

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi  
Universitas Lampung, Fakultas Ekonomi dan Bisnis  
Jl. Prof. Dr. Soemantri Brodjonegoro No. 1  
Gedong Meneng, Bandar Lampung, 35145

**PENGUJIAN *MARSHALL-LERNER CONDITION* DAN FENOMENA  
*J-CURVE* PADA NERACA PERDAGANGAN INDONESIA DENGAN  
LIMA MITRA DAGANG TERBESAR**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**Muhammad Calvin Hamid**



**JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
TAHUN AJARAN 2024**

## ABSTRAK

### **PENGUJIAN *MARSHALL-LERNER CONDITION* DAN FENOMENA *J-CURVE* PADA NERACA PERDAGANGAN INDONESIA DENGAN LIMA MITRA DAGANG TERBESAR**

Oleh:

**Muhammad Calvin Hamid**

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pembuktian *Marshall-Lerner Condition* dan fenomena *J-Curve*. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari Bank Indonesia (BI), *International Monetary Funds* (IMF), dan Badan Pusat Statistik (BPS). Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu volume ekspor, volume impor dan neraca perdagangan, sedangkan variabel dalam penelitian ini yaitu PDB riil dan *real exchange rates*. Periode penelitian ini yaitu dari Januari 2010 – Desember 2022. Sifat penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitas. Metode analisis data yang digunakan adalah metode *Ordinary Least Squares* (OLS) yang ditujukan untuk menganalisis statistik deskriptif, uji asumsi klasik, dan uji hipotesis, sedangkan untuk metode *Vector Autoregressive* (VAR) ditujukan untuk uji *Impulse Response Function* (IRF).

Kata Kunci: *Marshall-Lerner Condition*, Volume Ekspor, Volume Impor, Neraca Perdagangan, Real Exchange Rates, PDB Riil, Elastisitas.

## **ABSTRACT**

# **TESTING OF MARSHALL-LERNER CONDITION AND J-CURVE PHENOMENON ON INDONESIA'S TRADE BALANCE WITH THE FIVE LARGEST TRADING PARTNERS**

**By:**

**Muhammad Celvin Hamid**

This study aims to test the proof of the Marshall-Lerner Condition and the J-Curve phenomenon. This study uses secondary data sourced from Bank Indonesia (BI), the International Monetary Funds (IMF), and the Central Statistics Agency (BPS). The dependent variables in this study are export volume, import volume and trade balance, while the variables in this study are real GDP and real exchange rates. The research period is from January 2010 - December 2022. The nature of the research used in this study is descriptive quantity. The data analysis method used is the Ordinary Least Squares (OLS) method which is intended to analyze descriptive statistics, classical assumption tests. and hypothesis testing, while the Vector Autoregressive (VAR) method is intended for the Impulse Response Function (IRF) test.

**Keywords:** Marshall-Lerner Condition, Export Volume, Import Volume, Trade Balance, Real Exchange Rates, Real GDP, Elasticity

**PENGUJIAN *MARSHALL-LERNER CONDITION* DAN FENOMENA *J-CURVE*  
PADA NERACA PERDAGANGAN INDONESIA DENGAN LIMA MITRA  
DAGANG TERBESAR**

**Oleh**  
**Muhammad Celvin Hamid**

**Skripsi**  
Sebagai salah satu syarat mencapai gelar  
**SARJANA EKONOMI**

**Pada**  
Jurusan Ekonomi Pembangunan  
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung



**JURUSAN EKONOMI PEMBANGUNAN  
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
TAHUN AJARAN 2024**

Judul Skripsi : **Pengujian *Marshall-Lerner Condition* dan Fenomena *J-Curve* pada Neraca Perdagangan Indonesia dengan Lima Mitra Dagang Terbesar**

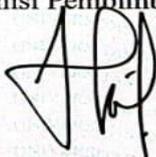
Nama Mahasiswa : **Muhammad Celvin Hamid**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1951021023

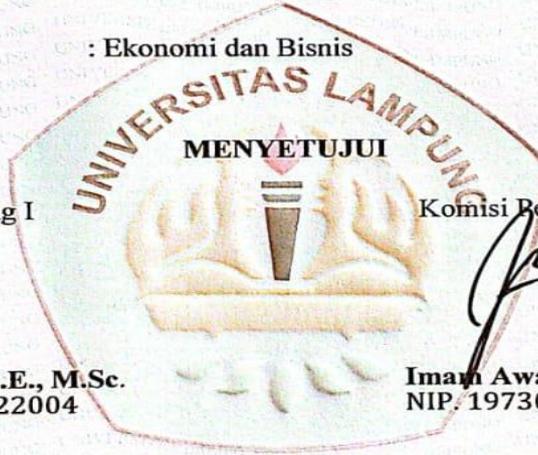
Jurusan : Ekonomi Pembangunan

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Komisi Pembimbing I



**Dr. Tiara Nirmala, S.E., M.Sc.**  
NIP. 19840612008122004



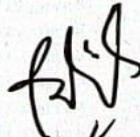
Komisi Pembimbing II



**Imam Awaluddin, S.E., M.E.**  
NIP. 197303172008121003

**MENGETAHUI**

Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan

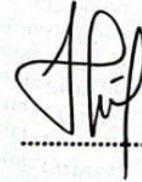


**Dr. Arivina Ratih Y.T., S.E., M.M.**  
NIP 198007052006042002

**MENGESAHKAN**

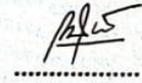
1. Tim Penguji  
Ketua

**: Dr. Tiara Nirmala, S.E., M.Sc.**



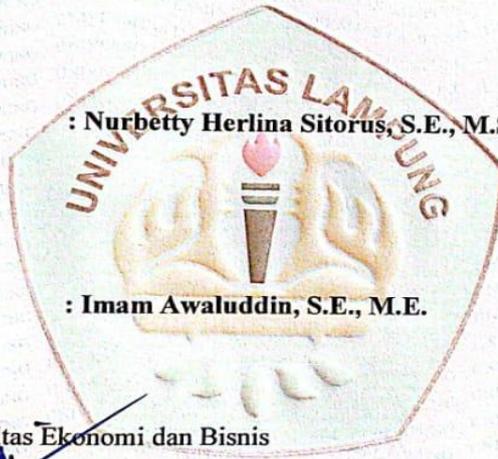
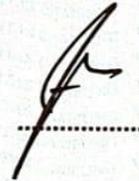
Penguji 1

**: Nurbetty Herlina Sitorus, S.E., M.Si.**



Penguji 2

**: Imam Awaluddin, S.E., M.E.**



Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

**Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si.**  
NIP 196606211990031003

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 31 Oktober 2024**

## 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 yang berlaku.

Bandar Lampung, 9 Desember 2024

Penulis



Muhammad Calvin Hamid

## RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Muhammad Celvin Hamid dilahirkan di Bandar Lampung pada 26 Maret 2001, merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Elpohan dan Ibu Halijah,

Penulis mengawali pendidikan formal pada tahun 2007 di SD Al Kautsar Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2013, selanjutnya penulis meneruskan pendidikan di SMP Negeri 8 Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2016, kemudian penulis melanjutkan sekolah menengah atas di SMA Negeri 14 Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2019

Pada tahun 2019 penulis diterima sebagai mahasiswa program studi S1 Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Lampung melalui jalur mandiri. Selama menjalani perkuliahan, penulis mengikuti organisasi kampus yaitu anggota dari Himpunan Mahasiswa Ekonomi Pembangunan (HIMEPA). *Newbie of Economics English Club* (EEC), *Board of Economics English Club* (EEC), dan *Chief of Council of Economics English Club* (EEC). Kemudian pada tahun 2022, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang berlokasi di Perum Bukit Kemiling Permai, Kecamatan Kemiling, Kelurahan Kemiling Permai, Kota Bandar Lampung.

## **MOTTO**

“Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan”

(QS. Al-Insyirah: 6)

“Orang yang optimis berpikir ini adalah yang terbaik dari semua kemungkinan dunia. Orang pesimis takut itu benar”

(J. Robert Oppenheimer)

“Tuhan tidak menghukummu. Dia sedang mempersiapkanmu dan mengujimu.  
Percayalah pada rencana-Nya”

(Muhammad Celvin Hamid)

## PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Alhamdulillah Rabbil Aalamin, sujud serta syukur kepada Allah SWT.  
Terimakasih atas karunia-Mu yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran  
sehingga mempersembahkan karya tulis kepada:*

### *Kedua Orang Tuaku Tercinta*

*Terima kasih kepada Ayahanda Pohan dan Ibunda Halijah atas segala  
perjuangannya karena hidup saya menjadi begitu mudah dan lancar ketika kita  
memiliki orang tua yang lebih memahami kita daripada kita memahami diri kita  
sendiri. Terima kasih telah menjadi orang tua yang sempurna.*

### *Adikku Tersayang*

*Moammar Khadafi dan Aisha Assyifa Putry yang telah menemani sampai di  
tempat ini yang menemani penulis ketika mengalami masa-masa sulit menjadi  
penguat dikalah ingin menyerah. Terima kasih atas kehadiran Adik tersayang  
yang menjadikan kehidupan yang penuh lika-liku kini terasa bermakna.*

*Untuk keluarga besarku, terimakasih untuk setiap doa baiknya serta  
selalu mendukungku hingga saat ini*

*Serta*

### *Almamater tercinta*

*Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis*

*Universitas Lampung*

*Semoga karya ini bermanfaat*

## SANWACANA

Puji Syukur kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan anugerah dan berkah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengujian *Marshall-Lerner Condition* dan Fenomena *J-Curve* pada Neraca Perdagangan Indonesia dengan Lima Mitra Dagang Terbesar” sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

Selama proses menyelesaikan skripsi, penulis sangat terbantu dan banyak didukung oleh berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan ini, penulis dengan tulus mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nairobi, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
2. Ibu Dr. Arivina Ratih Y.T., S.E., M.M. selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
3. Ibu Dr. Tiara Nirmala, S.E., M.Sc. selaku dosen pembimbing 1 skripsi yang telah memberikan banyak arahan, motivasi serta ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Imam Awaluddin, S.E., M.E. selaku dosen pembimbing akademik sekaligus pembimbing 2 skripsi yang telah memberikan banyak arahan, motivasi serta ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Nurbetty Herlina Sitorus, S.E., M.Si. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran, masukan dan perhatian kepada penulis terkait skripsi.
6. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang telah memberikan ilmu dan pelajaran yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
7. Kedua orangtua saya bapak Elpohan dan ibu Halijah atas do'a, perhatian, dukungan, dan sarannya kepada penulis.

8. Kedua saudara saya adek Moammad Khadafi dan adek Aisha Assyifa Putry atas do'a, perhatian, dukungan, dan sarannya kepada penulis.
9. Abdul Hamid selaku kakek yang telah memotivasi saya untuk menjadi orang yang lebih baik.
10. Seluruh keluarga besarku yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu atas do'a, dukungan, dan sarannya kepada penulis.
11. Teman sebaya sahabat seperjuangan seperti Rizky, Martha, Dion, dan masih banyak lagi tentunya yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi.
12. Teman seperjuangan dalam perkuliahan dan penyusunan skripsi yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi.
13. Keluarga besar Ekonomi Pembangunan 2019 yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terimakasih atas dukungan dan semangatnya.
14. Kosan Martha yang telah menjadi *moodbooster facilitator* saya selama masa perkuliahan.
15. Seluruh staff Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
16. Presidium EEC 2022 yang telah berbagi pengalaman dan cerita yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.
17. Abang fotocopy dan percetakan dimana menjadi tempat penulis dan teman-teman untuk melakukan kegiatan fotocopy dan percetakan selama berkuliah.
18. Berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penulisan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terimakasih.

Bandar Lampung, 9 Desember 2024

Penulis,

Muhammad Calvin Hamid

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	5
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	6
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	7
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
<b>2.1 Tinjauan Teoritis</b> .....	8
2.1.1 <i>Marshall-Lerner Condition</i> .....	8
2.1.2 <i>J-Curve</i> .....	11
2.1.3 Real Exchange Rates.....	12
2.1.4 Produk Domestik Bruto .....	13
2.1.5 Hubungan Antar Variabel .....	15
<b>2.2 Tinjauan Empiris</b> .....	16
<b>2.3 Kerangka Pemikiran</b> .....	24
2.4 Hipotesis .....	25
<b>III. METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>25</b>

3.1 Ruang Lingkup dan Jenis Data .....	25
3.2 Definisi Operasional Variabel.....	29
3.2.1 Neraca Perdagangan.....	29
3.2.2 Real Exchange Rates.....	30
3.2.3 Produk Domestik Bruto .....	30
3.2.4 Volume Ekspor dan Impor .....	31
3.3 Metode Analisis Penelitian .....	32
3.3.1 Model Regresi.....	32
3.3.2 Uji Stasioner ( <i>Unit Root Test</i> ).....	34
3.3.3 Pengujian Asumsi Klasik .....	35
3.3.4 Uji Analisis Statistik .....	38
3.3.5 Model Regresi .....	40
3.3.6 Estimasi VAR .....	41
3.3.7 Impulse Response Function (IRF) .....	42
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>44</b>
4.1 Analisis Deskriptif Variabel .....	44
4.1.1 Statistik Deskriptif Variabel Volume Ekspor (X).....	45
4.1.2 Statistik Deskriptif Variabel Volume Impor (M).....	46
4.1.3 Statistik Deskriptif Variabel PDB Riil (Y) .....	48
4.1.4 Statistik Deskriptif Variabel <i>Real Exchange Rates</i> (RER) .....	50
4.1.5 Statistik Deskriptif Variabel Neraca Perdagangan (TB).....	52
4.2 Hasil Uji Stasioner .....	54
4.2.1 Hasil Uji Stasioner Volume Ekspor (X) .....	54
4.2.2 Hasil Uji Stasioner Volume Impor (M) .....	55
4.2.3 Hasil Uji Stasioner PDB Riil (Y).....	56

