumuskan bahwa perubahan nilai tukar selama periode waktu tertentu sebanding dengan perubahan relatif tingkat harga di kedua negara selama periode waktu yang sama.

$$R_1 = \frac{(P_1/P_0)}{(P_1^*/P_0^*)} = R_0$$

Dimana tanda 0 mengacu pada periode dasar, dan 1 untuk periode selanjutnya.

R_1 = nilai tukar pada tahun dasar.

R_0 = nilai tukar pada periode 1.

P_1/P_0 = perbandingan tingkat harga periode 1 terhadap periode dasar di negara A.

P_1^*/P_0^* = perbandingan tingkat harga periode 1 terhadap periode dasar di negara B.

terdapat kelemahan dalam *relative purchasing power parity* yaitu:

- Efek Balassa – Samuelson (*Balassa – Samuelson effect*) bahwa rasio harga barang yang tidak diperdagangkan terhadap harga barang dan jasa yang diperdagangkan secara sistematis lebih tinggi di negara maju daripada negara berkembang.
- Pendekatan paritas daya beli relatif akan cenderung memberikan hasil bahwa mata uang negara maju nilainya lebih tinggi dan nilai tukar di negara berkembang nilainya lebih rendah.

4. Pendekatan Moneter terhadap Neraca Pembayaran dan Nilai Tukar

Pendekatan moneter menunjukkan penjabaran moneter dalam negeri terhadap ekonomi internasional yang memandang neraca pembayaran sebagai fenomena moneter biasa. Yakni uang memainkan peranan penting dalam jangka panjang sebagai gangguan dan penyesuaian neraca pembayaran negara (Salvatore, 2014: 76-79).

a. Pendekatan Moneter Menurut Nilai Tukar Tetap

Pendekatan moneter dimulai dengan merumuskan bahwa permintaan uang tunai nominal berhubungan positif dengan tingkat pendapatan nasional nominal dan stabil dalam jangka panjang. Sehingga persamaan untuk permintaan uang dapat ditulis:

$$M_d = kPY$$

Keterangan:

M_d = jumlah uang tunai nominal yang diminta

k = rasio uang tunai nominal yang diminta terhadap pendapatan nasional nominal

P = tingkat harga dalam negeri

Y = output riil

Pada persamaan di atas PY merupakan pendapatan nasional nominal atau output (PDB). k merupakan rasio uang tunai nominal yang diinginkan terhadap pendapatan nasional nominal, k juga sama dengan $1/V$ dimana V merupakan kecepatan peredaran uang dan diasumsikan konstan. M_d merupakan fungsi positif dari tingkat harga dalam negeri dan pendapatan nasional riil. Permintaan uang berkaitan tetapi berbanding terbalik dengan suku bunga (i) atau biaya peluang dari memegang uang tunai dari sekuritas yang menghasilkan bunga. Jadi M_d berbanding lurus dengan PY dan berbanding terbalik dengan i .

Di sisi lain penawaran uang (*supply of money*) negara ditunjukkan oleh:

$$M_s = m(D + F)$$

Keterangan:

M_s = total penawaran uang negara

m = angka pengganda uang

D = komponen dalam negeri dari basis moneter negara

F = komponen internasional atau luar negeri dari basis moneter negara

Komponen dalam negeri dari basis moneter (D) adalah kredit dalam negeri yang dicetak oleh otoritas moneter negara atau aset dalam negeri yang menyokong penawaran uang negara. Komponen internasional atau luar negeri dari kurva penawaran (F) mengacu pada cadangan internasional negara, yang dapat dinaik – turunkan melalui surplus atau defisit neraca pembayaran. $D + F$ disebut basis moneter negara. Setiap dollar baru sebesar D atau F yang didepositokan di bank swasta tertentu menimbulkan kenaikan penawaran uang negara dengan pengganda sebesar \$1. Ini disebut angka pengganda uang (m) pada persamaan diatas.

Kondisi keseimbangan yang mana $M_d = M_s$, kenaikan permintaan uang (berasal dari kenaikan PDB negara) dapat tercukupi entah oleh kenaikan basis moneter dalam negeri (D) atau oleh arus masuk cadangan internasional atau surplus neraca pembayaran (F). Jika otoritas moneter negara tidak menaikkan D , kelebihan permintaan uang akan tercukupi oleh kenaikan F . Dilain pihak, kenaikan komponen

dalam negeri dari basis moneter negara (D) dan penawaran uang (M_s), dalam menghadapi permintaan uang yang tidak berubah (M_d), mengalir keluar dari negara tersebut dan menimbulkan penurunan F (defisit neraca pembayaran negara).

Jadi surplus neraca pembayaran negara berasal dari kelebihan stok uang yang diminta tidak tercukupi oleh naiknya komponen basis moneter dalam negeri, sementara defisit neraca pembayaran negara berasal dari kelebihan stok penawaran uang negara yang tidak ditutup oleh otoritas moneter negara tetapi diperbaiki oleh arus cadangan keluar. Surplus pembayaran tersebut dapat terbentuk dari surplus transaksi berjalan atau transaksi modal negara. Kelebihan permintaan uang akan menyebabkan surplus neraca pembayaran yang menaikkan M , dengan jumlah yang sama. Menurut sistem nilai tukar tetap negara tidak memiliki kendali terhadap penawaran uangnya dalam jangka panjang.

b. Pendekatan Moneter Menurut Nilai Tukar Mengambang

Menurut sistem nilai tukar mengambang, ketidakstabilan neraca pembayaran dengan segera diperbaiki oleh perubahan otoritas pada nilai tukarnya tanpa arus uang atau cadangan internasional apa pun. Oleh karena itu menurut sistem nilai tukar mengambang, negara tersebut tetap dominan mengendalikan penawaran uang beserta kebijakan moneternya. Penyesuaian berlangsung sebagai akibat dari perubahan harga dalam negeri yang mengiringi perubahan nilai tukar.

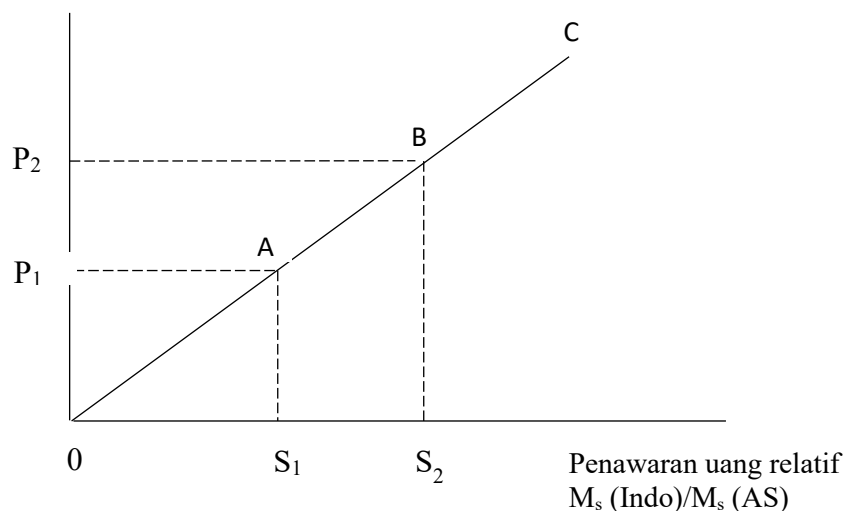
Defisit neraca pembayaran (berasal dari kelebihan penawaran uang) mendorong depresiasi otomatis mata uang domestik, yang menyebabkan harga dan kemudian permintaan uangnya meningkat untuk menyerap kelebihan penawaran uang dan secara otomatis menutup neraca pembayaran. Disisi lain surplus neraca pembayaran (berasal dari kelebihan permintaan uang) secara otomatis mendorong apresiasi mata uang domestik, yang cenderung menurunkan harga dalam negeri, sehingga menutup kelebihan permintaan uang dan menutup surplus neraca pembayaran.

Nilai tukar aktual mata uang domestik dalam bentuk mata uang negara lain ditentukan oleh tingkat pertumbuhan penawaran uang dan pendapatan riil di negara lain. Jadi menurut pendekatan moneter, depresiasi mata uang berasal dari terlalu

banyaknya pertumbuhan uang di negara tersebut sepanjang waktu, sementara apresiasi mata uang berasal dari tidak cukupnya pertumbuhan uang di negara tersebut. Sebaliknya negara yang menghadapi tekanan inflasi yang lebih besar daripada negara lain akan mendapati nilai tukarnya meningkat (mata uangnya terdepresiasi). Di pihak lain, negara yang menghadapi tekanan inflasi yang lebih rendah daripada negara lain diseluruh dunia akan mendapati nilai tukarnya menurun (apresiasi mata uangnya).

Garis OC pada Gambar 7 menunjukkan hubungan antara penawaran uang di Indonesia terhadap penawaran uang di Amerika Serikat [$S = M_s (\text{Indo})/M_s (\text{AS})$] nilai tukar rupiah – dollar (Rp/US\$). Garis OC menunjukkan bahwa perubahan dari S_1 ke S_2 menyebabkan perubahan yang sebanding pada P dari P_1 ke P_2 . Menurut jenis sistem nilai tukar mengambang yang beroperasi saat ini, otoritas moneter negara turut campur di pasar valuta asing dan mengeluarkan atau menghimpun cadangan internasional demi mencegah depresiasi “berlebih” mata uang di negara tersebut.

Nilai Tukar (P) Rp/US\$



Gambar 7. Penawaran Uang dan Nilai Tukar Relatif

Sumber: Salvatore (2014), keterangan disesuaikan dengan penelitian

5. Model Keseimbangan Portofolio dan Nilai Tukar

Pendekatan keseimbangan portofolio mengasumsikan bahwa obligasi dalam dan luar negeri adalah substitusi tidak sempurna, dan dengan merumuskan bahwa nilai

tukar ditentukan dalam proses penyamaan atau penyeimbangan stok atau total permintaan dan penawaran aset keuangan di setiap negara. Insentif untuk memegang obligasi (dalam dan luar negeri) berasal dari imbal hasil atau bunga yang dihasilkan. Semakin tinggi imbal hasil atau bunga obligasi, semakin kecil jumlah uang yang seseorang atau perusahaan ingin pegang (Salvatore, 2014: 85-88).

Ketika kenaikan suku bunga dalam negeri akan meningkatkan permintaan obligasi dalam negeri, tetapi mengurangi permintaan uang dan obligasi luar negeri. Saat investor menjual obligasi luar negeri dan menukarkan mata uang asing untuk mata uang dalam negeri demi memperoleh lebih banyak obligasi dalam negeri, nilai tukar menurun (yakni mata uang dalam negeri terapresiasi terhadap mata uang asing). Di lain pihak kenaikan suku bunga luar negeri menaikkan permintaan obligasi luar negeri, tetapi mengurangi permintaan uang dan obligasi dalam negeri, ketika investor membeli mata uang asing demi memperoleh lebih banyak obligasi luar negeri, nilai tukarnya meningkat (yakni mata uang dalam negeri terdepresiasi). Kenaikan kekayaan meningkatkan permintaan uang, obligasi dalam negeri, dan obligasi luar negeri.

Permintaan uang (M), permintaan obligasi dalam negeri (D), permintaan obligasi luar negeri (F) dari penduduk negara asal. Dimana M , D , F bergantung pada suku bunga dalam dan luar negeri (i dan i^*). Perkiraan perubahan kurs spot (dalam bentuk perkiraan apresiasi mata uang luar negeri atau EA), premi risiko (RP) yang diperlukan untuk mengimbangi penduduk dalam negeri terhadap risiko tambahan yang menyertai obligasi luar negeri yang dipegang. Tingkat pendapatan atau output riil (Y), tingkat harga dalam negeri (P), dan kekayaan (W) penduduk negara.