4.2.4 Hasil Uji Stasioner <i>Real Exchange Rates</i> (RER).....	56
4.2.5 Hasil Uji Stasioner Neraca Perdagangan (TB) .....	57
4.3 Hasil Estimasi Model .....	58
4.4 Uji Asumsi Klasik.....	60
4.4.1 Hasil Uji Normalitas .....	60
4.4.2 Hasil Deteksi Multikolinearitas .....	62
4.4.3 Hasil Uji Heterokedastisitas.....	63
4.4.4 Hasil Uji Autokorelasi .....	64
4.5 Perbaikan.....	65
4.5.1 Perbaikan Masalah Heteroskedastisitas .....	65
4.5.2 Perbaikan Masalah Autokorelasi .....	66
4.6 Uji Hipotesis .....	68
4.6.1 Uji t-Statistik.....	68
4.6.1.1 Uji Statistik t pada Ekspor Indonesia dengan Lima Mitra Dagang Terbesar Indonesia (Hasil Estimasi Perbaikan Heteroskedastisitas Menggunakan Metode White).....	69
4.6.1.2 Uji Statistik t pada Ekspor Indonesia dengan Lima Mitra Dagang Terbesar Indonesia (Hasil Estimasi Perbaikan Autokorelasi Menggunakan Metode Newey-West).....	72
4.6.1.3 Uji Statistik t pada Impor Indonesia dengan Lima Mitra Dagang Terbesar Indonesia (Hasil Estimasi Perbaikan Heteroskedastisitas Menggunakan Metode White).....	73
4.6.1.4 Uji Statistik t pada Impor Indonesia dengan Lima Mitra Dagang Terbesar Indonesia (Hasil Estimasi Perbaikan Autokorelasi Menggunakan Metode Newey-West).....	76
4.6.2. Uji F-Statistik.....	78
4.7 Ringkasan Hasil Estimasi Model .....	81
4.8 Pembahasan.....	84

4.8.1 <i>Marshall-Lerner Condition</i> .....	84
4.8.2 J-Curve.....	89
4.8.3 Ringkasan Komparasi Hasil Penelitian <i>Marshall-Lerner Condition</i> dan Fenomena <i>J-Curve</i> .....	93
4.8.4 Elastisitas Pendapatan (Ekspor).....	94
4.8.4.1 Pengaruh PDB riil China pada Ekspor Bilateral Indonesia - China ..	95
4.8.4.2 Pengaruh PDB riil Jepang pada Ekspor Bilateral Indonesia - Jepang	95
4.8.4.3 Pengaruh PDB riil AS pada Ekspor Bilateral Indonesia - AS .....	96
4.8.4.4 Pengaruh PDB riil Uni Eropa pada Ekspor Bilateral Indonesia - Uni Eropa.....	96
4.8.4.5 Pengaruh PDB riil Singapura pada Ekspor Indonesia - Singapura....	97
4.8.5 Pendapatan (Impor).....	98
4.8.5.1 PDB riil Indonesia pada Impor Bilateral Indonesia – China .....	98
4.8.5.2 PDB riil Indonesia pada Impor Bilateral Indonesia – Jepang.....	99
4.8.5.3 PDB riil Indonesia pada Impor Bilateral Indonesia – AS.....	100
4.8.5.4 PDB riil Indonesia pada Impor Bilateral Indonesia – Uni Eropa ....	101
4.8.5.5 PDB riil Indonesia pada Impor Bilateral Indonesia – Singapura.....	102
4.9 Implikasi Kebijakan .....	102
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>106</b>
5.1 Kesimpulan .....	106
5.2 Saran .....	108
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>110</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>120</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tinjauan Empiris .....	17
2. Detail Variabel dan Sumber Data .....	26
3. Statistik Deskriptif Ekspor .....	45
4. Statistik Deskriptif Impor .....	47
5. Statistik Deskriptif PDB Riil .....	49
6. Statistik Deskriptif <i>Real Exchange Rates</i> .....	51
7. Statistik Deskriptif Neraca Perdagangan .....	53
8. <i>Philips-Perron Test</i> pada Volume Ekspor (X) .....	55
9. <i>Philips-Perron Test</i> pada Volume Impor (M) .....	56
10. <i>Philips-Perron Test</i> pada PDB Riil (Y) .....	56
11. <i>Philips-Perron Test</i> pada <i>Real Exchange Rates</i> (RER) .....	57
12. <i>Philips-Perron Test</i> pada Neraca Perdagangan (TB) .....	58
13. Hasil Estimasi Model Ekspor Indonesia dengan Lima Mitra Dagang Terbesar Tahun 2010 – 2022 .....	59
14. Hasil Estimasi Model Ekspor Indonesia dengan Lima Mitra Dagang Terbesar Tahun 2010 – 2022 .....	59
15. Hasil Uji Normalitas Model Ekspor .....	60
16. Hasil Uji Normalitas Model Impor .....	61
17. Hasil Deteksi Multikolinearitas .....	62
18. Hasil Uji Heteroskedastisitas .....	63
19. Hasil Uji Autokorelasi .....	64
20. Hasil Uji Perbaikan Masalah Heteroskedastisitas pada Beberapa Model Ekspor dan Impor dengan Menggunakan Metode White .....	66
21. Hasil Uji Perbaikan Masalah Autokorelasi pada Semua Model Ekspor dan Impor dengan Menggunakan Metode Newey-West .....	67

22. Hasil Uji Statistik t pada Ekspor Indonesia dengan Lima Mitra Dagang Terbesar Indonesia dengan Menggunakan Hasil Estimasi Perbaikan Heteroskedastisitas Dari Metode <i>White</i> .....	69
23. Hasil Uji Statistik t pada Ekspor Indonesia dengan Lima Mitra Dagang Terbesar Indonesia dengan Menggunakan Hasil Estimasi Perbaikan Autokorelasi Dari Metode Newey-West.....	71
24. Hasil Uji Statistik t pada Impor Indonesia dengan Lima Mitra Dagang Terbesar Indonesia dengan Menggunakan Hasil Estimasi Perbaikan Heteroskedastisitas Dari Metode <i>White</i> .....	73
25. Hasil Uji Statistik t pada Impor Indonesia dengan Lima Mitra Dagang Terbesar Indonesia dengan Menggunakan Hasil Estimasi Perbaikan Autokorelasi Dari Metode Newey-West.....	76
26. Hasil Uji Statistik f pada Ekspor Indonesia dengan Lima Mitra Dagang Terbesar Indonesia .....	78
27. Hasil Uji Statistik f pada Impor Indonesia dengan Lima Mitra Dagang Terbesar Indonesia .....	80
28. Hasil Estimasi Model Ekspor Indonesia dengan Lima Mitra Dagang Terbesar Indonesia dengan Menggunakan Hasil Estimasi Perbaikan Heteroskedastisitas Dari Metode <i>White</i> Setelah Uji t-Statistik .....	81
29. Hasil Estimasi Model Ekspor Indonesia dengan Lima Mitra Dagang Terbesar Indonesia dengan Menggunakan Hasil Estimasi Perbaikan Autokorelasi Dari Metode Newey-West Setelah Uji t-Statistik .....	82
30. Hasil Estimasi Model Impor Indonesia dengan Lima Mitra Dagang Terbesar Indonesia dengan Menggunakan Hasil Estimasi Perbaikan Heteroskedastisitas Dari Metode <i>White</i> Setelah Uji t-Statistik .....	82
31. Hasil Estimasi Model Impor Indonesia dengan Lima Mitra Dagang Terbesar Indonesia dengan Menggunakan Hasil Estimasi Perbaikan Autokorelasi Dari Metode Newey-West Setelah Uji t-Statistik .....	83
32. <i>Marshall-Lerner Condition</i> .....	84
33. Komparasi Hasil Penelitian <i>Marshall-Lerner Condition</i> dan Fenomena <i>J-Curve</i> .....	93
34. Hasil Estimasi Pendapatan (Ekspor) .....	94

35. Hasil Estimasi Pendapatan (Impor).....	98
--	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Pergerakan Nilai tukar Nominal, Ekspor dan Impor di Indonesia .....	3
2. J-Curve .....	11
3. Kerangka Pemikiran .....	24
4. Hasil <i>Impulse Response Function</i> (IRF) .....	89

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

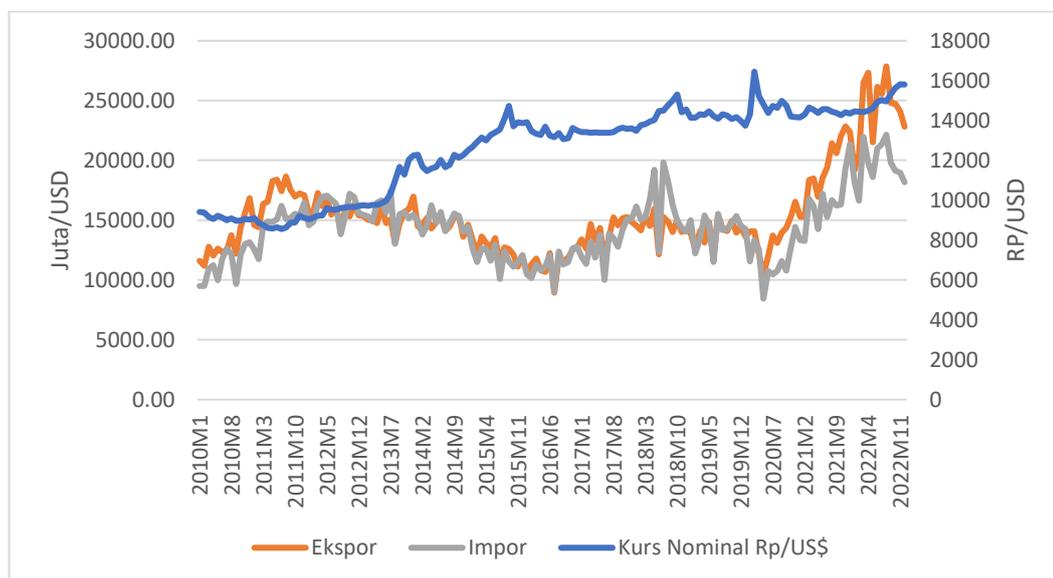
Neraca perdagangan merupakan fungsi dari *real exchange rates* dan PDB riil suatu negara. *real exchange rates* menentukan harga barang dan jasa suatu negara dalam mata uang negara lain. Itulah sebabnya ketika terjadi penurunan nilai mata uang salah satu mitra dagang, maka diharapkan barang dan jasa negara ini menjadi relatif lebih murah dan barang dan jasa negara lain menjadi lebih mahal. Sehingga inilah yang disebut sebagai *value effect*. Kemudian akibat dari ekspor yang lebih murah, volume ekspor mulai meningkat, hal ini dapat disebut sebagai *volume effect*. *Marshall-Lerner Condition* menunjukkan bahwa depresiasi akan memperbaiki neraca perdagangan jika jumlah elastisitas permintaan impor dan ekspor lebih besar dari satu. Jika jumlah elastisitas kurang dari satu, neraca perdagangan memburuk (Yenipazarlı & Güneş, 2012). *Marshall-Lerner Condition* menunjukkan *J-Curve*. *Marshall-Lerner Condition* menyatakan bahwa depresiasi mata uang dapat membantu mengurangi defisit akun berjalan. Fenomena *J-Curve* adalah dampak lanjutan dari *Marshall-Lerner Condition*, yang terjadi ketika *Marshall-Lerner Condition* terpenuhi.

Nilai tukar merupakan salah satu aspek utama dalam menentukan pemenuhan teori *Marshall-Lerner Condition* dan *J-Curve*. Depresiasi nilai tukar akan mengubah pergerakan ekspor dan impor. Dimana secara teori depresiasi nilai tukar akan meningkatkan ekspor dan menurunkan impor. Hal tersebut disebabkan oleh harga di dalam negeri lebih murah akibat terjadi depresiasi nilai tukar. Sehingga, akan meningkatkan daya saing yang berujung pada meningkatnya permintaan barang domestik ke luar negeri. Sesuai dengan nilai mata uang yang berlaku di pasar mata uang atau yang disebut dengan pasar valuta asing suatu negara maka mata uang dapat ditukarkan atau diperjual belikan dengan mata uang dari negara lain. Nilai tukar suatu negara terhadap mata uang negara lainnya sering berubah secara

substansial karena banyaknya dan ragam perubahan struktur ekonomi, sosial, serta politik yang terjadi di suatu negara (Wibowo, 2021).

Pasca krisis keuangan global tahun 2008-2009, perekonomian Indonesia secara bertahap bergerak menuju periode penguatan basis ekonomi yang lebih solid dan berimbang. Dampaknya tercermin dalam berbagai pencapaian yang dibukukan pada tahun 2010. Pada tahun 2010, perekonomian Indonesia terus membaik dibandingkan periode sebelumnya. Hal ini didorong oleh tingginya permintaan domestik dan kondisi luar negeri yang menguntungkan. Pemulihan ekonomi global juga terus membaik, dibantu oleh pertumbuhan yang kuat di negara berkembang dan negara maju. Kinerja ekonomi Indonesia pada tahun 2010 membaik menjadi 6,1 persen, naik dari 4,6 persen pada tahun 2009. Sumber pertumbuhan yang cukup merata, investasi yang lebih tinggi, dan kinerja ekspor yang membaik semuanya membantu meningkatkan kinerja ekonomi secara keseluruhan (Badan Pusat Statistik, 2011). Sebagai negara yang menganut perekonomian terbuka, perekonomian Indonesia juga banyak dipengaruhi oleh kondisi perekonomian dunia. Derajat keterbukaan ekonomi Indonesia akan membawa dampak pada perubahan nilai tukar rupiah terhadap mata uang negara lain, yang seharusnya dijaga stabilitasnya. Nilai tukar itu sendiri menjadi salah satu variabel kebijakan paling penting, yang menentukan arus perdagangan, arus modal, inflasi, cadangan internasional dan pembayaran dalam perekonomian. Banyak perekonomian, khususnya negara-negara Asia menghadapi krisis ekonomi dikarenakan penerapan kebijakan yang tidak hati-hati dan pemilihan kebijakan yang buruk. Akan tetapi, tidak ada konsensus dalam teori ataupun literatur empiris tentang efek khusus dari fluktuasi nilai tukar terhadap indikator makroekonomi. Dalam melakukan perdagangan internasional (ekspor-impor), Indonesia memerlukan valas (*foreign exchange*). Nilai dari valas dipengaruhi oleh fluktuasi (naik turunnya) nilai tukar. Fluktuasi nilai tukar rupiah terhadap mata uang asing akan berpengaruh terhadap aktivitas ekspor dan impor. Dengan demikian, melalui sektor luar negeri akan dimulai proses kontaminasi perekonomian domestik oleh perekonomian luar negeri. Berikut ini pergerakan nilai tukar nominal, ekspor dan impor di Indonesia

sejak pasca krisis global tahun 2008 – 2009 pada periode 2010 – 2022 yang ditampilkan pada Gambar 1.



Sumber : Bank Indonesia dan *International Monetary Fund*, 2023

Gambar 1. Pergerakan Nilai tukar Nominal, Ekspor dan Impor di Indonesia

Berdasarkan Gambar 1 diketahui bahwa pergerakan nilai tukar nominal cenderung mengalami tren yang meningkat dari tahun ke tahun, dimana hal ini menunjukkan adanya depresiasi nilai tukar nominal terhadap nilai tukar negara asing. Sedangkan pergerakan nilai ekspor dan impor Indonesia cenderung mengalami pergerakan yang fluktuatif dari tahun ke tahun. Selanjutnya, berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa nilai tukar nominal tertinggi (paling terdepresiasi) terjadi pada bulan Maret-Mei tahun 2020 yakni sebesar Rp. 16.449, dimana pada periode yang sama juga terjadi penurunan atau nilai terendah dari ekspor dan impor Indonesia secara berurutan yakni sebesar 10454,28 juta dolar AS dan 8438,63 juta dolar AS. Pada periode tersebut, Fluktuasi yang tidak stabil terjadi pada nilai tukar nominal, ekspor dan impor di Indonesia disebabkan karena penyebaran wabah Covid-19 di Indonesia yang begitu cepat, sehingga mengakibatkan ketidakstabilan pada pasar keuangan domestik. Hal ini menunjukkan bahwa ketika nilai nilai tukar nominal melemah atau terdepresiasi terhadap mata uang asing maka akan mendorong tingginya nilai ekspor dan menurunkan nilai impor. Depresiasi nilai tukar akan menurunkan harga barang dan jasa ekspor di luar negeri sehingga dengan

menurunnya harga ekspor ini maka permintaan ekspor dari pihak luar negeri akan meningkat, yang pada akhirnya akan meningkatkan jumlah ekspor Indonesia. Namun demikian, nilai impor cenderung menurun, hal ini karena depresiasi nilai tukar atau melemahnya rupiah terhadap mata uang asing akan mengakibatkan harga barang dan jasa impor dari luar negeri menjadi lebih mahal, sehingga karena tingginya harga barang dan jasa impor maka akan menurunkan permintaan impor. Sehingga, pada kondisi nilai tukar terdepresiasi maka akan mendorong tingginya nilai ekspor dan menurunkan nilai impor. Sehingga dapat disimpulkan dari Gambar 1 bahwa nilai tukar nominal yang paling terdepresiasi (Maret 2020) pada akhirnya akan mengakibatkan defisit neraca perdagangan Indonesia. Hal ini dapat dilihat dari grafik yang ada, dimana nilai terendah dari ekspor-impor juga terjadi pada bulan Juli 2016.

Selain nilai tukar yang memengaruhi dampak besar pada neraca perdagangan, PDB riil dalam negeri dan PDB riil luar negeri termasuk faktor penting dalam memengaruhi kinerja neraca perdagangan. PDB riil menjelaskan bahwa nilai moneter produk yang diproduksi oleh perekonomian domestik, diukur pada harga konstan. Meningkatnya pendapatan luar negeri akan mendorong permintaan barang domestik. Peningkatan ekspor berdampak terhadap meningkatnya neraca perdagangan. Hal yang sama berlaku terhadap pendapatan domestik, ketika terjadi peningkatan pendapatan domestik akan mengakibatkan terjadi tambahan pendapatan yang digunakan untuk impor. Peningkatan impor menyebabkan menurunnya neraca perdagangan (Ginting, 2014).

Secara teoritis, depresiasi nilai tukar mengakibatkan meningkatnya ekspor dan menurunnya. Namun, berdasarkan Gambar 1 itu sendiri, ketika terjadi peningkatan depresiasi nilai tukar, pergerakan ekspor tidak menunjukkan tren meningkat dan pergerakan impor tidak menunjukkan tren menurun. Maka dari itu, peneliti ingin menganalisis permasalahan tersebut. Penelitian terkait pengaruh nilai tukar terhadap neraca perdagangan telah dilakukan oleh beberapa peneliti. Penelitian ini umumnya didasarkan pada negara berkembang namun ada juga pada negara maju. Ada beberapa hasil penelitian yang berbeda-beda tergantung pada berbagai aspek

negara tersebut. Seperti contohnya pada penelitian yang dilakukan oleh Siklar & Celik Kecili (2018) menjelaskan bahwa *Marshall-Lerner Condition* dan fenomena *J-Curve* berlaku di Turki dalam penelitiannya. Hal ini dibuktikan dengan penemuan bahwa depresiasi nilai tukar akan mengakibatkan neraca perdagangan membaik dalam jangka panjang. Selain itu juga, terdapat penelitian lainnya yang menjadi perbedaan hasil dari penelitian sebelumnya seperti penelitian dari Wijaya (2020) ditemukan bahwa bilateral Indonesia-China dan Indonesia - Jepang tidak ada terdapat *Marshall-Lerner Condition* dan fenomena *J-Curve*. Sedangkan bilateral Indonesia-Singapura terdapat *Marshall-Lerner Condition* dan fenomena *J-Curve*. Sehingga, penelitian terkait topik ini tidak selalu terbukti validitasnya.

Maka dari itu, berdasarkan latar belakang diatas yang menyajikan pro dan kontra terkait literatur teoritis tentang hubungan antara nilai tukar, ekspor, dan impor serta pembuktian *Marshall-Lerner Condition* dan *J-Curve* menjadi alasan utama dilakukannya penelitian dengan topik mengenai “*Pengujian Marshall-Lerner Condition dan Fenomena J-Curve pada Neraca Perdagangan Indonesia dengan Lima Mitra Dagang Terbesar*”. Dengan demikian, penggunaan neraca perdagangan bilateral Indonesia dengan lima mitra dagang terbesar yaitu China, Jepang, Amerika Serikat, Uni Eropa, dan Singapura telah dijadikan sebagai proksi *real exchange rates*, PDB Riil Dalam Negeri dan PDB riil luar negeri.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka disimpulkan bahwa beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Bagaimana pengaruh PDB Riil Luar Negeri terhadap Ekspor Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia?
- 2) Bagaimana pengaruh *Real Exchange Rates* Rupiah terhadap Ekspor Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia?
- 3) Bagaimana pengaruh PDB Riil Dalam Negeri terhadap Impor Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia?

- 4) Bagaimana pengaruh *Real Exchange Rates* Rupiah terhadap Impor Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia?
- 5) Apakah *Marshall-Lerner Condition* terjadi pada Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia?
- 6) Apakah fenomena *J-Curve* terjadi pada Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini sesuai dengan perumusan masalah di atas yaitu sebagai berikut:

- 1) Mengetahui pengaruh PDB Riil Luar Negeri dalam memengaruhi Ekspor Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia.
- 2) Mengetahui pengaruh *Real Exchange Rates* Rupiah terhadap lima mitra dagang terbesar Indonesia dalam memengaruhi Ekspor Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia.
- 3) Mengetahui pengaruh PDB Riil Dalam Negeri dalam memengaruhi Impor Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia.
- 4) Mengetahui pengaruh *Real Exchange Rates* Rupiah terhadap lima mitra dagang terbesar Indonesia dalam memengaruhi Impor Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia.
- 5) Mengetahui apakah *Marshall-Lerner Condition* terjadi pada negara Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia.
- 6) Mengetahui apakah terjadi fenomena *J-Curve* pada negara Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini telah tersusun dalam segi teoritis dan praktis, yaitu sebagai berikut:

1) Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan dari penelitian ini ialah dapat memperkuat teori yang telah ada tentang *Marshall-Lerner Condition* dan fenomena *J-Curve* terhadap kaitannya dengan neraca perdagangan. Selain itu juga dapat memperkaya literatur di bidang ekonomi Indonesia mengenai *Marshall-Lerner Condition* dan Fenomena *J-Curve* dalam perdagangan internasional.

2) Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dari penelitian ini ialah memberikan salah satu rekomendasi analisis untuk dasar pemenuhan *Marshall-Lerner Condition* dan fenomena *J-Curve* dalam perdagangan internasional dan juga dapat memberikan pertimbangan mengenai pembuktian teori *Marshall - Lerner Condition* dan fenomena *J-Curve*.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tinjauan Teoritis

#### 2.1.1 *Marshall - Lerner Condition*

*Marshall-Lerner Condition* menyatakan bahwa apabila total elastisitas permintaan impor dan ekspor (nilai absolut) terhadap nilai tukar riil lebih dari satu, devaluasi atau depresiasi riil akan memperbaiki neraca perdagangan. Selain itu juga, *Marshall-Lerner Condition* adalah prinsip ekonomi yang menyatakan bahwa perubahan volume akan mendominasi daripada perubahan nilai.

*Marshall-Lerner Condition* menyatakan bahwa peningkatan volume akan selalu melampaui perubahan nilai. Akibatnya, bahkan apabila nilai impor meningkat dan nilai ekspor menurun, peningkatan volume ekspor dan penurunan volume impor akan diutamakan, sehingga neraca perdagangan membaik secara keseluruhan. Akibat terdapat kecenderungan pada elastisitas yang lebih rendah dalam jangka pendek, *Marshall-Lerner Condition* kemungkinan besar hanya akan terpenuhi dalam jangka menengah dan panjang. Neraca perdagangan memburuk sebagai akibat dari depresiasi nilai tukar sebelum meningkat secara permanen. Fenomena ini dikenal sebagai fenomena *J-Curve*. Hal ini dikarenakan dalam jangka pendek, jumlah ekspor dan impor tidak akan berbeda secara signifikan dan pengaruh harga akan mendominasi, sehingga neraca perdagangan memburuk dalam jangka pendek. Ada sejumlah alasan terjadinya fenomena *J-Curve*, salah satunya adalah sebagian besar perdagangan global diatur oleh kontrak yang telah diatur sebelumnya, sehingga mencegah perubahan cepat dalam jumlah ekspor dan impor setelah perubahan nilai tukar.

Secara sistematis, hubungan permintaan ekspor dan impor dapat dituliskan dalam persamaan yaitu sebagai berikut:

$$X = f(RER, Y_{if}) \quad (1.1)$$

$$M = f(RER, Y_d) \quad (1.2)$$

Dimana X adalah ekspor, M adalah impor,  $Y_{if}$  adalah pendapatan luar negeri,  $Y_d$  adalah pendapatan riil domestic, sehingga diperoleh persamaan neraca perdagangan yaitu sebagai berikut:

$$TB = f(RER, Y_{if}, Y_d) \quad (1.3)$$

Persamaan 1.3 mengindikasikan bahwa kuantitas perdagangan dalam keseimbangan dengan harga relatif ditentukan oleh nilai tukar nominal dikalikan dengan rasio harga, atau RER. Perhitungan variabel-variabel ini melibatkan penyesuaian harga domestik relatif dalam kaitannya dengan harga luar negeri. Sehingga RER,  $Y_{if}$ , dan  $Y_d$  dijadikan sebagai fungsi dalam model neraca perdagangan. Dengan kata lain, faktor utama neraca perdagangan atau ekspor neto adalah *real exchange rates*, PDB riil di negara asal, dan PDB riil di luar negeri.

Lebih lanjut lagi, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Husman (2005) menyatakan bahwa persamaan rasio ekspor nominal terhadap impor nominal dalam bentuk logaritma *Trade Balance* (TB) yaitu sebagai berikut:

$$TB_t = \frac{P_t X_t}{P_t^* S_t M_t} \quad (1.4)$$

dimana X adalah volume ekspor, P adalah harga domestik,  $P^*$  adalah harga luar negeri, S adalah nilai tukar nominal, dan M adalah volume impor. Dalam nilai logaritma, persamaannya akan menjadi,

$$\ln TB_t = \ln X_t - \ln M_t - (\ln S_t - \ln P_t + \ln P_t^*) = \ln X_t - \ln M_t - \ln RER_t \quad (1.5)$$

dimana RER adalah nilai tukar riil.

Permintaan ekspor dan impor secara jangka panjang dalam persamaan yaitu sebagai berikut:

$$\ln X_t = \alpha_x + \beta \ln Y_{f_t} + \eta_x \ln RER_t \quad (1.6)$$

$$\ln M_t = \alpha_m + \beta \ln Y_{d_t} - \eta_m \ln RER_t \quad (1.7)$$

Sehingga neraca perdagangan jangka panjang yaitu:

$$\ln TB_t = \alpha_x - \alpha_m + \beta \ln Y_{f_t} - \beta \ln Y_{d_t} + (\eta_x + \eta_m - 1) \ln RER_t \quad (1.8)$$

*Marshall-Lerner Condition* untuk depresiasi *real exchange rates* yang akan memperbaiki neraca perdagangan dihasilkan oleh koefisien pada RER. Dengan asumsi dasar bahwa volume ekspor dan impor sepenuhnya elastis dan bahwa perubahan volume permintaan tidak akan memengaruhi harga, persamaan ini hanya menggambarkan sisi permintaan.

Persamaan (1.8) dapat dituliskan sebagai persamaan jangka panjang yaitu sebagai berikut:

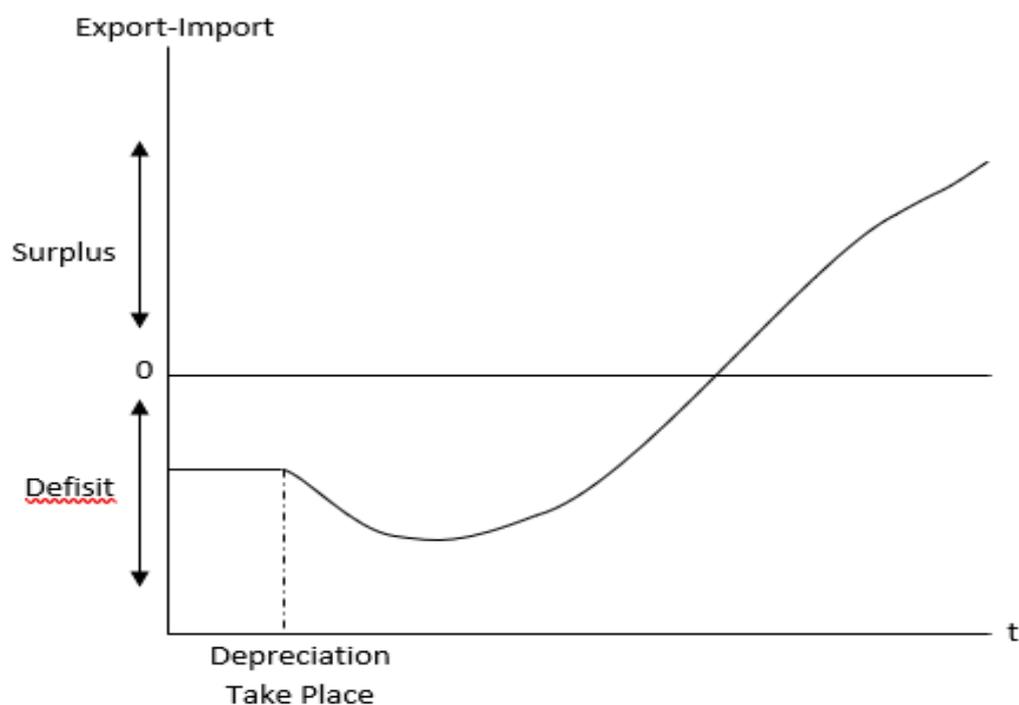
$$\ln TB_t = \alpha + \beta_1 \ln Y_{f_t} - \beta_2 \ln Y_{d_t} + \eta \ln ReR_t \quad (1.9)$$

dimana  $\alpha = \alpha_x - \alpha_m$ ;  $\eta = (\eta_x + \eta_m - 1)$  yang menunjukkan *Marshall-Lerner Condition*. Koefisien pada  $Y_d$  dapat memiliki tanda positif yaitu apabila kenaikan  $Y_d$  dihasilkan oleh adanya peningkatan produksi barang substitusi impor.