Kondisi paritas bunga terbuka bahwa:

$$i - i^* = EA$$

Yakni perbedaan bunga positif di negara asal (dalam penelitian adalah Indonesia) terhadap luar negeri (Amerika Serikat) sama dengan perkiraan apresiasi (dinyatakan dengan basis persentase tahunan) mata uang asing (\$) dalam kaitannya dengan mata uang negara asal (rupiah). EA dimasukkan sebagai variabel penjelas tambahan pada fungsi permintaan M , D , dan F di model pasar aset. Karena obligasi dalam dan luar negeri saat ini diasumsikan substitusi tidak sempurna, terdapat

tambahan risiko ketika memegang obligasi luar negeri berkenaan dengan memegang obligasi dalam negeri. Tambahan risiko berasal dari perubahan nilai tukar yang tidak terduga dan atau keterbatasan bahwa negara asing akan terbebani oleh transfer penerimaan kembali.

Jadi kondisi untuk paritas bunga terbuka menjadi:

$$i - i^* = EA - RP$$

Sehingga

$$i = i^* + EA - RP$$

Suku bunga dalam negeri (i) harus sama dengan suku bunga di luar negeri (i^*) ditambah perkiraan apresiasi mata uang asing (EA) dikurangi premi risiko ketika memegang obligasi asing (RP).

Penjabaran model keseimbangan portofolio

$$M = f(i, i^*, EA, RP, Y, P, W)$$

Permintaan uang dalam negeri (M) berbanding terbalik dengan suku bunga dalam negeri (i), suku bunga luar negeri (i^*) dan perkiraan apresiasi mata uang asing (EA) dimana semakin tinggi i , i^* , dan EA maka M akan semakin rendah. Di sisi lain, M berbanding lurus dengan premi risiko pada obligasi asing (RP), pendapatan riil negara (Y), harga (P), dan kekayaan (W). Yakni, semakin besar premi risiko pada obligasi asing dan semakin besar pendapatan riil. Harga dan kekayaan negara semakin besar pula permintaan uang tunainya.

$$D = f(i, i^*, EA, RP, Y, P, W)$$

Permintaan obligasi dalam negeri (D) berbanding lurus dengan i , RP , dan W dimana semakin besar imbal hasil obligasi dalam negeri semakin banyak penduduk yang akan memegang obligasi dalam negeri daripada luar negeri dan semakin besar kekayaan penduduk negara asal maka semakin banyak obligasi dalam dan luar negeri serta uang tunai yang ingin mereka pegang. Di lain pihak D berbanding terbalik dengan i^* , EA , Y , dan P dimana ketika i^* tinggi semakin banyak obligasi asing daripada dalam negeri yang ingin dipegang oleh penduduk. Sama halnya ketika Y dan P tinggi maka semakin banyak permintaan uang tunai daripada D dan F dan semakin besar kekayaan penduduk negara semakin tinggi M , D , dan F .

$$F = f(i, i^*, EA, RP, Y, P, W)$$

F berbanding terbalik dengan I, RP, Y, dan P serta berbanding lurus dengan P, EA, dan W. semakin tinggi i, semakin sedikit penduduk negara yang ingin memegang obligasi asing. Semakin tinggi premi risiko obligasi asing akan mendorong penduduk negara untuk meminta obligasi asing yang lebih sedikit. Semakin tinggi Y dan P akan mendorong penduduk negara untuk meminta lebih banyak uang tunai dan lebih sedikit obligasi asing (dan dalam negeri). Di sisi lain penduduk negara akan lebih banyak obligasi asing ketika bunga tinggi, semakin besar perkiraan mata uang asing dan semakin besar kekayaannya.

6. *Trade Balance*

Berdasarkan teori ini nilai tukar dihitung melalui pertukaran barang dan jasa antar negara. Dimana nilai tukar atau kurs antar dua mata uang dari dua negara ditentukan oleh besar – kecilnya perdagangan barang dan jasa yang berlangsung di antara dua negara tersebut. Kurs equilibrium adalah kurs yang menyeimbangkan nilai impor dan ekspor (NX) dari suatu negara. Jika nilai impor negara tersebut lebih besar dari nilai ekspornya negara tersebut mengalami defisit perdagangan, sehingga kurs mata uangnya akan mengalami penurunan nilai tukar atau depresiasi (Ekananda, 2014: 225).

B. Tinjauan Empiris

Sebelum penulis melakukan penelitian ini penulis mencoba untuk mempelajari lebih lanjut beberapa penelitian yang telah ditulis oleh peneliti sebelumnya yang relevan dengan topik yang akan diteliti. Penelitian – penelitian tersebut ditampilkan dalam tabel berikut ini.

Penelitian Terdahulu

Tabel 1. Ringkasan Penelitian (Sugeng *et al.*, 2010)

Judul	Pengaruh Dinamika Penawaran dan Permintaan Valas Terhadap Nilai Tukar Rupiah dan Kinerja Perekonomian Indonesia.
Penulis/Tahun	Sugeng, M. Noor Nugroho, Ibrahim, Yanfitri (2010).

Tujuan	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh permintaan valas dan interaksi penawaran terhadap nilai tukar rupiah.
Variabel	Nilai tukar rupiah terhadap dolar AS, transaksi beli dan jual valas, rasio aset LN terhadap kewajiban LN bank, indeks EMBIG (indikator risiko), nilai tukar beberapa mata uang mitra dagang, nilai tukar nominal (NEER), indeks harga konsumen, indeks harga impor, inflasi negara mitra dagang, harga minyak dunia, PDB, <i>term of trade</i> , <i>industrial production indeks AS</i> .
Model Analisis	$e_t = b_{10} + b_{11}SD_LN_t + b_{12}SD_LN_{t-1} + b_{13}SD_DN_t + b_{14}SD_DN_{t-1} + b_{15}RISK_t + b_{16}NEER_t + u_{1t} \quad (III. 1)$ $X_t = b_{20} + b_{21}e_t + b_{22}TOT_t + b_{23}IP^*_t + u_{2t} \quad (III. 2)$ $M_t = b_{30} + b_{31}e_t + b_{32}TOT_t + b_{33}Y_t + u_{3t} \quad (III. 3)$ $Y_t = C_t + I_t + G_t + X_t - M_t \quad (III. 4)$ $P_{mt} = b_{40} + b_{41}e_t + b_{42}P^*_t + b_{43}POIL_t + b_{44}Y_t + u_{4t} \quad (III. 5)$ $P_t = b_{50} + b_{51}P_{mt} + b_{52}POIL_t + b_{53}Y_t + u_{5t} \quad (III. 6)$
Alat Analisis	Analisis deskriptif pasar forex, analisis yang menerapkan teknik estimasi ekonometrik persamaan simultan.
Hasil dan Kesimpulan	<p>Interaksi antara penawaran dan permintaan valas secara signifikan mempengaruhi nilai tukar rupiah, sedangkan pengaruh penawaran dan permintaan valas asing lebih dominan daripada yang domestik.</p> <p>Nilai tukar mempengaruhi perkembangan harga dan output ekonomi.</p>

Tabel 2. Ringkasan Penelitian (Nugroho *et al.*, 2014)

Judul	Dampak Pembalikan Modal Dan <i>Threshold</i> Defisit Neraca Berjalan Terhadap Nilai Tukar Rupiah.
Penulis/Tahun	M. Noor Nugroho, Ibrahim, Tri Winarno, Meily Ika Permata (2014).
Tujuan	Tujuan dari penelitian ini mempelajari pengaruh arus modal asing terhadap nilai tukar rupiah baik total maupun lintas jenis investasi modal. Dan menganalisis ambang defisit transaksi berjalan yang secara signifikan mempengaruhi nilai tukar rupiah.
Variabel	Rupiah <i>exchange rate against US dollar</i> (IDR), SUN, saham, SBI dan SPN, IHSG.

Model Analisis	$Q_t^S = \alpha_0 + \alpha_1 S_t + \alpha_2 X_{it} + u_t$ $Q_t^D = b_0 + b_1 S_t + b_2 X_{it} + v_t$ $S_t = c_0 - c_1 CA_t - c_2 FA_t + c_3 X_{it} + e_t$
Alat Analisis	Estimasi ekonometrik persamaan simultan. Pendekatan <i>nonlinear model threshold autoregressive</i> (TAR).
Hasil dan Kesimpulan	<p>Arus keluar modal mempengaruhi nilai tukar rupiah untuk terdepresiasi dan lebih besar dari tekanan apresiasi aliran modal masuk (kecuali ketika diinvestasikan dalam Sertifikat Bank Indonesia, SBI). Nilai tukar rupiah lebih sensitif pada obligasi pemerintah (SUN) daripada saham atau SBI.</p> <p>Estimasi menunjukkan bahwa setelah melebihi ambang batas defisit bulanan USD 980 juta atau sekitar 2% dari PDB, nilai tukar akan terdepresiasi sebesar 12,7% (m-o-m) dengan efek lag 4 bulan.</p>

Tabel 3. Ringkasan Penelitian (Husman, 2005)

Judul	Estimasi Nilai Tukar Rupiah Paska Krisis: Pendekatan Model Komposit.
Penulis/Tahun	Jardine Ariena Husman (2005).
Tujuan	Mengkaji pengaruh aliran dana asing dalam determinasi nilai tukar rupiah dengan memasukkan variabel <i>supply-demand</i> valas dari luar negeri sebagai salah satu variabel penjelasnya (<i>explanatory variable</i>).
Variabel	Nilai tukar nominal, <i>price differential</i> , <i>nominal interest rate differential</i> , rasio penawaran terhadap permintaan valas, <i>term of trade</i> , harga minyak internasional, indeks risiko.
Model Analisis	$s_t = \beta_0 + (p_t - p_t^*) + \beta_1(i_t - i_t^*) + \beta_2 s_{dv_t} + \beta_3 tot_t + \beta_4 POIL_t + \beta_5 risk_t + u_t$
Alat Analisis	<i>Error Correction Model</i> (ECM)

Hasil dan Kesimpulan	<p>Berubahnya peran Indonesia dari <i>net</i>-eksportir minyak menjadi <i>net</i>-importir minyak dan tingginya harga minyak internasional telah membawa tekanan depresiasi terhadap nilai tukar rupiah. Di samping itu perkembangan interaksi <i>supply-demand</i> valas di pasar valas domestik juga memiliki peran yang kuat dalam penentuan pergerakan nilai tukar rupiah.</p> <p>Variabel harga minyak internasional secara empiris memiliki hubungan positif dengan depresiasi nilai tukar rupiah. Interaksi <i>supply demand</i> valas yang diwakili oleh variabel rasio <i>supply-demand</i> valas dari luar negeri memiliki hubungan negatif dengan depresiasi nilai tukar rupiah, sehingga kenaikan <i>net supply</i> valas dari luar negeri dapat menyebabkan apresiasi nilai tukar rupiah.</p> <p>Dari sisi harga relatif ekspor terhadap impor, secara total <i>income effect</i> lebih besar dari pada <i>substitution effect</i> sehingga kenaikan <i>terms of trade</i> akan menyebabkan nilai tukar rupiah terapresiasi. Namun demikian, variabel risiko merupakan variabel yang memiliki pengaruh terbesar dalam penentuan pergerakan nilai tukar rupiah.</p>
----------------------	---

Tabel 4. Ringkasan Penelitian (Muchlas and Alamsyah, 2015)