Persamaan (1.9) menjelaskan bahwa hubungan ekuilibrium jangka panjang antara ke empat variabel dalam neraca perdagangan bilateral. Jika asumsi dasar tidak *terjadi*, atau jika sisi permintaan tidak elastis sempurna sehingga terdapat perubahan harga ekspor atau impor yang dapat memengaruhi sisi permintaan, *Marshall-Lerner Condition* akan berbeda dari yang terlihat pada persamaan (1.9).

### 2.1.2 *J-Curve*

Menurut Krugman (2000) menyatakan bahwa *J-Curve* adalah asumsi mengenai depresiasi nilai tukar akan memperbaiki neraca perdagangan suatu negara pada jangka panjang. Fenomena ini terjadi ketika depresiasi nilai tukar akan menyebabkan neraca perdagangan memburuk pada jangka pendek. Namun, pada jangka panjang neraca perdagangan akan membaik dan meningkat secara permanen.



Sumber : Adaptasi Appleyard, 2014

Gambar 4. *J-Curve*

Pada Gambar 4, waktu dijelaskan oleh garis horizontal, dan neraca perdagangan dijelaskan oleh garis vertikal. Depresiasi nilai tukar terjadi pada waktu  $t$ . Ketika penyesuaian terjadi, depresiasi nilai tukar akan menghasilkan penurunan harga ekspor dan kenaikan harga impor, sehingga akan meningkatkan volume ekspor dan menurunkan volume impor. Periode waktu yang harus disesuaikan hingga neraca perdagangan mendekati surplus diwakili oleh huruf J. Elastisitas permintaan impor dan ekspor merupakan prasyarat untuk fenomena *J-Curve*. Setiap negara memiliki cakrawala waktu dan tingkat elastisitas penyesuaian

neraca perdagangan yang berbeda. Keberadaan fenomena *J-Curve* bergantung pada elastisitas permintaan impor dan ekspor. Setiap negara menyesuaikan neraca perdagangan selama periode waktu yang berbeda dan dengan tingkat elastisitas yang bervariasi.

### **2.1.3 Real Exchange Rates**

#### **2.1.3.1 Pengertian**

Harga relatif barang antar dua negara dikenal sebagai *real exchange rates*. Tingkat di mana kita dapat menukar barang dari satu negara dengan barang dari negara lain ditunjukkan oleh nilai tukar ini. Nilai tukar nominal dan rasio harga antara kedua negara merupakan fungsi dari *real exchange rates*. Penyesuaian dari nilai tukar nominal dan rasio harga antara kedua negara yang terlibat ini menjadikan sebagai indikator pada *real exchange rates*.

#### **2.1.3.2 Faktor-Faktor Penentu Dasar Real Exchange Rates**

Menurut penelitian Ricci et al. (2008) menyatakan bahwa ada enam penentu dasar pada *real exchange rates* yang dimana berbasis pada Indeks Harga Konsumen (IHK) sebagai berikut:

- 1) Aset luar negeri bersih. Model ekonomi makro intertemporal standar kemakmuran yang menyebutkan bahwa *real exchange rates* yang terdepresiasi ditujukan untuk menghasilkan surplus perdagangan yang diperlukan untuk memenuhi kewajiban eksternal mereka. Sebagai alternatif, ekonomi dengan aset yang relatif tinggi di luar negara yang berbatasan dapat "membeli" tukar riil yang lebih mahal sambil tetap memiliki ambang pembayaran yang tinggi.
- 2) Diferensiasi produktivitas. Efek Balassa-Samuelson menyatakan bahwa jika produktivitas di sektor yang dapat diperdagangkan meningkat lebih cepat daripada di sektor yang tidak dapat diperdagangkan, upah yang lebih tinggi yang diperoleh di sektor yang dapat diperdagangkan akan memberikan tekanan ke atas pada upah di sektor yang tidak dapat diperdagangkan. Perdagangan menghasilkan harga relatif yang lebih tinggi yang diperoleh. tidak dapat dipertukarkan. Dampak produktivitas pada

komoditas yang dapat diperdagangkan dan yang tidak dapat diperdagangkan akan memiliki besaran yang sama (dan tanda yang berlawanan) di bawah asumsi neoklasik konvensional, seperti kontribusi asli Balassa-Samuelson. Disparitas produktivitas ini diperkirakan akan berdampak baik pada *real exchange rates*.

- 3) Ketentuan perdagangan komoditas. Nilai tukar yang lebih tinggi untuk komoditas harus mengapresiasi *real exchange rates* melalui efek pada kekayaan atau pendapatan. Harga komoditas ditentukan dalam kaitannya dengan harga ekspor manufaktur dari negara industri.
- 4) Konsumsi pemerintah. Konsumsi pemerintah yang lebih tinggi (sebagai persentase dari PDB) diperkirakan akan meningkatkan *real exchange rates* sejauh konsumsi terkonsentrasi pada komoditas yang tidak dapat diperdagangkan daripada yang dapat diperdagangkan, meningkatkan biaya relatif dari yang pertama..
- 5) Indeks pembatasan perdagangan. Pembatasan perdagangan dapat meningkatkan harga lokal dan *real exchange rates*.
- 6) Kontrol harga. dalam ekonomi transisional, persentase harga dalam keranjang CPI yang diatur berfungsi sebagai pengganti untuk penyimpangan harga dari nilai pasarnya. Ketika kontrol harga dicabut, harga yang diatur pemerintah akan cenderung naik tajam seiring dengan harga pasar, yang akan menyebabkan kenaikan indeks harga konsumen. Dengan demikian, disimpulkan bahwa proporsi yang lebih rendah dari harga yang diatur dalam indeks harga konsumen akan dikaitkan dengan *real exchange rates* yang lebih menguntungkan.

#### **2.1.4 Produk Domestik Bruto**

Dalam teori permintaan menyatakan bahwa pendapatan merupakan faktor yang sangat penting dalam mencerminkan besarnya dan kecilnya permintaan barang dan jasa. Perubahan dalam pendapatan menimbulkan perubahan dalam permintaan barang dan jasa. Dengan kata lain, apabila pendapatan luar negeri meningkat maka peluang untuk mengekspor barang yang dibutuhkan ke luar negeri juga cenderung untuk mengalami peningkatan, dan sebaliknya apabila terjadi penurunan

pendapatan luar negeri maka ada kecenderungan ekspor mengalami penurunan. Sedangkan, apabila pendapatan dalam negeri meningkat maka peluang untuk mengimpor barang yang dibutuhkan dalam negeri juga cenderung untuk mengalami peningkatan, dan sebaliknya apabila terjadi penurunan pendapatan dalam negeri maka ada kecenderungan impor mengalami penurunan. Secara umum, ekspor dan impor antarnegara mempunyai hubungan dengan perdagangan internasional yang disebabkan oleh ekspor dan impor berkontribusi pada tingkat pendapatan nasional, aktivitas ekspor biasanya dikaitkan dengan pertumbuhan ekonomi atau pendapatan nasional dalam teori ekonomi makro.

#### **2.1.4.1 Pengertian**

Menurut situs resmi Badan Pusat Statistik (BPS), Produk Domestik Bruto (PDB) mengukur *output* ekonomi terlepas dari siapa yang memiliki input terkait produksi. *Output* PDB diperkirakan menggunakan semua elemen produksi ekonomi. Akibatnya, PDB tidak mencerminkan jumlah *output* sebenarnya yang dihasilkan oleh komponen produktif perekonomian domestik. PDB dihasilkan dari total nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh entitas ekonomi di suatu negara atau total nilai barang dan jasa yang dihasilkannya.

PDB riil menggambarkan nilai tambahan barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga yang berlaku setiap tahun, sedangkan PDB nominal menggambarkan nilai tambah barang dan jasa yang dihitung menggunakan harga pada tahun tertentu sebagai dasar.

#### **2.1.4.2 Jenis-Jenis Produk Domestik Bruto**

##### **1. PDB Nominal**

PDB nominal berdasarkan BPS mencerminkan nilai tambah produk dan jasa apabila dihitung dengan menggunakan harga tahunan. PDB dihitung dengan membagi harga pokok produksi dengan jumlah barang yang diproduksi. PDB atas dasar harga berlaku adalah nama lain dari nilai PDB nominal. Adapun rumus terkait PDB nominal:

### **$PDB_{Nominal} : Output \times \text{Harga Berlaku}$**

Perkiraan PDB berdasarkan harga saat ini tidak secara akurat mencerminkan kondisi ekonomi saat ini karena adanya variasi harga setiap tahun yang disebabkan oleh dampak inflasi.

#### **2. PDB Riil**

Produk Domestik Bruto (PDB) riil menunjukkan nilai produk dan jasa yang dihasilkan oleh suatu negara yaitu dengan menghitung harga pada tahun tertentu yang digunakan sebagai tahun dasar. Pertumbuhan ekonomi yang tidak terpengaruh oleh perubahan harga yang diukur setiap tahun dengan menggunakan PDB riil. Perhitungan PDB didasarkan pada harga konstan untuk memastikan keakuratannya. PDB riil disebut juga dengan PDB atas dasar harga konstan. Rumus PDB riil yaitu sebagai berikut:

### **$PDB_{riil} : Output \times \text{Harga Konstan}$**

Menemukan tahun dasar, atau tahun ketika perekonomian berada dalam kondisi mapan, adalah langkah pertama untuk memperoleh PDB riil. Harga konstan adalah harga barang tahun itu.

#### **2.1.5 Hubungan Antar Variabel**

##### **2.1.5.1 Hubungan *Real Exchange Rates* Terhadap Neraca Perdagangan**

Arus perdagangan dapat dipengaruhi oleh kebijakan nilai tukar dalam upaya untuk menjaga daya saing ekspor dan menekan impor. *Real exchange rates* suatu negara akan berpengaruh pada kondisi perekonomian makro suatu negara khususnya dengan neraca perdagangan. Secara teoritis, pada jangka pendek depresiasi nilai tukar riil akan menurunkan posisi neraca perdagangan (defisit) sedangkan pada jangka panjang depresiasi *real exchange rates* sehingga akan memperbaiki posisi neraca perdagangan (surplus) karena peningkatan daya saing. Apabila pada jangka pendek terjadi apresiasi *real exchange rates* akan meningkatkan posisi neraca perdagangan (surplus), sedangkan pada jangka panjang apresiasi *real exchange*

*rates* akan menurunkan posisi neraca perdagangan (defisit). *Real exchange rates* juga akan memengaruhi pertumbuhan ekspor. Apabila *real exchange rates* terapresiasi maka mengakibatkan jumlah ekspor suatu negara mengalami penurunan dan jumlah impor dari negara lain mengalami peningkatan, sedangkan apabila *real exchange rates* terdepresiasi maka mengakibatkan jumlah ekspor suatu negara mengalami peningkatan dan jumlah impor dari negara lain mengalami penurunan.

#### **2.1.5.2 Hubungan PDB Riil Terhadap Neraca Perdagangan**

Permintaan komoditas domestik akan meningkat sebagai respon terhadap peningkatan PDB riil luar negeri. Neraca perdagangan yang lebih tinggi akan dihasilkan dari peningkatan ekspor. Hal yang sama berlaku untuk PDB riil domestik, ketika terjadi peningkatan PDB riil domestik, maka akan menghasilkan pendapatan tambahan yang dibelanjakan untuk impor. Neraca perdagangan akan turun sebagai akibat dari peningkatan impor. Akibat dari kelebihan output domestik dapat disalurkan melalui ekspor, peningkatan surplus produksi yang ditunjukkan oleh pertumbuhan PDB riil akan meningkatkan ekspor. Pertumbuhan output ekonomi menunjukkan bahwa PDB riil juga meningkat. Di sisi lain, jika keinginan masyarakat terhadap barang impor kuat dan produktivitas domestik tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan konsumsi, nilai impor akan meningkat.

### **2.2 Tinjauan Empiris**

Adapun beberapa penelitian yang relevan dengan topik penelitian yaitu secara ringkas ditunjukkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Tinjauan Empiris

No	Penelitian/Judul	Alat Analisis/Variabel	Hasil
1.	<p>Nazeef Ishtiaq, Hafiz Muhammad Qasim dan Adeel Ahmad Dara (2016)</p> <p>Judul: "Testing the Marshall-Lerner Condition and the J-Curve Phenomenon for Pakistan: Some New Insights"</p>	<p>Alat Analisis: <i>Vector Error Correction Model (VECM)</i></p> <p>Variabel: 1) Neraca Perdagangan 2) <i>Real Exchange Rates</i> 3) PDB Riil Pakistan 4) PDB Riil Luar Negeri</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>Marshall-Lerner Condition</i> berlaku dalam jangka panjang di Pakistan namun tidak berlaku dalam jangka pendek, sehingga mendukung fenomena <i>J-Curve</i>. Namun ditemukan bahwa jumlah absolut elastisitas harga permintaan impor dan ekspor hampir tidak melebihi 1, yang menunjukkan bahwa devaluasi riil rupee hanya akan sedikit meningkatkan neraca perdagangan Pakistan. Oleh karena itu, pada negara Pakistan, devaluasi/depresiasi rupee tidak dapat dianggap sebagai instrumen kebijakan yang penting untuk mengurangi defisit neraca pembayaran karena lemahnya pengaruhnya terhadap neraca perdagangan. Selain itu, hasil penelitian ini hanya berlaku untuk devaluasi nilai tukar riil dan tidak selalu berlaku untuk devaluasi nominal, karena ditemukan bahwa devaluasi nominal tidak selalu mengakibatkan devaluasi riil akibat kenaikan harga dalam negeri relatif terhadap harga di luar negeri.</p>

Tabel 1 (Lanjutan)

No	Penelitian/Judul	Alat Analisis/Variabel	Hasil
	Nazeef Ishtiaq, Hafiz Muhammad Qasim dan Adeel Ahmad Dara (2016)  Judul: "Testing the Marshall-Lerner Condition and the J-Curve Phenomenon for Pakistan: Some New Insights"	Alat Analisis: <i>Vector Error Correction Model (VECM)</i>  Variabel: 1) Neraca Perdagangan 2) <i>Real Exchange Rates</i> 3) PDB Riil Pakistan 4) PDB Riil Luar Negeri	Hasil penelitian menunjukkan bahwa <i>Marshall-Lerner Condition</i> berlaku dalam jangka panjang di Pakistan namun tidak berlaku dalam jangka pendek, sehingga mendukung fenomena <i>J-Curve</i> . Namun ditemukan bahwa jumlah absolut elastisitas harga permintaan impor dan ekspor hampir tidak melebihi 1, yang menunjukkan bahwa devaluasi riil rupee hanya akan sedikit meningkatkan neraca perdagangan Pakistan. Oleh karena itu, pada negara Pakistan, devaluasi/depresiasi rupee tidak dapat dianggap sebagai instrumen kebijakan yang penting untuk mengurangi defisit neraca pembayaran karena lemahnya pengaruhnya terhadap neraca perdagangan. Selain itu, hasil penelitian ini hanya berlaku untuk devaluasi nilai tukar riil dan tidak selalu berlaku untuk devaluasi nominal, karena ditemukan bahwa devaluasi nominal tidak selalu mengakibatkan devaluasi riil akibat kenaikan harga dalam negeri relatif terhadap harga di luar negeri.

Tabel 1 (Lanjutan)

No	Penelitian/Judul	Alat Analisis/Variabel	Hasil
2	Jardine A. Husman (2005)  Judul: “Pengaruh Nilai Tukar Riil Terhadap Neraca Perdagangan Bilateral Indonesia: Kondisi Marshall-Lerner dan Fenomena <i>J-Curve</i> ”	Alat Analisis: <i>Vector Error Correction Model (VECM)</i>  Variabel: 1) Neraca Perdagangan 2) <i>Real Exchange Rates</i> 3) PDB Riil Indonesia 4) PDB Riil Luar Negeri	Hasil penelitian ini menunjukkan secara keseluruhan hasil estimasi sampel menunjukkan bahwa <i>Marshall-Lerner Condition terjadi</i> , yang berarti depresiasi rupiah akan meningkatkan ekspor Indonesia. Dengan menggunakan data masing-masing pasangan mitra dagang, <i>Marshall-Lerner Condition tidak terjadi</i> pada kasus Singapura dan Inggris karena permintaan ekspor yang inelastis karena ekspor Indonesia ke kedua negara tersebut sebagian besar berupa barang konsumsi. Fenomena <i>J-Curve</i> hanya terjadi pada kasus Jepang, Korea Selatan, dan Jerman yang menyatakan bahwa depresiasi nilai tukar rupiah akan meningkatkan ekspor Indonesia. Estimasi elastisitas menunjukkan bahwa depresiasi rupiah sebesar 1% hanya akan meningkatkan ekspor-impor Indonesia rasio sebesar 0,37%. Angka yang kecil ini menunjukkan bahwa <i>real exchange rates</i> hanya mempunyai peran kecil terhadap kinerja ekspor Indonesia.

Tabel 1 (Lanjutan)

No	Penelitian/Judul	Alat Analisis/Variabel	Hasil
3.	<p>Anggraeni Tri Hapsari dan Akhmad Syakir Kurnia (2018)</p> <p>Judul:            “Fenomena Kurva J pada Neraca Perdagangan Indonesia Dengan Enam Negara Mitra Dagang Utama”.</p>	<p>Alat Analisis:            Vector Error Correction Model (VECM)</p> <p>Variabel            1) Neraca Perdagangan            2) Real Effective Exchange Rates            3) PDB Indonesia            4) PDB Luar Negeri</p>	<p>Hasil dari penelitian ini menemukan bahwa (i): dalam jangka panjang muncul fenomena kurva J pada neraca perdagangan bilateral antara Indonesia dengan Jepang, China, Singapura, dan Korea Selatan. Dalam jangka pendek, fenomena kurva J terlihat pada neraca perdagangan bilateral antara Indonesia dengan China dan Singapura. Hal ini menegaskan bahwa kurva J merupakan fenomena head to head yang berkorelasi dengan fitur perdagangan. Oleh karena itu, mekanisme koreksi terhadap neraca perdagangan sebagai respons terhadap guncangan nilai tukar (yaitu intervensi pasar nilai tukar) harus mempertimbangkan aspek perdagangan sebagai pertimbangan.</p>
4.	<p>Chan Tze-Haw dan Hooy Chee-Wooi (2010)</p> <p>Judul:            “China-Malaysia’s Trading and Exchange Rate: Complementary or Conflicting Features?”</p>	<p>Alat Analisis :            Autoregressive Distributed Lag (ARDL)</p> <p>Variabel            1) Trade Balance            2) Real Exchange Rates            3) Indeks Produksi China dan Malaysia            4) Indeks Produksi Luar Negeri</p>	<p>Penelitian ini menyatakan bahwa <i>Marshall-Lerner Condition</i> berlaku dalam jangka panjang namun hanya permintaan impor jangka pendek yang mengikuti pola <i>J-Curve</i> yang berpotensi. Singkatnya, penelitian ini mendukung peran Tiongkok yang saling melengkapi dan tidak saling bertentangan (bersaing) dalam perdagangan bilateral China-Malaysia.</p>

Tabel 1 (Lanjutan)

No	Penelitian/Judul	Alat Analisis/Variabel	Hasil
5.	Alana Sabila (2018)  Judul: “Fenomena Kurva J pada Fluktuasi Nilai Tukar di Neraca Perdagangan Bilateral Indonesia (Studi Kasus 5 Negara Mitra Dagang Indonesia)”	Alat Analisis: <i>Vector Error Correction Model</i> (VECM)  Variabel: 1) Neraca Perdagangan 2) <i>Real Exchange Rates</i> 3) PDB Riil Indonesia 4) PDB Riil Luar Negeri	Penelitian ini memperoleh hasil bahwa Dalam jangka panjang fenomena kurva J muncul pada neraca perdagangan bilateral antara Indonesia dengan Jepang, China, Singapura, dan Korea Selatan. Dalam jangka pendek, fenomena kurva J terlihat pada neraca perdagangan bilateral antara Indonesia dengan Tiongkok dan Singapura. Hal ini menegaskan bahwa kurva J merupakan fenomena <i>head to head</i> yang berkorelasi dengan fitur perdagangan. Oleh karena itu, mekanisme koreksi terhadap neraca perdagangan sebagai respons terhadap guncangan nilai tukar (yaitu intervensi pasar nilai tukar) harus mempertimbangkan aspek perdagangan sebagai pertimbangan.
6.	Eric Wijaya (2020)  Judul: “Analisa Perdagangan Bilateral Indonesia dengan Pendekatan <i>Marshall Lerner Condition</i> dan Fenomena <i>J-Curve</i> ”	Alat Analisis: <i>Error Correction Model</i> (ECM)  Variabel: 1) Neraca Perdagangan 2) <i>Real Exchange Rates</i> 3) PDB Riil Indonesia 4) PDB Riil Luar Negeri	Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada Fenomena <i>J-Curve</i> dan <i>Marshall-Lerner Condition</i> untuk perdagangan bilateral antara Indonesia - China dan Indonesia - Jepang. Sedangkan perdagangan bilateral antara Indonesia - Singapura adalah <i>J-Curve</i> dan kondisi Marshall Lerner.

Tabel 1 (Lanjutan)

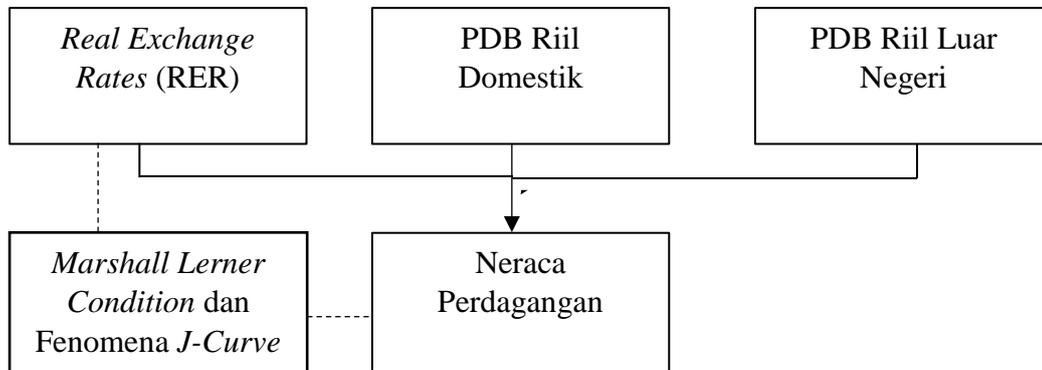
No	Penelitian/Judul	Alat Analisis/Variabel	Hasil
7.	Asli Yenipazarlı & Sevcan Güneş (2012)  Judul: “ <i>The Bilateral J-Curve: Turkey Versus EU 27</i> ”	Alat Analisis: Vector Error Correction Model (VECM)  Variabel: 1) Neraca perdagangan 2) <i>Real Effective Exchange Rates</i> 3) PDB Riil Turki 4) PDB Riil EU27	Penelitian ini menunjukkan bahwa ada satu vektor kointegrasi. Namun, respon jangka pendek neraca perdagangan terhadap perubahan nilai tukar riil dianalisis dengan menggunakan fungsi respon impuls dan hasilnya tidak menunjukkan adanya kurva J bilateral untuk Turki dengan EU27.
8.	Ilyas Siklar, dan Merve Celik Kecili (2018)  Judul: “ <i>Estimation of the Marshall-Lerner Condition and J-Curve Dynamics for Turkey</i> ”	Alat Analisis : <i>Vector Error Correction Model</i> (VECM)  Variabel 1) <i>Trade Balance</i> 2) <i>Real Exchange Effective Rates</i> 3) PDB Riil Turki 4) PDB Riil Luar Negeri	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa <i>Marshall-Lerner Condition</i> bertahan dalam jangka panjang selama periode analisis di Turki yang membuktikan bahwa depresiasi mata uang domestik memperburuk neraca perdagangan dalam jangka sangat pendek sekaligus meningkatkan neraca perdagangan selama transisi dari jangka pendek ke jangka panjang. Dengan demikian, data Turki memberikan indikasi yang koheren dari fenomena <i>J-Curve</i> .

Tabel 1 (Lanjutan)

No	Penelitian/Judul	Alat Analisis/Variabel	Hasil
9.	Roosaleh Laksono dan Acep Edison (2020)  Judul: “ <i>Analysis of the Effect of Real Exchange Rate on Trading Balance Case Study of Indonesia-Japan Bilateral Trade Relations (MLR and J-Curve Conditions)</i> ”	Alat Analisis : <i>Error Correction Model (ECM)</i>  Variabel 1) Trade Balance 2) <i>Real Exchange Rates</i> 3) PDB Riil Indonesia 4) PDB Riil China	Hasil penelitian menunjukkan bahwa telah terjadi hubungan keseimbangan jangka panjang antar variabel data penelitian yang dilakukan dari hasil uji kointegrasi. Hasil uji Marchel-Lerner dapat disimpulkan bahwa dalam jangka panjang kondisi MLR terpenuhi ( $\epsilon_{ex} + \epsilon_{im} > 1$ ) yang berarti dalam jangka panjang nilai tukar riil berpengaruh terhadap peningkatan ekspor dan penurunan impor sehingga bahwa hal itu memengaruhi neraca perdagangan.
10.	Febria Ramana (2022)  Judul: “ <i>Marshall-Lerner Condition pada Perdagangan Indonesia – Tiongkok</i> ”	Alat Analisis: Vector Error Correction Model (VECM)  Variabel: 1) Neraca Perdagangan 2) <i>Real Exchange Rates</i> 3) PDB Riil Indonesia 4) PDB Riil China	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa prasyarat <i>Marshall-Lerner Condition</i> terpenuhi, tetapi ternyata kondisi tersebut tidak cukup menjamin untuk memperbaiki neraca perdagangan ketika rupiah terdepresiasi. Oleh karena itu, pemerintah harus berhati-hati saat terdepresiasinya rupiah

### 2.3 Kerangka Pemikiran

Adapun Kerangka Pemikiran yang dapat dibangun dari penelitian ini yaitu ditunjukkan pada bagan sebagai berikut:



Gambar 5. Kerangka Pemikiran

Studi ini mencoba mengkaji dampak *real exchange rates* terhadap neraca perdagangan bilateral Indonesia dengan lima mitra dagang utama, China, Jepang, Amerika Serikat, Uni Eropa, dan Singapura. Teori untuk menentukan apakah variasi dalam *real exchange rates* akan meningkatkan kinerja neraca perdagangan meliputi *Marshall-Lerner Condition* dan fenomena *J-Curve*. Perbedaan antara nilai ekspor dan impor dikenal sebagai neraca perdagangan.

Selisih nilai ekspor dan nilai impor digunakan dalam penelitian ini untuk menghitung nilai neraca perdagangan. Berdasarkan hipotesis yang diuraikan di atas, *real exchange rates* mata uang Indonesia dengan masing-masing mata uang lima mitra dagang terbesar Indonesia (analisis ini menggunakan data dari RER Rupiah terhadap Yuan, RER Rupiah terhadap Yen, RER Rupiah terhadap Dolar AS, RER Rupiah terhadap Euro, RER Rupiah terhadap Dolar Singapura). PDB riil Indonesia, dan PDB riil luar negeri (analisis ini menggunakan data PDB dari mitra dagang terbesar Indonesia, terutama Tiongkok, Jepang, Amerika Serikat, Uni Eropa dan Singapura), semuanya memiliki pengaruh terhadap neraca perdagangan.

## 2.4 Hipotesis

Adapun perumusan hipotesis penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Diduga PDB Riil Luar Negeri berpengaruh positif terhadap Ekspor Indonesia dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia.
- 2) Diduga *Real Exchange Rates* Rupiah pada lima mitra dagang terbesar Indonesia berpengaruh positif terhadap Ekspor Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia.
- 3) Diduga PDB Riil Dalam Negeri berpengaruh positif terhadap Impor Indonesia dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia.
- 4) Diduga *Real Exchange Rates* Rupiah pada lima mitra dagang terbesar Indonesia berpengaruh negatif terhadap Impor Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia.
- 5) Diduga *terjadinya Marshall-Lerner Condition* pada Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia.
- 6) Diduga terjadi fenomena *J-Curve* pada Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia.