Judul	Faktor – faktor yang Mempengaruhi Kurs Rupiah terhadap dolar Amerika Pasca Krisis (2000-2010).
Penulis/Tahun	Zainul Muchlas dan Agus Rahman Alamsyah (2015).
Tujuan	Untuk membuktikan apakah secara simultan inflasi, tingkat suku bunga, jumlah uang beredar, GDP, BOP berpengaruh terhadap pergerakan kurs IDR/USD dan untuk membuktikan apakah secara partial inflasi, tingkat suku bunga, Jumlah uang beredar, GDP, BOP berpengaruh terhadap pergerakan kurs IDR/USD.
Variabel	Inflasi di Indonesia, suku bunga riil Indonesia, perubahan jumlah uang beredar Indonesia, GDP riil Indonesia, besarnya <i>surplus</i> atau defisit BOP Indonesia.
Model Analisis	$Y_i = \beta_0 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + e_i$
Alat Analisis	Analisis regresi berganda
Hasil dan Kesimpulan	Secara bersama-sama inflasi, tingkat suku bunga, JUB, BOP secara bersama-sama berpengaruh terhadap pergerakan rupiah terhadap dolar Amerika Hal ini menegaskan bahwa secara bersama-sama komponen makro ekonomi yang antara lain inflasi, tingkat suku

	<p>bunga, JUB, BOP, perlu diperhatikan dalam membuat kebijakan yang berkenaan dengan kurs mata uang.</p> <p>Secara parsial inflasi, tingkat suku bunga, JUB, BOP juga terbukti memengaruhi pergerakan rupiah terhadap dolar Amerika. Hal ini semakin memperkuat bahwa faktor-faktor makro ekonomi tersebut perlu diperhatikan dalam setiap kebijakan yang terkait dengan pergerakan mata uang.</p>
--	--

Tabel 5. Ringkasan Penelitian (Oriavwote and Oyovwi, 2012)

Judul	<i>The Determinants of Real Exchange Rate in Nigeria.</i>
Penulis/Tahun	Victor E. Oriavwote & Dickson O. Oyovwi (2012).
Tujuan	Untuk menyajikan model dinamika penentuan nilai tukar riil dan secara empiris menguji implikasi dari perubahan kemungkinan determinan dari pertukaran riil di Nigeria.
Variabel	<i>real effective exchange rate, ratio of capital flow to gross domestic product, terms of trade</i> , indikator tingkat keterbukaan, rasio pengeluaran pemerintah, ukuran kemajuan teknologi, kebijakan nilai tukar efektif nominal, produk domestik bruto riil, tingkat inflasi.
Model Analisis	$REER_t = \beta_0 + \beta_1 TOT + \beta_2 OPEN + \beta_3 GSPGDP + \beta_4 NEER + \beta_5 TECHPRO_t + \beta_6 RGDP_t + \beta_7 P + \beta_8 CAPFLGDP + \mu_t$
Alat Analisis	<i>Error Correction Modelling (ECM)</i>
Hasil dan Kesimpulan	<p>Menunjukkan bahwa rasio pengeluaran pemerintah terhadap PDB, syarat perdagangan dan kemajuan teknologi bukanlah penentu penting dari nilai tukar efektif riil di Nigeria.</p> <p>Menunjukkan bahwa aliran modal, tingkat harga dan nilai tukar efektif nominal adalah penting sebagai penentu nilai tukar efektif riil di Nigeria.</p> <p>Uji kointegrasi Johansen menunjukkan hubungan yang panjang antar variabel.</p>

Tabel 6. Ringkasan Penelitian (Rahman and Ghosh, 2013)

Judul	<i>Influence of Demand–Supply Forces on Exchange Rate Movement.</i>
Penulis/Tahun	Mahmood-ur Rahman dan Sujan Kumar Ghosh(2013).
Tujuan	Untuk memperkirakan pengaruh berbagai permintaan dan kekuatan sisi penawaran pada perilaku nilai tukar di Bangladesh.

Variabel	<p>e_{t+1} =Next Month's Exchange Rate, e_t =Current Month's Exchange Rate, r_{eA}=Correlation Coefficient between Exchange Rate and Import Payments, r_{eB}=Correlation Coefficient between Exchange Rate and Service Payments, r_{eC}=Correlation Coefficient between Exchange Rate and Income Payments, r_{eD}=Correlation Coefficient between Exchange Rate and Export Receipts, r_{eE}=Correlation Coefficient between Exchange rate and Service Receipts, r_{eF}=Correlation Coefficient between Exchange Rate and Income Receipts, r_{eG}=Correlation Coefficient between Exchange Rate and Net Current Transfers, r_{eH}=Correlation Coefficient between Exchange Rate and Net Capital Transfers, r_{eI} =Correlation Coefficient between Exchange Rate and Direct Investment, r_{eJ} =Correlation Coefficient between Exchange Rate and Portfolio Investment, r_{eK}=Correlation Coefficient between Exchange Rate and Other Investment, ΔA = % Change of Import Payments (A), ΔB = % Change of Service Payments (B), ΔC = % Change of Income Payments (C), ΔD = % Change of Export Receipts (D), ΔE = % Change of Service Receipts (E), ΔF = % Change of Income Receipts (F), ΔG = %Change of Net Current Transfers (G), ΔH= % Change of Net Capital Transfers (H), ΔI = % Change of Direct Investment (I), ΔJ = % Change of Portfolio Investment (J), ΔK= % Change of Other Investment (K).</p>
Model Analisis	$e_{t+1} = e_t + (r_{eA} \times \Delta A + r_{eB} \times \Delta B + r_{eC} \times \Delta C) - (r_{eD} \times \Delta D + r_{eE} \times \Delta E + r_{eF} \times \Delta F + r_{eG} \times \Delta G + r_{eH} \times \Delta H + r_{eI} \times \Delta I + r_{eJ} \times \Delta J + r_{eK} \times \Delta K)$
Alat Analisis	Model <i>Forecasting</i> nilai tukar dengan menggunakan korelasi
Hasil dan Kesimpulan	<p>Nilai tukar mata uang lokal terhadap dollar AS bergantung pada permintaan untuk menyesuaikan pembayaran impor serta persyaratan pengiriman uang ke luar. Dan pasokan uang kertas melalui ekspor, pengiriman uang kedalam.</p> <p>Angka yang ditunjukkan belum persis konvergen dengan nilai tukar aktual dan volatilitas meningkat.</p>

Tabel 7. Ringkasan Penelitian (Sahminan, 2005)

Judul	<i>Estimating Equilibrium Real Exchange Rates of the Rupiah.</i>
Penulis/Tahun	Sahminan (2005).

Tujuan	Untuk mengkaji keseimbangan nilai tukar riil rupiah. Secara spesifik, kami memperkirakan nilai tukar riil ekuilibrium rupiah berdasarkan berbagai fundamental ekonomi. Kemudian, kita menilai <i>misalignments</i> — <i>overvaluations</i> atau <i>undervaluations</i> — dari rupiah dengan menggunakan deviasi kurs riil aktual dari kurs riil ekuilibrium.
Variabel	<i>Real effective exchange rate, terms of trade, productivity differential, international real interest rates, net foreign assets, dummy variable.</i>
Model Analisis	$\Delta reer_t = \theta z_{t-1} + \alpha_0 + \alpha_1 \sum_{i=1}^2 \Delta reer_{t-i} + \alpha_2 \sum_{i=0}^2 \Delta tot_{t-1} + \alpha_3 \sum_{i=0}^2 \Delta prodif_t + \alpha_4 \sum_{i=0}^2 \Delta rfril_{t-i} + \alpha_5 \sum_{i=0}^2 \Delta nfa_t + \alpha_6 \sum_{i=0}^2 cpdif_{t-i} + \alpha_7 \sum_{i=0}^2 rdif_{t-i}$
Alat Analisis	<i>Error correction mechanism</i>
Hasil dan Kesimpulan	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan produktivitas, nilai tukar, dan aset luar negeri <i>neto</i> merupakan faktor yang signifikan dalam menentukan nilai tukar riil ekuilibrium jangka panjang rupiah. Dalam jangka pendek, perubahan nilai tukar riil ekuilibrium secara signifikan ditentukan oleh nilai tukar, perbedaan produktivitas, aset asing bersih, perbedaan inflasi, dan perbedaan tingkat suku bunga. Dalam periode sesaat sebelum krisis, model tersebut menunjukkan bahwa nilai tukar riil rupiah <i>overvalued</i> secara substansial relatif terhadap nilai tukar riil ekuilibrium.</p> <p><i>Misalignment</i> — <i>undervaluation</i> atau <i>overvaluations</i> — nilai tukar riil rupiah, seperti yang ditunjukkan oleh hasil estimasi, memiliki sejumlah implikasi kebijakan. Dan untuk memahami implikasi tersebut kita perlu mengkaji sumber <i>misalignments</i> tersebut melalui dinamika fundamental yang secara signifikan berkontribusi terhadap pergerakan nilai tukar riil.</p>

Tabel 8. Ringkasan Penelitian (Tamery and Wijaya, 2020)

Judul	<i>Determinant Of Rupiah Exchange Rate And Misalignment (2000-2018).</i>
Penulis/Tahun	Sarah Tamery dan Chandra Wijaya (2020).
Tujuan	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan nilai tukar rupiah dan menjelaskan besarnya ketidaksejajaran mata uang.

Variabel	<i>Real effective exchange rate, terms of trade</i> , perbedaan suku bunga riil, <i>neto</i> aset asing, harga relatif yang tidak diperdagangkan pada barang yang diperdagangkan, dan keterbukaan perdagangan.
Model Analisis	$\text{LREER} = \beta_0 + \beta_1 \text{Ltot} + \beta_2 \text{Ltnt} + \beta_3 \text{Lnfa} + \beta_4 \text{Lrdif} + \beta_5 \text{Lopn} + \epsilon_t$
Alat Analisis	Model <i>Error Correction Model (ECM)</i> .
Hasil dan Kesimpulan	Hasil penelitian menemukan bahwa variabel yang menjadi determinan signifikan dari nilai tukar ekuilibrium jangka panjang adalah aset asing bersih dan nilai tukar, sedangkan dalam jangka pendek adalah nilai tukar dan harga relatif barang yang tidak diperdagangkan. Berdasarkan estimasi <i>currency misalignment</i> , disimpulkan bahwa rupiah cenderung mendekati nilai tukar ekuilibrium selama periode penelitian. Pada 2001Q ₂ merupakan periode <i>undervalued</i> tertinggi -13,51%, sedangkan periode 2006Q ₁ menunjukkan <i>overvalued</i> tertinggi 13%. Temuan studi ini menunjukkan bahwa rupiah masih rentan terhadap guncangan <i>undervaluation</i> .

C. Kerangka Pemikiran

Valuta asing merupakan mata uang yang dikeluarkan sebagai alat pembayaran yang sah di negara lain. Dalam pasar bebas perubahan kurs tergantung pada beberapa faktor yang mempengaruhi permintaan dan penawaran valuta asing. Alasan seseorang atau suatu negara membutuhkan mata uang asing adalah untuk membeli barang dan jasa di negara lain (impor), untuk transfer dan pembayaran pendapatan investasi di luar negeri. Selain itu valuta asing juga dibutuhkan untuk membeli aset keuangan tertentu seperti membeli saham dan obligasi asing. Permintaan valuta asing diturunkan dari transaksi debit dalam neraca pembayaran internasional.