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Ruang Lingkup dan Jenis Data

Penelitian ini berada di bawah lingkup penelitian deskriptif kuantitatif, yang menerapkan metode aplikasi ekonomi untuk mengevaluasi variabel penelitian guna mengekstrapolasi pengetahuan dari hasil pengujian. Dalam hal ini, peneliti berusaha mengklarifikasi bagaimana PDB riil dan *real exchange rates* berdampak pada neraca perdagangan. PDB riil dan *real exchange rates* dapat dianggap sebagai variabel independen penelitian. Variabel dependen adalah variabel neraca perdagangan, volume ekspor dan volume impor.

Pembuktian *Marshall-Lerner Condition* dan fenomena *J-Curve* pada neraca perdagangan Indonesia dengan lima negara mitra dagang terbesar merupakan fokus utama dalam penelitian ini. Selain itu, variabel *real exchange rates* dan PDB riil juga merupakan topik utama yang akan membantu analisis penelitian lebih jauh lagi. Kemudian, periode penelitian yaitu dari Januari 2010 sampai dengan Desember 2022. Pemilihan periode penelitian ini disebabkan oleh tahun-tahun tersebut merupakan periode setelah masa krisis keuangan global tahun 2008-2009. Sebagaimana diketahui bahwa pada masa krisis keuangan global 2008-2009 sangatlah berdampak pada perekonomian dunia, termasuk Indonesia, sehingga periode pasca krisis keuangan dirasa perlu untuk dianalisis guna melihat bagaimanakah pergerakan perekonomian setelah periode krisis tersebut, termasuk pada kinerja perdagangannya. Lebih lanjut, periode penelitian dari Januari 2010 – Desember 2022 dipilih karena penelitian ini hendak mengevaluasi dan menganalisis neraca perdagangan Indonesia dengan lima mitra dagang terbesar pasca krisis keuangan global dengan melakukan pembuktian *Marshall-Lerner Condition* dan fenomena *J-Curve*.

Jenis informasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Informasi yang diterima dari sumber selain sumber asli disebut sebagai "data sekunder" dan pada dasarnya ditemukan dalam buku, jurnal, karya ilmiah, situs web lembaga terkemuka, seperti Bank Indonesia (BI), *International Monetary Fund* (IMF), Badan Pusat Statistik (BPS) dan situs terpercaya lainnya. Variabel penelitian dan sumber data disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 2. Detail Variabel dan Sumber Data

No	Variabel	Keterangan	Satuan	Sumber
1	TB	Neraca Perdagangan	Juta US\$	Badan Pusat Statistik
2	RER	Nilai tukar Nominal	Rp/¥(Yuan), Rp/¥(Yen), Rp/US\$, Rp/€, dan Rp/S\$	Bank Indonesia
		IHK Luar Negeri	-	<i>International Financial Statistics</i>
3	Y <sub>d</sub>	PDB Riil Domestik	Juta US\$	<i>International Financial Statistics</i>
		PDB Riil Luar Negeri	Juta US\$	<i>International Financial Statistics</i>
5	X	Nilai Ekspor	Juta US\$	Badan Pusat Statistik
		Indeks Harga Perdagangan Ekspor	-	Badan Pusat Statistik

Tabel 2. (Lanjutan)

No	Variabel	Keterangan	Satuan	Sumber
		Nilai Impor	Juta US\$	Badan Pusat Statistik
6	M	Indeks Harga Perdagangan Impor	-	Badan Pusat Statistik

Variabel neraca perdagangan Indonesia-lima mitra terbesar dagang luar negeri Indonesia (TB) merupakan selisih antara ekspor dan impor Indonesia dengan lima mitra dagang tersebut dalam USD, dimana indikator yang memengaruhi ialah ekspor dan impor Indonesia dan lima mitra dagang terbesar Indonesia (China, Jepang, Amerika Serikat, Uni Eropa dan Singapura) dalam USD. Sedangkan untuk variabel *real exchange rates* (RER) ialah perbandingan nilai tukar yang digunakan seseorang saat menukarkan barang dan jasa suatu negara dengan barang dan jasa negara lainnya. Variabel ini menggunakan 6 mata uang negara seperti Rupiah, Yuan, Yen, Dollar Amerika Serikat, *Euro* dan Dollar Singapura.

Kemudian, variabel PDB riil (PDB) merupakan nilai keseluruhan barang dan jasa yang diproduksi di negara pada periode waktu tertentu seperti Indonesia, China, Jepang, Amerika Serikat, Uni Eropa dan Singapura yang dimana indikatornya adalah Produk Domestik Bruto (PDB) ini menggunakan harga pasar konstan yang telah disesuaikan. Satuan untuk PDB riil yaitu USD. Terakhir, untuk kedua variabel baik volume ekspor dan impor ini merupakan jumlah total/kuantitas ekspor dan impor yang dihasilkan oleh negara tersebut. Indikator yang digunakan yaitu volume ekspor dan impor Indonesia dengan masing-masing lima mitra dagang terbesar Indonesia yang dimana dengan satuan yaitu ribu ton.

Sampel yang digunakan di dalam penelitian ini selain Indonesia yaitu juga menggunakan lima mitra dagang terbesar Indonesia yaitu China, Jepang, Singapura, Amerika Serikat dan India (IMF, 2023). Sampel ini tepat untuk dipilih menjadi populasi dalam penelitian ini karena kelima mitra dagang terbesar Indonesia tersebut merupakan lima mitra dagang yang memiliki nilai ekspor dan impor terbesar yang dimana secara keseluruhan mendominasi sebesar 53% terhadap total nilai

perdagangan Indonesia (terlampir pada Lampiran 12). Maka dari itu, hal inilah alasan menjadi faktor krusial kinerja perdagangan bilateral Indonesia dengan mitra dagang negara ini yang menyebabkan dampak stimulus nilai tukar rupiah khususnya dalam menghadapi ketidakpastian dalam kestabilan ekonomi global.

Maka dari itu, disimpulkan bahwa data yang digunakan dalam data penelitian adalah data *time series*. Data *time series* diartikan sebagai sekumpulan observasi dalam rentang tertentu. Data ini dikumpulkan dalam interval waktu secara tertentu. Dimana informasi yang digunakan pada penelitian ini yakni diperoleh dari perdagangan Indonesia dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia dan variabel penelitian dari tahun 2010-2022.

### **3.2 Definisi Operasional Variabel**

Elemen atau nilai yang diperoleh dari suatu objek atau tindakan dengan sejumlah variasi adalah definisi operasional dari variabel penelitian. Berdasarkan definisi ini, peneliti akan memutuskan variasi mana yang akan dipelajari dan membuat kesimpulan darinya. (Sugiyono, 2010). Tujuan penjelasan variabel dalam definisi operasional ini adalah untuk memberikan istilah dan variabel yang, jika tidak ada definisi operasional, dapat ditafsirkan dengan berbagai cara dengan makna yang jelas dan konsisten. Operasionalisasi variabel pada penelitian ini sebagai berikut

#### **3.2.1 Neraca Perdagangan**

Neraca perdagangan adalah ikhtisar yang menunjukkan selisih nilai transaksi ekspor dan impor di suatu negara dalam jangka waktu tertentu. Neraca perdagangan didefinisikan sebagai daftar yang berisi tentang perbandingan/perbedaan nilai ekspor dan impor suatu negara dalam jangka waktu tertentu. Neraca perdagangan dalam penelitian ini menggunakan data ekspor dan impor dalam waktu bulanan dengan satuan USD. Data penelitian ini diperoleh dari Badan Pusat Statistik

### 3.2.2 Real Exchange Rates

*Real exchange rates* adalah harga relatif dari barang-barang di antara dua negara. *Real exchange rates* menyatakan bahwa tingkat dimana kita dapat memperdagangkan barang-barang dari suatu negara untuk barang-barang dari negara lain. RER berupaya mengukur nilai barang suatu negara terhadap barang negara lain, sekelompok negara, atau bagian dunia lainnya, dengan nilai tukar nominal yang berlaku. Di dalam penelitian ini, *Real exchange rates* menggunakan data dari RER Indonesia dengan 5 mitra dagang terbesar Indonesia. *Real exchange rates* terdiri dari nilai tukar nominal (yang bersumber dari Bank Indonesia) dan indeks harga konsumen domestik dan luar negeri (yang bersumber dari *International Monetary Fund*). Konsep data ini disajikan dalam bentuk bulanan pada tahun 2010 – 2022. Menurut Appleyard (2014), persamaan untuk rumus yang dihasilkan pada *Real Exchange Rates* yaitu sebagai berikut;

$$RER = e \frac{PI_{LN}}{PI_{DN}}$$

Keterangan :

RER : *Real Exchange Rates*

e : Nilai tukar nominal

PI<sub>LN</sub> : Indeks harga luar negeri

PI<sub>DN</sub> : Indeks harga dalam negeri

### 3.2.3 Produk Domestik Bruto

Indikator kinerja ekonomi yang paling dapat diandalkan sering dianggap sebagai produk domestik bruto (PDB). Biro Analisis Ekonomi menghitungnya setiap triwulan menggunakan data primer. PDB dimaksudkan untuk memberikan ringkasan aktivitas ekonomi dalam jumlah dolar yang tepat selama periode waktu tertentu (Mankiw, 2009).

Dalam menentukan laju pertumbuhan ekonomi dari tahun ke tahun pastinya menggunakan PDB riil yang dikarenakan PDB riil mencerminkan PDB per kuantitas. Tanpa PDB riil, akan sulit untuk mengidentifikasi hanya dengan

memeriksa PDB nominal apakah produksi benar-benar meningkat atau apakah itu hanya faktor kenaikan harga per unit dalam perekonomian. Data yang diproyeksikan juga dalam bentuk bulanan pada tahun 2010 – 2022. Data PDB ini dihasilkan melalui interpolasi dari data PDB kuartal menjadi data PDB dalam bentuk bulanan dengan menggunakan metode *Quadratic-Sum*. Dalam penelitian ini, untuk menentukan PDB dalam periode bulanan adalah dengan menggunakan interpolasi data PDB dalam periode kuartal pada Eviews 10 dengan metode *Quadratic-Sum*. Hal ini dilakukan karena tidak tersedianya data PDB bulanan, sehingga penulis harus melakukan interpolasi data tersebut untuk menunjang tidak tersedianya data PDB bulanan di situs resmi *International Financial Statistics* (IMF). Data PDB ini sebelum diinterpolasikan diperoleh dari *International Financial Statistics* (IMF). Persamaan untuk rumus pada PDB riil yaitu sebagai berikut:

$$\text{PDB Riil} = \frac{\text{PDB Nominal}}{\text{PDB Deflator}}$$

Persamaan di atas menunjukkan bahwa hilangnya inflasi dari PDB nominal untuk menghasilkan PDB riil (Mankiw, 2009).

### 3.2.4 Volume Ekspor dan Impor

Volume ekspor merupakan jumlah barang atau jasa yang diekspor oleh produsen/perusahaan dari suatu negara ke negara lain. Sedangkan volume impor merupakan jumlah barang atau jasa yang diimpor oleh produsen/perusahaan ke negara lain. Dalam penelitian ini, volume ekspor dan impor diperoleh dari rumus sebagai berikut:

$$\text{Volume Ekspor} = \frac{\text{nilai ekspor}}{\text{indeks harga perdagangan ekspor}} \times 100$$

$$\text{Volume Impor} = \frac{\text{nilai impor}}{\text{indeks harga perdagangan impor}} \times 100$$

Data nilai ekspor dan impor serta data indeks harga perdagangan ekspor dan impor diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Selain itu, indeks harga

perdagangan ekspor dan impor digunakan sebagai proksi harga ekspor dan harga impor.

### 3.3 Metode Analisis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Ordinary Least Squares* (OLS) untuk menjawab permasalahan utama yaitu mengetahui apakah *Marshall-Lerner Condition* terjadi atau tidak terjadinya pada neraca perdagangan Indonesia bilateral dengan masing-masing lima mitra dagang terbesar Indonesia yang dimana dan juga ditujukan untuk mengetahui bagaimana hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat dalam jangka panjang. Selanjutnya untuk menjawab pertanyaan dengan menggunakan analisis *Impulse Respon Function* (IRF) yaitu menjawab ada tidaknya fenomena *J-Curve* pada neraca perdagangan bilateral Indonesia dengan masing-masing lima mitra dagang terbesar Indonesia yang dimana dengan melihat respon neraca perdagangan akibat dari guncangan *Real Exchange Rates* (RER).

#### 3.3.1 Model Regresi

Dalam melihat elastisitas permintaan ekspor dan impor dalam persamaan, maka digunakan model logaritma dalam menentukan hal tersebut. Berikut penjabaran kembali mengenai persamaan derivasi *Marshall-Lerner Condition* berdasarkan Persamaan (1.4) sampai dengan Persamaan (1.9) pada bab 2, sehingga menghasilkan model regresi untuk permintaan ekspor dan impor dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Persamaan rasio ekspor nominal terhadap impor nominal dalam bentuk logaritma, sehingga persamaan neraca perdagangannya yaitu sebagai berikut:

$$TB_t = \frac{sP_t X_t}{P_t^* S_t M_t} \quad (2.0)$$

dimana X adalah volume ekspor, P adalah harga domestik, P\* adalah harga luar negeri, S adalah nilai tukar nominal, dan M adalah volume impor. Dalam nilai logaritma, persamaannya akan menjadi,

$$\ln TB_t = \ln X_t - \ln M_t - (\ln S_t - \ln P_t + \ln P_t^*) = \ln X_t - \ln M_t - \ln RER_t \quad (2.1)$$

di mana rer adalah nilai tukar riil.

Persamaan dalam permintaan ekspor dan impor secara jangka panjang yaitu sebagai berikut:

$$\ln X_t = \alpha_x + \beta^* \ln Y_{ft} + \eta_x \ln RER_t \quad (2.2)$$

$$\ln M_t = \alpha_m + \beta \ln Y_{dt} - \eta_m \ln RER_t \quad (2.3)$$

Sehingga disimpulkan bahwa model permintaan ekspor dan impor dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

$$\ln X_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln Y_{ft} + \alpha_2 \ln RER_t + \varepsilon_t \quad (2.4)$$

$$\ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{dt} + \beta_2 \ln RER_t + \varepsilon_t \quad (2.5)$$

dimana  $X$  adalah volume ekspor,  $M$  adalah volume impor,  $RER$  adalah *real exchange rates*, dan  $Y_f$  adalah PDB riil luar negeri serta  $Y_d$  adalah PDB riil domestik.