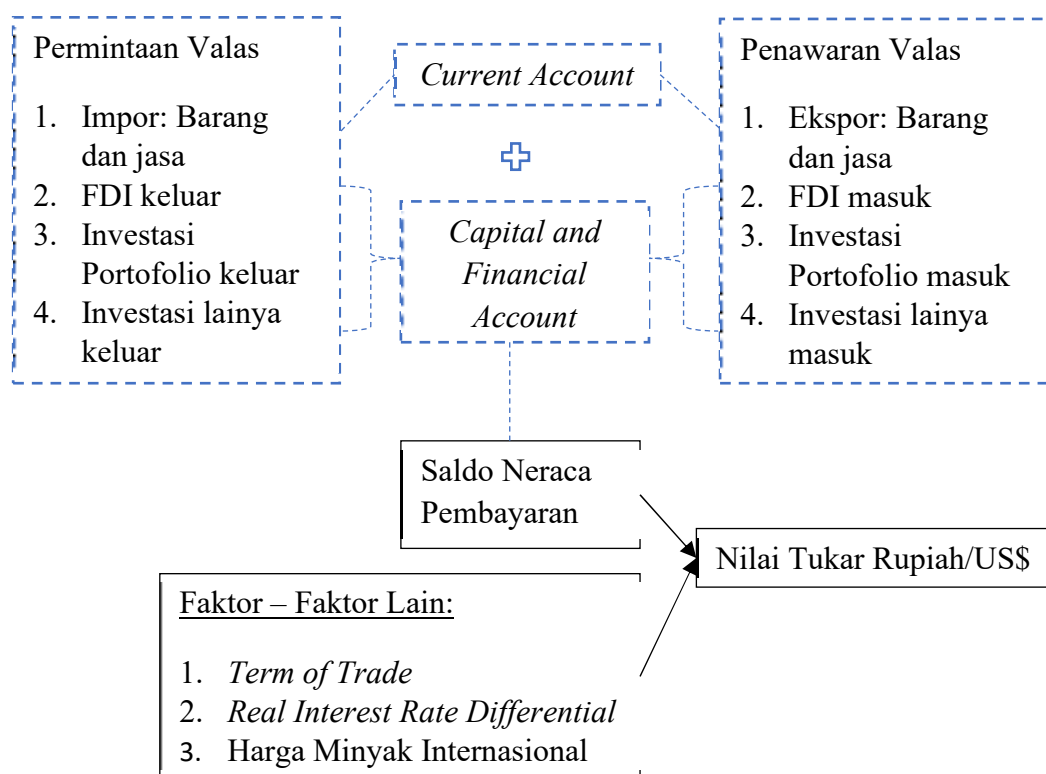
Sedangkan pasokan atau penawaran mata uang asing berasal dari orang asing yang membeli barang dan jasa Indonesia (ekspor), untuk transfer serta pembayaran pendapatan investasi ke negara asal atau negara investor. Selain itu pembelian asing atas obligasi pemerintah Indonesia. Penawaran valuta asing berasal dari transaksi kredit neraca pembayaran internasional.

Transaksi internasional dicatat dalam neraca pembayaran internasional. Neraca pembayaran disusun secara sistematis, yaitu dengan mengelompokkan transaksi ekonomi secara berurutan, mulai dari transaksi riil dan transaksi keuangan yang menggambarkan lalu lintas sumber daya (Sugiyono, 2002: 4). Transaksi yang berkaitan dengan perdagangan, seperti ekspor – impor barang dan jasa dicatat dalam transaksi berjalan (*Current Account*) dalam neraca pembayaran. Dan untuk penanaman modal langsung, investasi Portofolio dan investasi lainnya dicatat dalam transaksi modal dan keuangan (*Capital and Financial Account*). Penelitian ini menggabungkan transaksi berjalan (*Current Account*) dan (*Capital and Financial Account*) menjadi saldo neraca pembayaran.

Term of trade (TOT) memainkan peran penting dalam perdagangan internasional dan dapat memengaruhi kondisi ekonomi suatu negara. Perubahan dalam TOT dapat mempengaruhi kemampuan suatu negara untuk membiayai impor dan mempengaruhi neraca perdagangan suatu negara. Dalam arti sederhana, TOT mengukur jumlah barang atau jasa yang dapat dibeli oleh negara tersebut melalui ekspor dari negaranya, untuk setiap unit barang atau jasa yang harus diimpor.

Intensif memegang obligasi (dalam dan luar negeri) berasal dari imbal hasil atau bunga yang dihasilkan. Turun naiknya suku bunga menyebabkan adanya selisih antara bunga di Indonesia dengan suku bunga luar negeri. Semakin tinggi imbal hasil atau bunga obligasi maka makin meningkat permintaan obligasi yang kemudian meningkatkan aliran modal masuk di Indonesia yang pada gilirannya dapat mendorong apresiasi nilai tukar rupiah.

Gejolak harga minyak internasional merupakan salah satu permasalahan dimana kenaikan harga minyak internasional menyebabkan nilai tukar suatu negara terdepresiasi tidak terkecuali Indonesia. Semakin tinggi impor minyak Indonesia maka semakin besar pula permintaan valuta asing dalam rangka pembayaran impor minyak, semakin banyak permintaan valuta asing maka nilai tukar akan cenderung terdepresiasi.



Gambar 8. Kerangka Pemikiran Penelitian

Sumber: Diadaptasi dari model matematis Nugroho dkk (2014: 256 – 247) dan Model Husman (2005: 6)

D. Model Empiris

Model empiris yang digunakan mengikuti penelitian dari (Nugroho *et al.*, 2014: 256-247) dengan proses berikut, di pasar valuta asing dengan mata uang asing sebagai komoditas yang diperdagangkan dan nilai tukar sebagai harga mata uang asing yang dinilai dengan mata uang domestik berlaku teori permintaan dan penawaran valas. Dimana kenaikan harga dollar terhadap rupiah (depresiasi rupiah) akan menurunkan permintaan US\$, namun meningkatkan penawarannya, begitu juga sebaliknya. Hal tersebut dapat ditunjukkan pada persamaan:

Persamaan Penawaran Valas:

$$Q_t^S = a_0 + a_1 S_t + a_2 X_{it} + u_t \dots \dots \dots (2.1)$$

Persamaan Permintaan Valas:

$$Q_t^D = b_0 + b_1 S_t + b_2 X_{it} + v_t \dots \dots \dots (2.2)$$

Dimana Q_t^S dan Q_t^D adalah penawaran dan permintaan valas, S_t adalah nilai tukar (dengan kuotasi standar mata uang domestik per US\$), dan X_{it} adalah variabel determinan lainnya.

Keseimbangan pasar tercapai pada harga keseimbangan S_t dan pada kondisi $Q_t^S = Q_t^D$. Namun dalam pasar valas dimana bank berfungsi sebagai *market maker* (bank menentukan kurs jual dan kurs beli) maka permintaan dan penawaran valas yang dihadapi bank tidak selalu sama ($Q_t^S \neq Q_t^D$). Dengan kondisi tersebut, keseimbangan pasar valas perbankan dapat direpresentasikan oleh persamaan berikut:

$$Q_t^S - Q_t^D = a_0 - b_0 + (a_0 + b_0)S_t + (a_2 - b_2)X_i + u_t - v_t \dots\dots\dots(2.3)$$

Dengan mengisolasi S_t diperoleh persamaan:

$$S_t = \frac{(b_0 - a_0)}{(a_1 + b_1)} - \frac{1}{(a_1 + b_1)}(Q_t^S - Q_t^D) + \left(\frac{a_2 - b_2}{(a_1 + b_1)}\right) X_i + (v_t - u_t) \dots\dots\dots(2.4)$$

dan menyederhanakan koefisien – koefisiennya menjadi:

$$S_t = c_0 - c_1(Q_t^S - Q_t^D) + c_2X_{it} + e_t \dots\dots\dots(2.5)$$

Pasokan valas neto ($Q_t^S - Q_t^D$) dalam sistem perekonomian terbuka dapat bersumber dari transaksi perdagangan internasional (ekspor – impor) dan aliran modal antar negara. Seluruh transaksi tersebut tercatat pada *Current Account (CA)* dan *Capital and Financial Account (FA)* di neraca pembayaran.

$$S_t = c_0 - c_1CA_t - c_2FA_t + c_3X_{it} + e_t \dots\dots\dots(2.6)$$

Pada persamaan (2.6) penulis menggabungkan variabel *Current Account (CA)* dan *Capital and Financial Account (FA)* yang kemudian berubah menjadi saldo neraca pembayaran. Variabel saldo neraca pembayaran tersebut digunakan untuk mewakili permintaan dan penawaran valuta asing. Sedangkan variabel X pada persamaan (2.6) merupakan variabel determinan lain, dimana variabel determinan lain mengikuti model yang digunakan pada penelitian yang dilakukan oleh (Husman, 2005: 6) yaitu variabel harga minyak internasional, *term of trade*, *interest rate differential*. Sehingga menghasilkan model baru yaitu sebagai berikut:

$$S_t = \beta_0 + \beta_1SNP_t + \beta_2TOT_t + \beta_3RIRD_t + \beta_4POIL_t + e_t \dots\dots\dots(2.7)$$

Dimana S merupakan nilai tukar nominal rupiah terhadap dollar Amerika, SNP merupakan saldo neraca pembayaran, $RIRD$ merupakan *real interest rate differential*, TOT merupakan *term of trade*, dan $POIL$ merupakan harga minyak internasional.

Pada penelitian ini variabel saldo neraca pembayaran diperoleh dari penjumlahan *Current Account (CA)* dan *Capital and Financial Account (FA)* yang digunakan untuk mewakili permintaan dan penawaran valuta asing. Dalam penelitian yang dilakukan (Husman, 2005) *interest rate* yang digunakan adalah *nominal interest rate differential* sedangkan dalam penelitian ini *interest rate* yang digunakan adalah mengurangi *nominal interest rate differential* dengan tingkat inflasi yang kemudian menjadi *real interest rate differential*. *Term of trade* merupakan ukuran statistik yang dapat menunjukkan nilai tukar komoditas lain antar kedua negara dalam hal harga dan kuantitas, *term of trade* sangat dipengaruhi oleh perubahan harga barang ekspor maupun harga barang impor. Karena perekonomian biasanya mengimpor dan mengekspor sejumlah barang komoditas, *term of trade* diukur dengan indeks harga komoditas impor dan ekspor untuk membandingkan keduanya (Purba *et al.*, 2021: 54)

Indonesia adalah salah satu negara pengeksportir minyak dunia, namun Indonesia juga merupakan negara *net* importir minyak dunia. Berdasarkan laporan neraca pembayaran Indonesia impor minyak Indonesia lebih besar dari ekspor minyak yang dilakukan Indonesia. Terbukti dari data neraca pembayaran Indonesia, tahun 2010 impor minyak Indonesia sebesar 24.343 juta US\$ dan ekspor sebesar 15.690 juta US\$, tahun 2011 impor minyak Indonesia sebesar 37.102 juta US\$ dan ekspor sebesar 19.575 juta US\$, tahun 2012 impor minyak Indonesia sebesar 38.327 juta US\$ dan ekspor sebesar 17.891 juta US\$, tahun 2013 impor minyak Indonesia sebesar 40.371 juta US\$ dan ekspor sebesar 17.888 juta US\$ (Laporan neraca pembayaran Indonesia, www.bi.go.id).

Persamaan (2.7) tersebut menggunakan variabel yang digunakan pada penelitian yang dilakukan oleh (Husman, 2005: 6). Namun terdapat beberapa variabel yang tidak digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel *price differential*, rasio antara

penawaran terhadap permintaan valas dari luar negeri, dan variabel *risk* karena variabel *price differential* sudah diwakili oleh variabel *term of trade* dimana apabila variabel *price differential* dimasukkan dikhawatirkan terjadi korelasi yang tinggi, variabel rasio antara penawaran terhadap permintaan valas dari luar negeri sudah diwakili oleh variabel saldo neraca pembayaran, dan untuk variabel *risk* tidak digunakan karena keterbatasan data.

Balance of payment (BOP) atau neraca pembayaran internasional adalah suatu catatan yang disusun sistematis tentang seluruh transaksi ekonomi yang meliputi perdagangan barang atau jasa, transfer keuangan dan moneter antara penduduk suatu negara dan penduduk luar negeri untuk suatu periode waktu tertentu, biasanya satu tahun (Hady, 2001: 59). Dalam neraca perdagangan nilai tukar dihitung melalui pertukaran barang dan jasa antarnegara. Dimana nilai tukar atau kurs antara dua mata uang dari dua negara ditentukan oleh besar – kecilnya perdagangan barang dan jasa yang berlangsung di antara dua negara tersebut. Jika nilai impor negara tersebut lebih besar dari nilai eksportnya negara tersebut mengalami defisit perdagangan, sehingga kurs mata uangnya akan mengalami penurunan nilai tukar atau depresiasi (Ekananda, 2014: 225).

Menurut pendekatan keseimbangan portofolio mengasumsikan bahwa obligasi dalam dan luar negeri adalah substitusi tidak sempurna, dan dengan merumuskan bahwa nilai tukar ditentukan dalam proses penyamaan atau penyeimbangan stok atau total permintaan dan penawaran aset keuangan di setiap negara. Insentif untuk memegang obligasi (dalam dan luar negeri) berasal dari imbal hasil atau bunga yang dihasilkan. Semakin tinggi imbal hasil atau bunga obligasi, semakin kecil jumlah uang yang seseorang atau perusahaan ingin pegang.

Kenaikan suku bunga dalam negeri akan meningkatkan permintaan obligasi dalam negeri, tetapi mengurangi permintaan uang dan obligasi luar negeri. Saat investor menjual obligasi luar negeri dan menukarkan mata uang asing untuk mata uang dalam negeri demi memperoleh lebih banyak obligasi dalam negeri, nilai tukar menurun (yakni mata uang dalam negeri terapresiasi terhadap mata uang asing). Di lain pihak kenaikan suku bunga luar negeri menaikkan permintaan obligasi luar

negeri, tetapi mengurangi permintaan uang dan obligasi dalam negeri, ketika investor membeli mata uang asing demi memperoleh lebih banyak obligasi luar negeri, nilai tukarnya meningkat atau mata uang dalam negeri terdepresiasi (Salvatore, 2014: 85-86).

Indonesia merupakan salah satu negara *net* importir minyak dunia dimana impor minyak Indonesia merupakan bagian terbesar dalam impor barang di neraca pembayaran. Sehingga perubahan harga minyak mempengaruhi jumlah cadangan devisa yang dimiliki negara untuk transaksi minyak dunia.

E. Pola Hubungan Antar Variabel

1. Hubungan saldo neraca pembayaran terhadap nilai tukar

Neraca pembayaran terdiri dari neraca transaksi berjalan dan neraca modal. Neraca transaksi berjalan (*current account*) terdiri dari neraca perdagangan yang mencatat ekspor (X) dan impor (M) barang dan atau jasa, serta transfer. Sedangkan neraca modal (*capital account*) mencatat aliran modal jangka panjang dan jangka pendek.

Saldo neraca pembayaran adalah ukuran yang digunakan untuk mengukur jumlah aliran uang yang masuk dan keluar dari suatu negara dalam periode tertentu. saldo neraca pembayaran mencerminkan aliran modal internasional dan permintaan terhadap mata uang suatu negara. Jika suatu negara memiliki surplus perdagangan, artinya ekspornya lebih tinggi daripada impornya, maka akan ada lebih banyak permintaan terhadap mata uang negara tersebut, yang dapat menguatkan nilai tukarnya. Sebaliknya, jika suatu negara memiliki defisit perdagangan, artinya impornya lebih tinggi daripada ekspornya, maka permintaan terhadap mata uang negara tersebut akan berkurang, yang dapat melemahkan nilai tukarnya ((Ekananda, 2014: 225).

2. Hubungan *term of trade* terhadap nilai tukar

Term of trade merupakan ukuran statistik yang dapat menunjukkan nilai tukar komoditas lain antar kedua negara dalam hal harga dan kuantitas. *Term of trade* (TOT) mengacu pada rasio antara harga ekspor dan harga impor suatu negara. Indeks harga ekspor mengukur perubahan harga rata-rata barang dan jasa yang

diekspor oleh suatu negara dalam jangka waktu tertentu, sedangkan indeks harga impor mengukur perubahan harga rata-rata barang dan jasa yang diimpor oleh suatu negara dalam jangka waktu tertentu.

Kenaikan ekspor menunjukkan perbaikan dalam nilai tukar perdagangan, artinya untuk sejumlah tertentu ekspor dapat diperoleh jumlah impor yang lebih banyak dengan melalui hubungan harga (Nopirin, 1995: 71). Apabila *term of trade* meningkat, artinya harga ekspor negara lebih tinggi dibandingkan harga impornya, maka negara tersebut akan memperoleh pendapatan ekspor yang lebih tinggi. Hal ini dapat meningkatkan permintaan terhadap mata uang negara tersebut dan menguatkan nilai tukarnya. Perbaikan *term of trade* terjadi ketika harga ekspor naik sedangkan harga impor turun atau harga ekspor tetap sedangkan harga impor turun akan mengakibatkan meningkatnya aliran modal masuk yang berasal dari perdagangan yang selanjutnya dapat mengapresiasi nilai tukar rupiah.

Jalan 1 berdasarkan konsep, *term of trade* adalah perbandingan antara indeks harga ekspor dengan indeks harga impor. Volume ekspor adalah perkalian antara kuantitas dan harga ekspor. Perbaikan *term of trade* bisa terjadi karena harga ekspor naik atau penurunan harga impor, atau keduanya terjadi. Perbaikan *term of trade* dapat mengapresiasi nilai tukar. Dengan asumsi kuantitas ekspor tetap.

- a. Harga ekspor naik: jika terjadi kenaikan harga ekspor maka nilai ekspor atau penerimaan ekspor naik yang kemudian devisa yang didapat akan bertambah.
- b. Harga impor turun: jika terjadi penurunan harga impor dengan asumsi kuantitas impornya tetap maka nilai atau pengeluaran akan impor turun artinya lebih sedikit devisa yang digunakan untuk membayar impor.
- c. Disatu sisi permintaan akan ekspor naik mengakibatkan penerimaan ekspor naik disisi lain pengeluaran untuk impor turun. Artinya secara *netto* penerimaan devisa dari penerimaan ekspor meningkat.

Jalan 2 perbaikan *term of trade* namun nilai tukar terdepresiasi. Ketika harga ekspor bersifat elastis dimana persentase perubahan harga lebih kecil daripada persentase perubahan jumlah barang yang diminta maka penerimaan ekspor turun, nilai tukar terdepresiasi. Atau jika harga impor turun berarti kuantitas impor naik maka *value*

impornya naik. Penerimaan ekspor turun disisi lain pengeluaran impor naik menyebabkan devisa berkurang yang kemudian mengakibatkan nilai tukar terdepresiasi.

3. Hubungan *real interest rate differential* terhadap nilai tukar

Suku bunga riil adalah perbedaan antara suku bunga nominal dan tingkat inflasi. Suku bunga riil memperhitungkan tingkat inflasi dalam penghitungan tingkat bunga, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih akurat tentang keuntungan atau kerugian yang mungkin diperoleh dari investasi. Perbedaan suku bunga riil yang positif juga dapat meningkatkan nilai tukar mata uang negara tersebut, karena investor asing cenderung akan memilih untuk menanamkan uangnya dalam instrumen keuangan yang menawarkan suku bunga yang lebih tinggi. Namun, jika suku bunga riil negatif, maka nilai tukar mata uang negara tersebut cenderung akan melemah.

Semakin besar perbedaan persentase suku bunga riil dalam negeri Indonesia jika dibandingkan dengan suku bunga riil luar negeri akan mendorong aliran modal masuk ke suatu negara sehingga nilai tukar mata uang domestik akan cenderung apresiasi. Suku bunga yang tinggi dapat menjadi daya tarik bagi investor untuk mendapatkan *return* yang lebih tinggi dan akan mendorong aliran modal masuk sehingga neraca transaksi modal akan meningkat. Sedangkan suku bunga yang rendah akan menghambat aliran modal masuk dan nilai tukar akan cenderung terdepresiasi.

4. Hubungan harga minyak internasional terhadap nilai tukar

Harga minyak seringkali dianggap sebagai indikator penting bagi kesehatan ekonomi global, banyak negara yang bergantung pada impor atau ekspor minyak dan karena perdagangan minyak dilakukan dalam dolar AS, maka perubahan harga minyak dapat mempengaruhi permintaan dan penawaran terhadap mata uang tersebut.

Ketika harga minyak naik, negara-negara yang mengimpor minyak akan mengalami peningkatan biaya impor dan defisit perdagangan yang lebih besar. Akibatnya, permintaan mata uang negara-negara tersebut menurun dan nilai tukar

mereka terhadap mata uang lain juga cenderung melemah. Di sisi lain, negara-negara yang merupakan produsen minyak biasanya mengalami keuntungan dari kenaikan harga minyak, yang dapat meningkatkan permintaan untuk mata uang mereka dan mendorong kenaikan nilai tukar. Minyak bumi berperan sangat penting sebagai bahan bakar yang menggerakkan perekonomian suatu negara. Indonesia adalah salah satu negara pengeksport minyak dunia, namun Indonesia juga merupakan negara pengimpor minyak dunia artinya Indonesia menggunakan cadangan devisanya untuk membayar impor minyak dan Indonesia juga mendapatkan devisa hasil ekspor dari menjual minyak.

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka pemikiran di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini:

1. Diduga bahwa kenaikan surplus saldo neraca pembayaran menyebabkan apresiasi nilai tukar rupiah.
2. Diduga bahwa kenaikan *term of trade* berpengaruh terhadap nilai tukar rupiah.
3. Diduga bahwa semakin besar *real interest rate differential* menyebabkan apresiasi nilai tukar rupiah.
4. Diduga bahwa semakin tinggi harga minyak internasional berpengaruh terhadap nilai tukar rupiah.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Sumber Data

Adapun jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang meliputi data nilai tukar nominal Rupiah/US\$, saldo neraca pembayaran, *term of trade*, *real interest rate differential*, dan harga minyak internasional. Data bersumber dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia, Bank Indonesia (SEKI – BI), Laporan Neraca Pembayaran Indonesia, Bank Indonesia (LNPI – BI), Badan Pusat Statistik (BPS), Kementerian Keuangan Republik Indonesia (Kemenkeu), *U.S. Department of The Treasury*, *U.S. Bureau of Labor Statistics (BLS)* dan *Organization of Petroleum Exporting Countries (OPEC)*. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder runtun waktu (*time series*) yang dimulai pada periode tahun 2010 Q₁ sampai Desember 2020 Q₄. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini dirangkum dalam Tabel 9 berikut ini:

Tabel 9. Variabel Penelitian

Nama Variabel	Periode	Simbol Variabel	Satuan	Sumber
Nilai tukar terhadap US\$	Triwulan	S	Rupiah/US\$	SEKI – BI
Saldo neraca pembayaran	Triwulan	SNP	Juta US\$	Laporan Neraca Pembayaran Indonesia – BI
<i>Term of trade</i>	Triwulan	TOT		BPS diolah
<i>Real interest rate differential</i>	Triwulan	RIRD	Persen	Kemenkeu, BPS, <i>U.S. Department of The Treasury</i> , <i>U.S. Bureau of Labor Statistics</i> , diolah
Harga Minyak Internasional	Triwulan	POIL	Dollar/barrel	OPEC

B. Definisi dan Operasional Variabel Penelitian

Variabel – variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Nilai Tukar Rupiah/US\$

Nilai tukar adalah harga relatif dari suatu mata uang terhadap mata uang lainnya (Syarifuddin, 2016: 6). Kurs *Jakarta interbank spot dollar rate* (JISDOR) digunakan untuk memberikan referensi harga pasar yang representatif untuk transaksi spot US\$/IDR di pasar valuta asing Indonesia, kurs yang digunakan dalam penelitian ini adalah kurs tengah Rupiah/US\$ pada akhir periode. Data diperoleh dari statistik ekonomi dan keuangan Indonesia/SEKI (www.bi.go.id) berupa data triwulan.