Adapun rumus untuk menentukan volume ekspor yaitu sebagai berikut:

$$\text{Volume Ekspor} = \frac{\text{nilai ekspor}}{\text{indeks harga perdagangan ekspor}} \times 100$$

Rumus untuk menentukan volume impor yaitu sebagai berikut:

$$\text{Volume Impor} = \frac{\text{nilai impor}}{\text{indeks harga perdagangan impor}} \times 100$$

Untuk menjawab Hipotesis 1 yaitu terkait *Marshall-Lerner Condition* terjadi atau tidak pada neraca perdagangan bilateral Indonesia dengan masing-masing lima mitra dagang terbesar Indonesia, maka terdapat kriteria pengambilan keputusan yang diperoleh dari penelitian Ishtiaq et al. (2016) yaitu sebagai berikut:

- $\widehat{\alpha}_2 + \widehat{\beta}_2 > 1 \rightarrow$  *Marshall-Lerner Condition* terjadi
- $\widehat{\alpha}_2 + \widehat{\beta}_2 < 1 \rightarrow$  *Marshall-Lerner Condition* tidak terjadi

Perbedaan pada penelitian ini dan penelitian yang dilakukan oleh Husman (2005) adalah koefisien *Real Exchange Rates* (RER) dalam penelitian Husman (2005) ditujukan untuk memberikan *Marshall-Lerner Condition* untuk suatu depresiasi *real exchange rates* yang akan meningkatkan neraca perdagangan. Sedangkan penelitian ini mengenai kajian secara empiris terkait *Marshall-Lerner Condition* tanpa melihat dari indikator koefisien RER yang dimana masih menjadi hal yang jarang dilakukan. Sehingga adapun pembaharuan dari penelitian ini yaitu untuk membuktikan secara empiris terkait *Marshall-Lerner Condition* tanpa melihat koefisien *Real Exchange Rates* (RER) sebagai indikator *Marshall-Lerner Condition* untuk depresiasi *real exchange rates* yang akan meningkatkan neraca perdagangan.

Beberapa langkah sebelum melakukan pengujian *Ordinary Least Squares* (OLS) dan *Vector Autoregressive* (VAR) yaitu melakukan uji stasioner, uji asumsi klasik, uji hipotesis dan kemudian uji OLS hingga uji VAR yang disertai dengan penjelasan di bawah ini.

### 3.3.2 Uji Stasioner (*Unit Root Test*)

Tujuan dari uji stasioner adalah untuk menentukan apakah data berubah secara konsisten dari waktu ke waktu (konstan) atau apakah data berubah secara acak dari waktu ke waktu (varians). Uji akar unit dan metode uji grafik dapat digunakan untuk mengamati uji stasioner.

Penelitian ini menggunakan uji akar unit (*Unit Root Test*) dengan metode Philips-Peron (PP). Uji PP mengasumsikan bahwa adanya autokorelasi yang termasuk unsur di dalam *error terms* dengan adanya variabel independen berupa kelambanan diferensi. Philips-Perron (PP) menggunakan metode statistik nonparametrik untuk menjelaskan apabila terjadi kemungkinan autokorelasi pada *error terms* tanpa memasukkan variabel penjelas kelambanan diferensi sebagaimana uji ADF. (Widarjono, 2018).

Apabila data penelitian ini stasioner, maka metode yang digunakan adalah metode *Ordinary Least Squares* (OLS), sedangkan apabila data penelitian ini tidak stasioner maka dilakukan uji kointegrasi.

Di dalam menguji apakah data mengandung akar unit atau tidak, Philips-Perron memiliki model-model regresi yaitu sebagai berikut:

- $\Delta Y_t = \phi Y_{t-1} + \varepsilon_t$
- $\Delta Y_t = \beta_1 + \phi Y_{t-1} + \varepsilon_t$
- $\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \phi Y_{t-1} + \varepsilon_t$

Sehingga adapun pengujian parameter  $\phi$  dengan hipotesis pada *Unit Root Test* dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- $H_0 : \phi = 0$  artinya terdapat akar unit dan tidak stasioner
- $H_1 : \phi \neq 0$  artinya tidak terdapat akar unit dan stasioner

### 3.3.3 Pengujian Asumsi Klasik

Untuk menjamin konsistensi, akurasi estimasi, dan persamaan regresi yang tidak bias, maka perlu menggunakan uji asumsi klasik. Uji asumsi klasik digunakan untuk memeriksa multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan masalah autokorelasi selain untuk menentukan apakah residu terdistribusi normal atau tidak.

#### 3.3.3.1 Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menentukan bagaimana kumpulan data variabel didistribusikan. Distribusi data dapat menunjukkan apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Menggunakan pendekatan histogram residual dan Uji Jarque-Bara untuk menguji normalitas residual dalam hal ini. Uji Jarque-Bara memiliki kriteria hipotesis dalam pengujiannya yaitu sebagai berikut:

$H_0$  : residual terdistribusi secara normal

$H_a$  : residual tidak terdistribusi secara normal

Kriteria pengujian sebagai berikut:

- $H_0$  ditolak jika probabilitas JB  $< 0,05$ , hal ini menunjukkan bahwa residual tidak normal.
- $H_a$  diterima jika probabilitas JB  $> 0,05$ , hal ini menunjukkan bahwa residual normal.

### 3.3.3.2 Deteksi Multikolinieritas

Multikolinieritas merupakan salah satu pelanggaran asumsi klasik, dimana adanya hubungan linier antara variabel bebas dalam model regresi berganda. Pendekatan *Variance Inflation Factor* (VIF) dapat digunakan untuk menemukan multikolinieritas pada model regresi berganda. Kriteria metode VIF yaitu sebagai berikut:

- Jika  $1 < VIF < 5$  Multikolinieritas Rendah.
- Jika  $5 \leq VIF \leq 10$  Multikolinieritas Sedang.
- Jika  $VIF > 10$  Multikolinieritas Tinggi.

### 3.3.3.3 Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah indikator estimasi koefisien regresi yang terganggu, sehingga model regresi linier sederhana tidak dapat diakuratkan dan tidak efisien. Istilah “heteroskedastisitas” merujuk pada ketidaksetaraan varian model regresi residual atas semua datanya. Dalam pengujian heteroskedastisitas, penelitian ini menggunakan metode White. Hipotesisnya yaitu sebagai berikut:

$H_0$  : Homoskedastisitas

$H_a$  : Heteroskedastisitas

Kriteria pengujiannya yaitu sebagai berikut:

- $H_0$  diterima jika Prob. Chi-Square  $> 0,05$ , hal ini menunjukkan bahwa model regresi bersifat homoskedastisitas.
- $H_a$  ditolak jika Prob. Chi-Square  $< 0,05$ , hal ini menunjukkan bahwa model regresi bersifat heteroskedastisitas.

### 3.3.3.4 Uji Autokorelasi

Model regresi diuji dengan menggunakan uji autokorelasi untuk melihat apakah kesalahan pada periode  $t$  dan kesalahan pada periode  $t-1$  berkorelasi. Autokorelasi adalah korelasi antara unsur-unsur dari satu pengamatan dan pengamatan lainnya yang dilakukan pada waktu yang berbeda. Data penampang jarang memiliki masalah autokorelasi, meskipun data deret waktu sering dianggap mengandung komponen autokorelasi. Estimator akan tidak bias, linier, dan tidak memiliki varians minimum jika autokorelasi masih ada dalam model, sehingga kebenarannya tidak dapat diandalkan. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode *Lagrange Multiplier* (LM). Hipotesisnya yaitu sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat autokorelasi

$H_a$  ; Terdapat autokorelasi

Kriteria pengujiannya yaitu sebagai berikut:

- $H_0$  diterima jika Prob. Chi-Square  $> 0,05$ , hal ini menunjukkan bahwa model regresi tidak terdapat autokorelasi.
- $H_a$  ditolak jika Prob. Chi-Square  $< 0,05$ , hal ini menunjukkan bahwa model regresi terdapat autokorelasi.

Perbaikan model regresi diperlukan jika asumsi homoskedastisitas dilanggar. Jika varians variabel gangguan ( $\sigma_t^2$ ) tidak diketahui, maka metode White dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah heteroskedastisitas. Nilai kesalahan standar error White yang dihitung sebagai kesalahan standar heteroskedastisitas yang terkoreksi (*Heteroscedasticity Consistent Covariance*) menghasilkan estimator yang tidak bias dan konsisten sehingga uji statistik dikatakan valid (Widarjono, 2018).

### 3.3.3.4 Perbaikan Masalah Heterokedastisitas dan Autokorelasi

Perbaikan model regresi diperlukan apabila terdapat masalah baik heteroskedastisitas maupun autokorelasi. Apabila variabel gangguan tidak diketahui dan tidak ada serial korelasinya, maka metode White dapat digunakan

sebagai metode penyembuhan masalah heteroskedastisitas dan metode Newey-West dapat digunakan sebagai metode penyembuhan masalah autokorelasi.

Perbaikan model regresi diperlukan apabila asumsi homoskedastisitas dilanggar. Apabila varians variabel gangguan ( $\sigma_i^2$ ) tidak diketahui, maka metode Newey-West dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah heteroskedastisitas atau autokorelasi. Nilai standar error yang dihitung sebagai kesalahan standar heteroskedastisitas yang terkoreksi (*Heteroscedasticity Consistent Covariance*) menghasilkan estimator yang tidak bias dan konsisten sehingga uji statistik dikatakan valid (Widarjono, 2018).

Perbaikan model regresi diperlukan apabila terdapat masalah autokorelasi. Apabila struktur autokorelasi tidak diketahui, maka metode Newey-West dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah autokorelasi. Metode Newey-West merupakan metode koreksi standar error yang menggunakan metode *Heteroskedastisitas and Autokorelasi Consistent Covariance Matrix* (HAC) untuk permasalahan heteroskedastisitas atau autokorelasi (Widarjono, 2018).

### **3.3.4 Uji Analisis Statistik**

Untuk memastikan apakah faktor-faktor independen secara parsial atau bersama-sama memiliki pengaruh yang besar terhadap variabel dependen, maka dilakukan uji analisis statistik dalam penelitian. Uji statistik t (uji parsial) dan uji F-statistik adalah beberapa uji yang digunakan dalam uji analisis statistik.

#### **3.3.4.1 Uji Statistik t (Uji Parsial)**

Pengaruh masing-masing variabel independen secara terpisah terhadap variabel dependen diuji menggunakan uji parsial, yang juga disebut dengan uji-t. Uji t dilakukan dengan membandingkan t-statistik dengan t-tabel dengan kondisi: Prosedur uji t pada koefisien regresi parsial pada regresi berganda sama dengan prosedur uji koefisien regresi sederhana. Dalam pengujiannya apabila  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$  atau signifikansi kurang dari ( $\alpha$ ) 5% hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan secara parsial antara variabel independen terhadap variabel

dependen (Gujarati, 2009), maka hipotesis koefisien regresi yang diuji yaitu sebagai berikut:

1) Variabel PDB Riil Luar Negeri ( $Y_f$ )

$H_0 : \alpha_1 = 0$  Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara PDB Riil Luar Negeri terhadap Volume Ekspor.

$H_a : \alpha_1 > 0$  Terdapat pengaruh yang positif signifikan antara PDB Riil Luar Negeri terhadap Volume Ekspor.

2) Variabel *Real Exchange Rates* (RER) terhadap volume ekspor

$H_0 : \beta_1 = 0$  Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara *Real Exchange Rates* terhadap Volume Ekspor.

$H_a : \beta_1 > 0$  Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara *Real Exchange Rates* terhadap Volume Ekspor.

3) Variabel PDB Riil Dalam Negeri ( $Y_d$ )

$H_0 : \alpha_2 = 0$  Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara PDB Riil Dalam Negeri terhadap Volume Impor.

$H_a : \alpha_2 > 0$  Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara PDB Riil Dalam Negeri terhadap Volume Impor.

4) Untuk variabel *Real Exchange Rates* (RER) terhadap volume impor

$H_0 : \beta_2 = 0$  Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara *Real Exchange Rates* terhadap Volume Impor.

$H_a : \beta_2 < 0$  Terdapat pengaruh yang negatif dan signifikan antara *Real Exchange Rates* terhadap Volume Impor.

Kriteria pengujiannya yaitu sebagai berikut:

1. Jika  $t_{\text{statistik}} > t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  ditolak. variabel independen berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika  $t_{\text{statistik}} < t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  diterima. variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

### 3.3.4.2 Uji F-Statistik

Uji F atau uji simultan menjadi uji yang digunakan dalam persamaan model regresi untuk mengetahui pengaruh seluruh variabel independen dalam sebuah penelitian secara bersama-sama terhadap variabel dependennya. Hipotesis dalam pengujian ini yaitu:

#### 1) Model Ekspor

- $H_0 : \alpha_1 = \alpha_2 = 0$  (tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel PDB riil luar negeri dan *real exchange rates* secara bersama – sama terhadap ekspor Indonesia secara bilateral).
- $H_0$  : paling tidak satu dari  $\alpha_i \neq 0$  (terdapat pengaruh yang signifikan antara PDB riil luar negeri dan *real exchange rates* secara bersama – sama terhadap ekspor Indonesia secara bilateral).

#### 2) Model Impor

- $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$  (tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara PDB riil dalam negeri dan *real exchange rates* secara bersama – sama terhadap impor Indonesia secara bilateral).
- $H_0$  : paling tidak satu dari  $\beta_i \neq 0$  (terdapat pengaruh yang signifikan antara PDB riil dalam negeri dan *real exchange rates* secara bersama – sama terhadap impor Indonesia secara bilateral).

Kriteria pengujiannya yaitu sebagai berikut.

1. Jika  $F_{\text{-statistik}} > F_{\text{-tabel}}$  maka  $H_0$  ditolak. Variabel independen terhadap variabel dependennya berpengaruh signifikan secara bersama-sama.
2. Jika  $F_{\text{-statistik}} < F_{\text{-tabel}}$  maka  $H_0$  diterima. Variabel independen terhadap variabel dependennya tidak berpengaruh signifikan secara bersama-sama.