2. Saldo neraca pembayaran (SNP)

Saldo neraca pembayaran dihitung berdasarkan penjumlahan akun *Current Account (CA)* dan *Capital and Financial Account (FA)*. Saldo neraca pembayaran digunakan untuk mewakili permintaan dan penawaran valuta asing. Data diperoleh dari laporan neraca pembayaran Indonesia (www.bi.go.id) berupa data triwulan.

3. *Term of trade* (TOT)

Term of trade dihitung berdasarkan rasio antara indeks harga ekspor dibandingkan dengan indeks harga impor dikali dengan seratus (100). *Term of trade* yang meningkat mencerminkan peningkatan permintaan pasar terhadap barang ekspor yang dapat menambah *supply* valas dalam negeri Indonesia. Data diperoleh berupa data triwulan dari *website* resmi Badan Pusat Statistik/BPS (www.bps.go.id). Dengan rumus sebagai berikut (Purba *et al.*, 2021: 55):

$$\text{Term of trade (tot)} = \frac{\text{indeks harga ekspor (P}_X\text{)}}{\text{indeks harga impor (P}_M\text{)}} \times 100$$

4. *Real interest rate differential* (RIRD)

Rumus yang digunakan untuk *real interest rate differential*/ RIRD adalah:

$$\text{RIRD} = \text{suku bunga riil Indonesia (} r \text{)} - \text{suku bunga riil Amerika (} r^* \text{)}.$$

dimana:

$$\text{Suku bunga riil Indonesia (} r \text{)} = \text{suku bunga nominal Indonesia (} i \text{)} - \text{tingkat inflasi Indonesia (} \pi \text{)}.$$

Suku bunga riil Amerika (r^*) = suku bunga nominal Amerika (i^*) – tingkat inflasi Amerika (π^*).

Data yang digunakan adalah data suku bunga obligasi pemerintah. Untuk Indonesia menggunakan data *yield* SUN 5 tahun dan untuk Amerika Serikat menggunakan data *yield* U.S. *Treasury* 5 tahun. Dalam penelitian ini variabel *real interest rate differential* dihitung berdasarkan suku bunga nominal dikurangi dengan tingkat inflasi (*yoy*). Data suku bunga nominal Indonesia diperoleh dari *website* resmi Kementerian Keuangan Republik Indonesia (www.djppr.kemenkeu.go.id), dan suku bunga nominal Amerika diperoleh dari *U.S. Department of The Treasury* (www.treasury.gov). Sedangkan data tingkat inflasi (*yoy*), untuk Indonesia diperoleh dari badan pusat statistik/BPS (www.bps.go.id) dan untuk Amerika diperoleh dari *U.S. Bureau of Labor Statistics* (data.bls.gov) berupa data triwulan.

5. Harga minyak internasional (POIL)

Variabel harga minyak internasional digunakan untuk melihat pengaruh spesifik harga minyak terhadap penentuan nilai tukar rupiah. Data yang digunakan adalah data yang diperoleh dari *Organization of Petroleum Exporting Countries/ OPEC* (asb.opec.org) dimana data yang dimaksud merupakan data harga rata – rata minyak dunia yang di impor oleh Indonesia. Data yang digunakan data triwulan.

C. Model dan Metode Analisis

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Model analisis yang digunakan adalah persamaan regresi linier pada persamaan (2.7) yaitu:

$$S_t = \beta_0 + \beta_1 \text{SNP}_t + \beta_2 \text{TOT}_t + \beta_3 \text{RIRD}_t + \beta_4 \text{POIL}_t + e_t \dots\dots\dots (3.1)$$

Dimana:

S	= nilai tukar nominal Rupiah/US\$
SNP	= saldo neraca pembayaran
TOT	= <i>term of trade</i>
RIRD	= <i>real interest rate differential</i>
POIL	= harga minyak internasional
β_0, \dots, β_4	= koefisien regresi
e_t	= error term/ residu
t	= periode waktu

D. Langkah – langkah Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Statistik deskriptif antara lain menyajikan data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, *pictogram*, perhitungan modus, median, mean, perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan persentase (Sugiyono, 2013: 147-148).

Untuk mengetahui persebaran data dalam penelitian ini digunakan metode deskriptif statistik yaitu koefisien variasi (KV) dimana semakin kecil nilai koefisien variasi maka semakin homogen (seragam) kelompok data tersebut. Maksudnya data – data tersebut terkonsentrasi dekat ke pusat (rata-rata) kumpulan data tersebut (Wirawan, 2016: 152). Koefisien variasi dihitung dengan menggunakan rumus:

$$KV = \frac{S}{\bar{X}} \times 100\% \dots\dots\dots (3.2)$$

Adapun nilai \bar{X} (rata-rata sampel) dan S (standar deviasi/simpangan baku) diperoleh melalui perhitungan sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i \text{ dan}$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n}} \dots\dots\dots (3.3)$$

Menurut Shaumi et al. (2004) dalam Pradipta, Alfian Nafi dan Andy Soegianto (2019:1061) menyatakan bahwa untuk menentukan keragaman suatu karakter ditentukan berdasarkan pada kriteria nilai koefisien variasi sebagai berikut:

- 0 sampai ≤ 25 koefisien variasi rendah
- 25 sampai ≤ 50 koefisien variasi agak rendah
- 50 sampai ≤ 75 koefisien variasi cukup tinggi
- 75 sampai ≤ 100 koefisien variasi tinggi
- ≥ 100 koefisien variasi sangat tinggi

2. Uji Stasioneritas (*Unit Root Test*)

Setiap data *time series* merupakan suatu data dari hasil proses stokastik. Suatu data dikatakan stasioner jika memenuhi tiga kriteria yaitu jika rata – rata dan variannya konstan sepanjang waktu dan kovarian antara dua data runtut waktu hanya tergantung dari kelambanan antara dua periode waktu tersebut. Dengan kata lain data *time series* dikatakan stasioner jika rata – rata, varian dan kovarian pada setiap *lag* adalah tetap sama pada setiap waktu. Jika data *time series* tidak memenuhi kriteria tersebut maka data dikatakan tidak stasioner. Data *time series* dikatakan tidak stasioner jika rata – ratanya maupun variannya tidak konstan, berubah – ubah sepanjang waktu (Widarjono, 2018: 308-309).

Salah satu cara yang digunakan untuk melihat data *time series* stasioner atau tidak stasioner adalah dengan menggunakan uji akar unit atau *unit root test*. Uji akar unit dapat dijelaskan melalui model berikut ini (Widarjono, 2018: 309):

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + e_t - 1 \leq \rho \leq 1 \dots\dots\dots (3.4)$$

Dimana e_t adalah variabel gangguan yang bersifat random atau stokastik dengan rata – rata nol (0), varian yang konstan dan tidak saling berhubungan (nonautokorelasi) sebagaimana asumsi metode OLS. Variabel gangguan yang mempunyai sifat tersebut disebut variabel gangguan yang *white noise*. Jika nilai $\rho = 1$ maka dapat dikatakan variabel random (stokastik) Y mempunyai akar unit (*unit root*). Jika data *time series* mempunyai akar unit maka dikatakan data tersebut bergerak secara random (*random walk*) dan data yang mempunyai sifat *random walk* dikatakan data tidak stasioner. Oleh karena itu jika kita melakukan regresi Y_t pada *lag* Y_{t-1} dan mendapatkan nilai $\rho = 1$ maka data dikatakan tidak stasioner.

Jika persamaan (3.4) tersebut dikurangi kedua sisinya dengan Y_{t-1} maka akan menghasilkan persamaan berikut (Widarjono, 2018: 310):

$$\begin{aligned} Y_t - Y_{t-1} &= \rho Y_{t-1} - Y_{t-1} + e_t \\ &= (\rho - 1)Y_{t-1} + e_t \dots\dots\dots (3.5) \end{aligned}$$

Persamaan (3.5) dapat ditulis menjadi:

$$\Delta Y_t = \emptyset Y_{t-1} + e_t \dots\dots\dots (3.6)$$

dimana $\emptyset = (\rho - 1)$ dan $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$.

Untuk menguji ada tidaknya masalah akar unit kita mengestimasi persamaan (3.6) dengan menggunakan hipotesis nol $\phi = 0$. Jika $\phi = 0$ maka $\rho = 1$ sehingga data Y mengandung akar unit yang berarti data *time series* Y adalah tidak stasioner. Jika $\phi = 0$ maka persamaan (3.6) dapat ditulis menjadi (Widarjono, 2018: 310):

$$\Delta Y_t = e_t \dots\dots\dots (3.7)$$

Karena e_t adalah variabel gangguan yang memiliki sifat *white noise*, maka perbedaan atau diferensi pertama (*first difference*) dari data *time series random walk* adalah stasioner. Untuk mengetahui masalah akar unit, lakukan regresi Y_t dengan Y_{t-1} dan mendapatkan koefisiennya ϕ . Jika nilai koefisien $\phi = 0$ maka dapat disimpulkan bahwa data Y adalah tidak stasioner. Tetapi jika ϕ negatif maka data Y adalah stasioner karena agar ϕ tidak sama dengan nol maka nilai ρ harus lebih kecil dari satu. Dickey-Fuller menunjukkan bahwa dengan hipotesis nol $\phi = 0$, nilai estimasi t dari koefisien Y_{t-1} pada persamaan (3.7) akan mengikuti distribusi statistik τ (tau). Distribusi statistik τ kemudian dikembangkan lebih jauh oleh Mackinnon dan dikenal dengan distribusi statistik Mackinnon.

Di dalam menguji apakah data mengandung akar unit atau tidak, Dickey-Fuller menyarankan untuk melakukan regresi model – model berikut (Widarjono, 2018: 311):

$$\Delta Y_t = \phi Y_{t-1} + e_t \dots\dots\dots (3.8)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \phi Y_{t-1} + e_t \dots\dots\dots (3.9)$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \phi Y_{t-1} + e_t \dots\dots\dots (3.10)$$

dimana t adalah variabel *trend* waktu.

Persamaan (3.8) merupakan uji tanpa konstanta dan *trend* waktu. Persamaan (3.9) uji dengan konstanta tanpa *trend* waktu. Sedangkan persamaan (3.10) merupakan uji dengan konstanta dan *trend* waktu. Dalam setiap model, jika data *time series* mengandung *unit root* yang berarti data tidak stasioner hipotesis nolnya adalah $\phi = 0$. Sedangkan hipotesis alternatifnya $\phi \neq 0$ yang berarti data stasioner. Prosedur untuk menentukan apakah data stasioner atau tidak dengan cara membandingkan antara nilai statistik DF dengan nilai kritisnya yakni distribusi statistik τ . Nilai statistik DF ditunjukkan oleh nilai t statistik koefisien ϕY_{t-1} . Jika nilai absolut statistik DF lebih besar dari nilai kritisnya maka kita menolak hipotesis nol

sehingga data yang diamati menunjukkan stasioner. Sebaliknya data tidak stasioner jika nilai absolut nilai statistik DF lebih kecil dari nilai kritis distribusi statistik τ .

Uji akar unit dari Dickey-Fuller pada persamaan (3.8) – (3.10) adalah model sederhana dan ini hanya bisa digunakan jika data *time series* hanya mengikuti pola AR (1). Akan tetapi dalam banyak kasus, data *time series* mengandung unsur AR yang lebih tinggi sehingga asumsi tidak adanya autokorelasi variabel gangguan (e_t) tidak terpenuhi. Dickey-Fuller mengembangkan uji akar unit dengan memasukkan unsur AR yang lebih tinggi dalam modelnya dan menambahkan kelambanan variabel diferensi di sisi kanan persamaan yang dikenal dengan uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF). Adapun formulasi uji ADF sebagai berikut:

$$\Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + e_t \dots \dots \dots (3.11)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + e_t \dots \dots \dots (3.12)$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 T + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta Y_{t-i} + e_t \dots \dots \dots (3.13)$$

dimana Y = variabel yang diamati; $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$ dan $T = trend$ waktu.

Sebagaimana uji DF, persamaan (3.11) merupakan uji tanpa konstanta dan *trend* waktu. Persamaan (3.12) merupakan uji dengan konstanta tanpa *trend* waktu. Sedangkan persamaan (3.13) merupakan uji dengan konstanta dan *trend* waktu. Prosedur untuk menentukan apakah data stasioner atau tidak dengan cara membandingkan antara nilai statistik ADF dengan nilai kritisnya distribusi statistik Mackinnon. Nilai statistik ADF ditunjukkan oleh nilai t statistik koefisien γY_{t-1} pada persamaan (3.11) – (3.13). Jika nilai absolut statistik ADF lebih besar dari nilai kritisnya maka data yang diamati menunjukkan stasioner dan jika sebaliknya nilai absolut statistik ADF lebih kecil dari nilai kritisnya maka data tidak stasioner. Hal krusial dalam uji ADF ini adalah menentukan panjangnya kelambanan. Data yang telah stasioner pada tingkat aras (level) *series*, maka data tersebut adalah *integrated of order zero* atau $I(0)$. Jika data belum stasioner pada tingkat aras (level) dilanjutkan dengan stasioner pada tahap *first-difference*, maka data tersebut adalah *integrated of order one* atau $I(1)$ dan jika data tidak stasioner pada tahap *first-difference* maka dilanjutkan pada diferensial yang lebih tinggi atau tahap *second-difference* sehingga data tersebut adalah *integrated of order zero two* atau $I(2)$ (Widarjono, 2018: 309-312).

3. Uji Kointegrasi Engel – Granger

Uji kointegrasi merupakan kelanjutan dari uji stasioneritas, yang bertujuan untuk mengetahui apakah residual regresi terkointegrasi stasioner atau tidak. Uji kointegrasi hanya bisa dilakukan ketika data yang digunakan dalam penelitian berintegrasi pada derajat yang sama. Regresi yang menggunakan data *time series* yang tidak stasioner kemungkinan besar akan menghasilkan regresi lancung (*spurious regression*). Regresi lancung terjadi jika koefisien determinasi cukup tinggi tapi hubungan antara variabel independen dan variabel dependen tidak mempunyai makna. Hal ini terjadi karena hubungan keduanya yang merupakan data *time series* hanya menunjukkan *trend* saja. Jadi tingginya koefisien determinasi karena *trend* bukan karena hubungan antar keduanya. Misalnya kita ingin menganalisis pengaruh variabel X terhadap variabel Y. Model yang digunakan sebagai berikut (Widarjono, 2018: 318):

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + e_t \dots \dots \dots (3.14)$$

Jika data kedua variabel mengandung unsur akar unit atau dengan kata lain tidak stasioner, namun kombinasi linier kedua variabel mungkin saja stasioner. Untuk menunjukkan hal ini persamaan (3.14) ditulis kembali dalam bentuk persamaan sebagai berikut (Widarjono, 2018: 318):

$$e_t = Y_t - \beta_0 - \beta_1 X_t \dots \dots \dots (3.15)$$

Variabel gangguan e_t dalam hal ini merupakan kombinasi linier. Jika variabel gangguan e_t ternyata tidak mengandung akar unit atau data stasioner atau $I(0)$ maka kedua variabel TB dan NER adalah terkointegrasi yang berarti memiliki hubungan jangka panjang. Secara umum bisa dikatakan bahwa jika data *time serie* Y dan X tidak stasioner pada tingkat level tetapi menjadi stasioner pada diferensi (*difference*) yang sama yaitu Y adalah $I(d)$ dan X adalah $I(d)$ dimana d tingkat diferensi yang sama maka kedua data adalah terkointegrasi. Dengan kata lain uji kointegrasi hanya bisa dilakukan ketika data yang digunakan dalam penelitian berintegrasi pada derajat yang sama.

Untuk melakukan uji dari Engle-Granger (E-G) ini harus melakukan regresi persamaan (3.14) dan kemudian mendapatkan residunya. Dari residual tersebut

kemudian dilakukan uji dengan DF maupun ADF. Persamaan uji keduanya ditulis sebagai berikut (Widarjono, 2018: 319):

$$\Delta e_t = \beta_1 e_{t-1} \dots\dots\dots (3.16)$$

$$\Delta e_t = \beta_1 e_{t-1} + \sum_{i=2}^p \alpha_i \Delta e_{t-i+1} \dots\dots\dots (3.17)$$

Dari hasil estimasi nilai statistik DF dan ADF kemudian dibandingkan dengan nilai kritisnya. Nilai statistik DF dan ADF diperoleh dari koefisien β_1 . Jika nilai statistiknya lebih besar dari nilai kritisnya maka variabel – variabel yang diamati saling berkointegrasi atau mempunyai hubungan jangka panjang dan sebaliknya maka variabel yang diamati tidak berkointegrasi (Widarjono, 2018: 318-319).

Dalam penelitian ini persamaan jangka panjang yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$S_t = \beta_0 + \beta_1 \text{SNP}_t + \beta_2 \text{TOT}_t + \beta_3 \text{RIRD}_t + \beta_4 \text{POIL}_t + e_t \dots\dots\dots (3.18)$$

Dimana S = nilai tukar nominal Rupiah/US\$, SNP = saldo neraca pembayaran, TOT = *term of trade*, RIRD = *real interest rate differential*, dan POIL = harga minyak internasional, e_t = *error term*/ residu, t = periode waktu.

4. *Error Correction Model (ECM)*

Setelah melakukan uji kointegrasi dan hasil pada model terkointegrasi atau dengan kata lain terdapat hubungan atau keseimbangan jangka panjang. Dalam jangka pendek sangat mungkin terjadi ketidakseimbangan (*disequilibrium*) atau keduanya tidak mencapai keseimbangan. Ketidakseimbangan artinya, bahwa apa yang diinginkan pelaku ekonomi (*desired*) belum tentu sama dengan apa yang terjadi sebenarnya. Adanya perbedaan apa yang diinginkan pelaku ekonomi dan apa yang terjadi maka diperlukan adanya penyesuaian (*adjustment*). Model yang memasukkan penyesuaian untuk melakukan koreksi bagi ketidakseimbangan disebut sebagai model koreksi kesalahan (*Error Correction Model/ ECM*). Model ECM memiliki kegunaan utama yaitu untuk mengatasi masalah data *time series* yang tidak stasioner dan masalah regresi lancung.

Misalkan terdapat hubungan jangka panjang atau keseimbangan antara dua variabel Y dan X sebagai berikut (Widarjono, 2018: 322):

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t \dots\dots\dots (3.19)$$

Jika Y berbeda pada titik keseimbangan terhadap X maka keseimbangan antara dua variabel X dan Y pada persamaan (3.19) terpenuhi. Namun dalam sistem ekonomi pada umumnya keseimbangan variabel – variabel ekonomi jarang sekali ditemui (Widarjono, 2018: 322).

Menurut Engle-Granger (E-G) jika dua variabel Y dan X tidak stasioner tetapi terkointegrasi maka hubungan antara keduanya dapat dijelaskan dengan model ECM. Persamaan (3.19) dapat ditulis kembali menjadi persamaan berikut:

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta X_t + \alpha_2 EC_t + e_t \dots\dots\dots (3.20)$$

dimana $EC_t = (Y_{t-1} - \beta_0 - \beta_1 X_{t-1})$

Nilai perbedaan EC_t ini disebut sebagai kesalahan ketidakseimbangan (*disequilibrium error*). Oleh karena itu jika EC_t sama dengan nol tentunya Y dan X adalah dalam kondisi keseimbangan.

Dalam hal ini koefisien α_1 adalah koefisien jangka pendek sedangkan β_1 adalah koefisien jangka panjang. Koefisien koreksi ketidakseimbangan α_2 dalam bentuk nilai absolut menjelaskan seberapa cepat waktu diperlukan untuk mendapatkan nilai keseimbangan (Widarjono, 2018: 322-324).

Model koreksi kesalahan *Engle-Granger* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\Delta S_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta SNP_t + \alpha_2 \Delta TOT_t + \alpha_3 \Delta RIRD_t + \alpha_4 \Delta POIL_t + \alpha_5 EC_t + e_t \quad (3.21)$$

dimana $EC_t = (\beta_0 + \beta_1 SNP_{t-1} + \beta_2 TOT_{t-1} + \beta_3 RIRD_{t-1} + \beta_4 POIL_{t-1} - S_{t-1})$.

Keterangan:

S	= nilai tukar nominal Rupiah/US\$
SNP	= saldo neraca pembayaran
TOT	= <i>term of trade</i>
RIRD	= <i>real interest rate differential</i>
POIL	= harga minyak internasional
EC_t	= <i>error correction term</i>
e	= residual
Δ	= perubahan (kelambanan)
$\alpha_1, \dots, \alpha_4$	= koefisien jangka pendek

α_5 = koefisien penyesuaian
 t = periode waktu

5. Uji Hipotesis

Uji hipotesis merupakan suatu metode yang bisa digunakan untuk menarik kesimpulan dari suatu penelitian, uji hipotesis juga digunakan untuk membuktikan kebenaran atau keakuratan data (Widarjono, 2018: 42).

a. Uji t – statistik (Uji Parsial)

Uji t-statistik untuk menguji bagaimana pengaruh masing – masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Uji ini dilakukan dengan membandingkan t-hitung atau t-statistik dengan t-tabel. Berikut uji t-statistik yang digunakan dalam penelitian ini:

Uji t-statistik jangka panjang berdasarkan persamaan 3.18 adalah sebagai berikut:

1. Saldo neraca pembayaran (SNP)

$H_0 : \beta_1 = 0$ menunjukkan bahwa saldo neraca pembayaran (SNP) tidak berpengaruh terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.

$H_a : \beta_1 < 0$ menunjukkan bahwa saldo neraca pembayaran (SNP) berpengaruh negatif (apresiasi) terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.

2. *Term of trade* (TOT)

$H_0 : \beta_2 = 0$ menunjukkan bahwa *term of trade* (TOT) tidak berpengaruh terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.

$H_a : \beta_2 \neq 0$ menunjukkan bahwa *term of trade* (TOT) mempunyai pengaruh terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.

3. *Real interest rate differential* (RIRD)

$H_0 : \beta_3 = 0$ menunjukkan bahwa *real interest rate differential* (RIRD) tidak berpengaruh terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.

$H_a : \beta_3 < 0$ menunjukkan bahwa *real interest rate differential* (RIRD) berpengaruh negatif (apresiasi) terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.

4. Harga minyak internasional (POIL)

$H_0 : \beta_4 = 0$ menunjukkan bahwa harga minyak internasional (POIL) tidak berpengaruh terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.

$H_a : \beta_4 \neq 0$ menunjukkan bahwa harga minyak internasional (POIL) mempunyai pengaruh terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.

Uji t – statistik jangka pendek berdasarkan persamaan 3.22 adalah sebagai berikut:

1. Perubahan saldo neraca pembayaran (Δ SNP)

$H_0 : \alpha_1 = 0$ menunjukkan bahwa perubahan saldo neraca pembayaran (Δ SNP) tidak berpengaruh terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.

$H_a : \alpha_1 < 0$ menunjukkan bahwa perubahan saldo neraca pembayaran (Δ SNP) berpengaruh negatif (apresiasi) terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.

2. Perubahan *term of trade* (Δ TOT)

$H_0 : \alpha_2 = 0$ menunjukkan bahwa perubahan *term of trade* (Δ TOT) tidak berpengaruh terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.

$H_a : \alpha_2 \neq 0$ menunjukkan bahwa perubahan *term of trade* (Δ TOT) mempunyai pengaruh terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.

3. Perubahan *real interest rate differential* (Δ RIRD)

$H_0 : \alpha_3 = 0$ menunjukkan bahwa perubahan *real interest rate differential* (Δ RIRD) tidak berpengaruh terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.

$H_a : \alpha_3 < 0$ menunjukkan bahwa perubahan *real interest rate differential* (Δ RIRD) berpengaruh negatif (apresiasi) terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.

4. Perubahan harga minyak internasional (Δ POIL)

$H_0 : \alpha_4 = 0$ menunjukkan bahwa perubahan harga minyak internasional (Δ POIL) tidak berpengaruh terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.

$H_a : \alpha_4 \neq 0$ menunjukkan bahwa perubahan harga minyak internasional (Δ POIL) mempunyai pengaruh terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.

Kriteria dalam uji – t yaitu:

- H_0 diterima, jika $|t\text{-statistik}| > |t\text{-tabel}|$, artinya variabel bebas secara parsial tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat.
- H_0 ditolak, jika $|t\text{-statistik}| > |t\text{-tabel}|$, artinya variabel bebas secara parsial berpengaruh nyata terhadap variabel terikat.

b. Uji – F (Uji Keseluruhan)

Uji – F merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah variabel – variabel bebas secara keseluruhan berpengaruh signifikan atau tidak signifikan terhadap variabel terikat. Dengan derajat kepercayaan yang digunakan adalah $\alpha = 5\%$ atau 95% , apabila nilai F hasil perhitungan lebih besar daripada nilai F menurut tabel maka hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa semua variabel bebas secara keseluruhan signifikan terhadap variabel terikat. Pengujian dilakukan menggunakan distribusi – F dengan cara membandingkan nilai F-hitung yang diperoleh dari hasil regresi dengan F-tabelnya. Untuk pengujian ini digunakan hipotesis sebagai berikut:

1. $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$. H_0 diterima (Prob F-statistik signifikan pada $\alpha = 5\%$ atau F-statistik $< F\text{-tabel}$), artinya variabel bebas secara bersama – sama tidak berpengaruh nyata terhadap variabel terikat.
2. H_a : paling tidak satu dari $\beta_k \neq 0$, dimana $k = 1,2,3,4$. H_a ditolak (Prob F-statistik tidak signifikan pada $\alpha = 5\%$ atau F-statistik $< F\text{-tabel}$), artinya variabel bebas secara bersama – sama berpengaruh nyata terhadap variabel terikat.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Melalui analisis estimasi *Error Correction Model* (ECM) menunjukkan bahwa variabel saldo neraca pembayaran, *term of trade*, *real interest rate differential*, dan harga minyak internasional mempengaruhi nilai tukar Rupiah/US\$ baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek, dengan hasil sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil estimasi dalam jangka panjang terdapat hubungan negatif signifikan antara saldo neraca pembayaran (SNP) terhadap nilai tukar Rupiah/US\$, *term of trade* (TOT) memiliki hubungan positif signifikan terhadap nilai tukar Rupiah/US\$, *real interest rate differential* (RIRD) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap nilai tukar Rupiah/US\$, dan harga minyak internasional (POIL) memiliki hubungan negatif signifikan terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.
2. Berdasarkan hasil estimasi dalam jangka pendek menunjukkan saldo neraca pembayaran (SNP) memiliki hubungan negatif signifikan terhadap nilai tukar Rupiah/US\$, *term of trade* (TOT) tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap nilai tukar Rupiah/US\$, *real interest rate differential* memiliki hubungan positif signifikan terhadap nilai tukar Rupiah/US\$, dan harga minyak internasional (POIL) memiliki hubungan negatif signifikan terhadap nilai tukar Rupiah/US\$.

B. Saran

1. Pentingnya ketersediaan cadangan devisa Indonesia menuntut peran aktif dari pemerintah dan pemangku kepentingan dalam menjaga keseimbangan Rupiah/US\$. Peningkatan daya saing, peningkatan kualitas produk lokal dan peningkatan aliran masuk investasi asing dapat meningkatkan saldo neraca pembayaran.
2. Peningkatan transparansi dan ketersediaan informasi laporan keuangan pemerintah, regulasi yang mendukung perkembangan pasar keuangan serta

melindungi hak investor bisa menjadi alternatif pemerintah dan pemangku kepentingan untuk meningkatkan *sovereign credit rating* Indonesia.

3. Dalam studi ini, ditemukan bahwa perubahan harga barang impor tidak memiliki dampak signifikan pada permintaan impor dan akhirnya tidak memiliki pengaruh yang signifikan pada permintaan nilai tukar Rupiah/US\$. Oleh karena itu, pemerintah perlu mempertimbangkan cara untuk mengurangi ketergantungan impor dengan mengurangi kandungan impor pada produk-produk domestik.
4. Tingginya impor minyak Indonesia dapat dikurangi dengan pengembangan energi terbarukan, pengembangan transportasi umum yang efisien, disisi lain pemerintah dapat meningkatkan ekspor minyak dengan eksplorasi dan eksploitasi ladang minyak baru dan peningkatan nilai tambah ekspor pada produk minyak mentah.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Appleyard, D. R. and Alfred, J. (2014) *International Economics*. 8th edn. Americas, New York: The McGraw-Hill Companies.
- Arifin, S. and Mayasya, S. (2018) 'Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dolar Amerika Serikat', *Jurnal Ekonomi-Qu*, 8(1), pp. 82–96. doi: 10.35448/jequ.v8i1.4965.
- Asmanto, P. and Sekar, S. (2008) 'Cadangan Devisa, Financial Deepening dan Stabilisasi Nilai Tukar Riil Rupiah Akibat Gejolak Nilai Tukar Perdagangan', *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 11(2), pp. 121-153.
- Awaluddin, I. (2004) 'Nilai Tukar Rupiah Riil Equilibrium Sebelum dan Selama Masa Krisis', *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia*, 4(2), pp. 69–95. doi: <https://doi.org/10.21002/jepi.v4i2.92>.
- Badan Pusat Statistik (2017) *Ringkasan Metadata Statistik Dasar 2016*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Bank Indonesia. 2010. *Laporan Perekonomian Indonesia: Memperkuat Perekonomian Nasional Di Tengah Ketidakseimbangan Pemulihan Ekonomi Global*. Jakarta.
- Bank Indonesia. 2011. *Laporan Perekonomian Indonesia: Ketahanan Perekonomian Indonesia Di Tengah Ketidakpastian Ekonomi Global*. Jakarta.
- Bank Indonesia. 2020. *Laporan Perekonomian Indonesia: Bersinergi Membangun Optimisme Pemulihan Ekonomi*. Jakarta.
- Bank Indonesia. *Laporan Neraca Pembayaran Indonesia: Triwulan IV Periode 2010 – 2020*. Jakarta.
- Baek, J. (2020) 'The role of crude oil prices in the movement of the Indonesian rupiah : a quantile ARDL approach', *Economic Change and Restructuring*, (0123456789). doi: 10.1007/s10644-020-09304-6.
- Boediono (2016) *Ekonomi Indonesia: dalam lintas sejarah*. Edited by E. A. Budihabsari. Mizan Pustaka.
- Dewan Energi Nasional. 2019. *Laporan Kajian Penelaahan Neraca Energi Nasional 2019*. Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional, Jakarta. 97 hlm.

- Ekananda, M. (2014) *Ekonomi Internasional*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Hady, H. (2001) *Teori dan Kebijakan Perdagangan Ekonomi Internasional*. 2nd edn. Jakarta: Penerbit Ghalia Indonesia.
- Husman, J. A. (2005) 'Estimasi Nilai Tukar Rupiah Paska Krisis: Pendekatan Model Komposit', *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 8(3), pp. 1–24. doi: 10.21098/bemp.v8i3.139.
- Mankiw, N. G. (2006) *Makroekonomi*. 6th edn. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Mishkin, F. S. (2017) *Ekonomi Uang, Perbankan, dan Pasar Keuangan*. 11th edn. Jakarta: Selemba Empat.
- Muchlas, Z. and Alamsyah, A. R. (2015) 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kurs Rupiah Terhadap Dolar Amerika Pasca Krisis (2000-2010)', *Jurnal JIBEKA*, 9, pp. 76–86.
- Nenrot, A., Mustapha, L. O. and Mohammad, I. A. (2022) 'No Title', *European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research*, 10(8), pp. 48–55.
- Nopirin (1995) *Ekonomi Internasional*. 3rd edn. Yogyakarta: BPFE UGM.
- Nugroho, M. N. et al. (2014) 'Dampak Pembalikan Modal Dan Threshold Defisit Neraca Berjalan Terhadap Nilai Tukar Rupiah', *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 16(3), pp. 219–246. doi: 10.21098/bemp.v16i3.22.
- Oriavwote, V. E. and Oyovwi, D. O. (2012) 'The Determinants of Real Exchange Rate in Nigeria', *International Journal of Economics and Finance*, 4(8), pp. 150–160. doi: 10.5539/ijef.v4n8p150.
- Purba, B. et al. (2021) *Ekonomi Internasional, Penerbit Yayasan Kita Menulis*. Yayasan Kita Menulis.
- Rahman, M.- and Ghosh, S. K. (2013) 'Influence of Demand- Supply Forces on Exchange Rate Movement Influence of Demand – Supply Forces on Exchange', *Journal of Banking and Finance, Bank Parikrama*, 38(3 & 4), pp. 107–128.
- Sahminan (2005) 'Estimating Equilibrium Real Exchange Rates of the Rupiah', *Bank Indonesia Working Paper*, 8, pp. 1–13.
- Salvatore, D. (2014) *International Economic*. 11th ed. United States.
- Sugeng, S. et al. (2010) 'Pengaruh Dinamika Penawaran dan Permintaan Valas Terhadap Nilai Tukar Rupiah dan Kinerja Perekonomian Indonesia', *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 12(3), pp. 289–328. doi: 10.21098/bemp.v12i3.374.
- Sugiyono (2013) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.

- Sugiyono, F. X. (2002) *Neraca pembayaran: Konsep, Metodologi dan Penerapan*. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan (PPSK) BI.
- Syarifuddin, F. (2016) *Konsep, Dinamika Dan Respon Kebijakan Nilai Tukar Di Indonesia*. Jakarta: BI Institute.
- Tamery, S. and Wijaya, C. (2020) 'Determinant of Rupiah Exchange Rate and Misalignment (2000-2018)', *International Journal of Social Science and Economic Research*, 05(05), pp. 1116–1134. doi: 10.46609/ijsser.2020.v05i05.005.
- Widarjono, A. (2018) *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*. 5th edn. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Wirawan, N. (2016) *Cara Mudah Memahami Statistika Ekonomi Dan Bisnis (Statistika Deskriptif)*. Denpasar: Keraras Emas.
- Wulandari, Rizky Ditya. 2016. Analisis Hubungan Interest Rate Differential, Foreign Direct Investment, dan Terms of Trade Terhadap Nilai Tukar Rupiah/Dollar AS Periode 2004:1 – 2014:12. [Skripsi]. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Universitas Airlangga. Surabaya.
- Yusgiantoro, P. (2004) *Manajemen Keuangan Internasional: Teori dan Praktik*. Jakarta: Penerbitan Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- _____ Penjelasan atas Undang – Undang Republik Indonesia Nomor. 3 tahun 1997 tentang Bank Indonesia.
- _____ Undang – Undang Republik Indonesia Nomor. 3 Tahun 2004 tentang Bank Indonesia.