### 3.3.5 Model Regresi

Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat maka penelitian ini menggunakan metode *Ordinary Least Squares* (OLS) yang ditujukan untuk menganalisis pembuktian *Marshall-Lerner Condition* terkait terjadinya atau tidak terjadinya dalam neraca perdagangan Indonesia bilateral dengan masing-

maing lima negara dagang terbesar Indonesia. Model permintaan ekspor dan impor yaitu sebagai berikut:

$$\Delta \ln X_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta \ln Y_{ft} + \alpha_2 \Delta \ln RER_t + \varepsilon_t \quad (2.6)$$

$$\Delta \ln M_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln Y_{dt} + \beta_2 \Delta \ln RER_t + \varepsilon_t \quad (2.7)$$

Keterangan :

$\alpha_0$	: Konstanta Regresi Permintaan Ekspor
$\alpha_1, \alpha_2$	: Koefisien Regresi Permintaan Ekspor
$\beta_0$	: Konstanta Regresi Permintaan Impor
$\beta_1, \beta_2$	: Koefisien Regresi Permintaan Impor
X	: Volume Ekspor
M	: Volume Impor
$Y_d$	: PDB Riil Domestik
$Y_f$	: PDB Riil Luar Negeri
RER	: <i>Real Exchange Rates</i>
$\varepsilon$	: <i>Error Term</i>
t	: Periode

### 3.3.6 Estimasi VAR

Dalam VAR, Model diestimasi menggunakan metode VAR biasa (*unrestricted VAR*) jika data dari uji stasioner yang dimana stasioner pada derajat yang sama (pada tingkat level) dan terkointegrasi; jika tidak, modelnya adalah VECM (*restricted VAR*). Meskipun demikian, VAR terdiferensi digunakan untuk mengestimasi model ketika data stasioner pada diferensi dan tidak terkointegrasi.

Untuk menentukan ada tidaknya fenomena *J-Curve* pada neraca perdagangan bilateral Indonesia dengan masing-masing lima mitra dagang terbesar Indonesia, penelitian ini menggunakan model regresi dalam bentuk VAR yang dimana akan menjadi landasan untuk menghasilkan *impulse response function* dengan menggunakan model yaitu sebagai berikut:

$$TB = \beta_0 + \beta_1 RER + \varepsilon \quad (2.8)$$

Keterangan;

$\beta_0$	: Konstanta Regresi
$\beta_1$	: Koefisien Regresi
TB	: Neraca Perdagangan
$\varepsilon$	: <i>Error Term</i>

Untuk mengestimasi model VAR diperlukan panjang lag untuk melihat keterkaitan suatu variabel dengan variabel lainnya. Panjang lag yang digunakan pada penelitian ini dalam melakukan estimasi model VAR adalah menggunakan suatu kriteria yaitu *Akaike Information Criterion* (AIC), yaitu dengan memilih hasil estimasi dengan nilai AIC yang paling kecil. Panjang lag model VAR yang dipilih adalah panjang lag yang mempunyai nilai AIC minimum (Gujarati, 2009). Kriteria AIC dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\ln AIC = \frac{2k}{n} + \ln\left(\frac{SSR}{n}\right) \quad (2.9)$$

Keterangan:

SSR	: Jumlah Residual Kuadrat ( <i>Sum Of Squared Residual</i> )
k	: Jumlah Variabel Parameter Estimasi
n	: Jumlah Observasi

### 3.3.7 *Impulse Response Function* (IRF)

*Impulse response function* digunakan untuk menentukan berapa lama dampak guncangan (*shock*) dari satu variabel terhadap variabel lain sebelum pengaruhnya menghilang atau kembali ke titik ekuilibrium. *Impulse response function* mewakili tingkat guncangan (*shock*) satu variabel terhadap variabel lain selama periode waktu tertentu.

Dalam penelitian ini, penggunaan IRF bertujuan untuk mengestimasi fenomena J-Curve pada masing-masing mitra dagang terbesar Indonesia. *impulse response*

*function* yang dimana akan menunjukkan bagaimana respon dari neraca perdagangan akibat adanya perubahan *Real Exchange Rates* (RER).

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berikut hasil analisis dan pembahasan yang dijelaskan dalam penelitian yaitu sebagai berikut:

- 1) Hasil analisis pengaruh variabel PDB riil luar negeri terhadap ekspor Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia dalam penjelasan yaitu sebagai berikut:
  - PDB riil China berpengaruh positif signifikan pada ekspor Indonesia – China.
  - PDB riil Jepang berpengaruh positif signifikan terhadap ekspor Indonesia – Jepang.
  - PDB riil AS berpengaruh positif signifikan terhadap ekspor Indonesia – AS.
  - PDB riil Uni Eropa tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor Indonesia – Uni Eropa.
  - PDB riil Singapura tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor Indonesia – Singapura.
- 2) Hasil analisis pengaruh variabel *real exchange rates* rupiah terhadap ekspor Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia dalam penjelasan yaitu sebagai berikut:
  - *Real exchange rates* rupiah terhadap yuan berpengaruh positif signifikan pada ekspor Indonesia – China.
  - *Real exchange rates* rupiah terhadap yen tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor Indonesia – Jepang.
  - *Real exchange rates* rupiah terhadap dolar AS tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor Indonesia – AS.

- *Real exchange rates* rupiah terhadap euro tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor Indonesia – Uni Eropa.
  - *Real exchange rates* rupiah terhadap dolar Singapura tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor Indonesia – Singapura.
- 3) Hasil analisis pengaruh variabel PDB riil dalam negeri terhadap impor Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia dalam penjelasan yaitu sebagai berikut:
- PDB riil Indonesia berpengaruh positif signifikan pada impor Indonesia – China.
  - PDB riil Indonesia berpengaruh positif signifikan terhadap impor Indonesia – Jepang.
  - PDB riil Indonesia berpengaruh positif signifikan terhadap impor Indonesia – AS.
  - PDB riil Indonesia berpengaruh positif signifikan terhadap impor Indonesia – Uni Eropa.
  - PDB riil Indonesia tidak berpengaruh signifikan terhadap ekspor Indonesia – Singapura.
- 4) Hasil analisis pengaruh variabel *real exchange rates* rupiah terhadap impor Indonesia secara bilateral dengan lima mitra dagang terbesar Indonesia dalam penjelasan yaitu sebagai berikut:
- *Real exchange rates* rupiah terhadap yuan berpengaruh negatif signifikan pada impor Indonesia – China.
  - *Real exchange rates* rupiah terhadap yen berpengaruh negatif signifikan terhadap impor Indonesia – Jepang.
  - *Real exchange rates* rupiah terhadap dolar AS tidak berpengaruh signifikan terhadap impor Indonesia – AS.
  - *Real exchange rates* rupiah terhadap euro tidak berpengaruh signifikan terhadap impor Indonesia – Uni Eropa.
  - *Real exchange rates* rupiah terhadap dolar Singapura tidak berpengaruh signifikan terhadap impor Indonesia – Singapura.

- 5) Hasil analisis *Marshall-Lerner Condition* diperoleh bahwa *Marshall-Lerner Condition* hanya terpenuhi pada Indonesia secara bilateral dengan China . Sedangkan untuk keempat mitra dagang lainnya (Jepang, AS, Uni Eropa dan Singapura), tidak memiliki kepastian apakah *Marshall-Lerner Condition* terpenuhi atau tidak.
- 6) Hasil analisis fenomena *J-Curve* diperoleh bahwa fenomena *J-Curve* terjadi pada Indonesia secara bilateral dengan China dan AS. Sedangkan fenomena *J-Curve* tidak terjadi pada Indonesia secara bilateral dengan Jepang, Uni Eropa dan Singapura.

## 5.2 Saran

Berikut saran – saran yang peneliti berikan setelah menganalisis penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Karena perusahaan ekspor Indonesia sangat bergantung pada bahan baku impor, meningkatkan pasokan bahan baku asli merupakan cara terbaik untuk meningkatkan efisiensi produksi. Selain itu, perlu adanya langkah pemerintah yang dapat menjaga nilai tukar rupiah tetap stabil, sehingga pengusaha dapat membeli bahan baku dengan harga murah dan menstabilkan harga jual produk. Supaya industri ekspor semakin meningkat maka perlu diversifikasi industri ekspor yaitu penganekaragaman jenis dan barang ekspor yang diolah dari bahan baku ke barang jadi. Diversifikasi ekspor perlu dilakukan dalam meningkatkan nilai tambah barang ekspor sehingga dapat meningkatkan keseimbangan neraca perdagangan dari hasil perdagangan ekspor yang meningkat. Untuk mengembangkan usaha ekspor, perlu dilakukan diversifikasi yaitu jenis barang ekspor yang diolah dari bahan mentah hingga barang jadi. Diversifikasi ekspor diperlukan untuk meningkatkan nilai tambah komoditas ekspor, sehingga akan memperbaiki neraca perdagangan sebagai dampak peningkatan perdagangan ekspor.
- 2) Pada penelitian selanjutnya diharapkan dalam menganalisis *Marshall-Lerner Condition* dan fenomena *J-Curve* direkomendasikan untuk

menggunakan data ekspor dan impor menurut komoditas supaya memperoleh hasil penelitian yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Acemoğlu, D., J. List, and D. Laibson. 2009. *Macroeconomics*. Jakarta: Erlangga.
- Afrinaldi. 2006. “Penerapan Uang Dinar Dalam Perdagangan Internasional Dan Pengaruhnya Terhadap Sistem Moneter Indonesia.” Skripsi Pada Sekolah Tinggi Ekonomi Islam Tazkia, Bogor.
- Allais, Maurice, Bela Balassa et al. 2023. “International Trade.” Retrieved (<https://www.britannica.com/money/topic/international-trade>).
- Amalia, Siti Rifatul. 2018. “Impor Hasil Pertanian Pada Masa Demokrasi Terpimpin.” 6(2).
- Appleyard, D. R., and A. J. F. .. JR. 2014. *International Economics*. 8th ed. New York: McGraw-Hill/Irwin.
- Ardianti, A. M. Y. Dewa, Swara, and Y. Wayan. 2018. “Pengaruh Ekspor Neto, Kurs, Pdb Dan Utang Luar Negeri Terhadap Cadangan Devisa Indonesia 1997-2016.” E-Journal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana 7(1):1199–1227.
- Ashraf, M. A., and H. R. Joarder. 2009. “Factors Affecting Volatility of Bangladesh Trade Deficit: An Econometric Analysis.” *ABAC Journal* 29.
- Badan Pusat Statistik. 2011. Laporan Perekonomian Indonesia Tahun 2010. <https://www.bps.go.id/>. Diakses pada tanggal 15 Agustus 2024.
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia Ekspor 2013*. <https://www.bps.go.id/id/publication/2014/06/26/9dc139438fb815a71497cf67/statistik-perdagangan-luar-negeri-indonesia-ekspor-2013-jilid-i.html>. Diakses pada tanggal 15 Juni 2024.

Badan Pusat Statistik. 2015. *Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia Ekspor 2014*.

<https://www.bps.go.id/id/publication/2015/06/29/d1a5b9e91f2b7f1ff5c03615/statistik-perdagangan-luar-negeri-indonesia-ekspor-2014--jilid-i.html>.

Diakses pada tanggal 15 Juni 2024.

Badan Pusat Statistik. 2016. *Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia Ekspor 2015*.

<https://www.bps.go.id/id/publication/2016/05/04/de8bd2ddfcfd7671ce3daa7d/statistik-perdagangan-luar-negeri-indonesia-ekspor-2015--jilid-i.html>.

Diakses pada tanggal 15 Juni 2024.

Badan Pusat Statistik. 2017. *Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia Ekspor 2016*.

<https://www.bps.go.id/id/publication/2017/06/06/3820bc9e0a03e86abd8d04d3/statistik-perdagangan-luar-negeri-indonesia-ekspor--2016--jilid-i.html>.

Diakses pada tanggal 15 Juni 2024.

Badan Pusat Statistik. 2018. *Laporan Neraca Perdagangan Juli 2018*.

<https://www.bps.go.id/>. Diakses pada tanggal 15 Agustus 2023.

Badan Pusat Statistik. 2018. *Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia Ekspor 2017*.

<https://www.bps.go.id/id/publication/2018/06/04/2d27d1def4bf1f86c92ebbd7/statistik-perdagangan-luar-negeri-indonesia-ekspor--2017--jilid-i.html>.

Diakses pada tanggal 15 Juni 2024.

Badan Pusat Statistik. 2019. *Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia Ekspor 2018*.

<https://www.bps.go.id/id/publication/2019/07/05/17703cb88c5ef84820141f9f/statistik-perdagangan-luar-negeri-indonesia-ekspor--2018--jilid-i.html>.

Diakses pada tanggal 15 Juni 2024.

Badan Pusat Statistik. 2020. *Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia Ekspor 2019*.

<https://www.bps.go.id/id/publication/2020/07/06/1fc0f62538843b51c2df2c7>

9/statistik-perdagangan-luar-negeri-indonesia-ekspor--2019--jilid-i.html.

Diakses pada tanggal 15 Juni 2024.

Badan Pusat Statistik. 2021. *Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia Ekspor 2020*.

<https://www.bps.go.id/id/publication/2021/07/06/bdae29cceed062aef4a6d148/statistik-perdagangan-luar-negeri-indonesia-ekspor-2020--jilid-i.html>.

Diakses pada tanggal 15 Juni 2024.

Badan Pusat Statistik. 2022. *Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia Ekspor 2021*.

<https://www.bps.go.id/publication/2022/07/06/d3580f9e1b55a44b265d5ad8/statistik-perdagangan-luar-negeri-indonesia-ekspor-2021--jilid-i.html>.

Diakses pada tanggal 15 Juni 2024.

Badan Pusat Statistik. 2023. *Indeks Harga Perdagangan Internasional*.

<https://www.bps.go.id/indicator/20/1722/1/indeks-harga-perdagangan-internasional-ihpi-2010-100.html>. Diakses pada tanggal 5 Agustus 2023.

Badan Pusat Statistik. 2023. *Nilai Impor*.

<https://www.bps.go.id/indicator/8/497/1/nilai-impor.html>. Diakses pada tanggal 5 Agustus 2023.

Badan Pusat Statistik. 2023. *Produk Domestik Bruto (PDB)*.

<https://www.bps.go.id/subject/11/produk-domestik-bruto--lapangan-usaha.html>. Diakses pada tanggal 5 Agustus 2023.

Badan Pusat Statistik. 2023. *Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia Ekspor 2022*.

<https://www.bps.go.id/id/publication/2023/07/07/f6ea774181ca7b3fd0b1540e/statistik-perdagangan-luar-negeri-indonesia-ekspor-2022-jilid-i.html>.

Diakses pada tanggal 15 Juni 2024.

Badan Pusat Statistik. 2023. *Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia Impor 2022*.

<https://www.bps.go.id/id/publication/2023/06/14/c59944681f88800a968f96b0/statistik-perdagangan-luar-negeri-indonesia-impor-2022-jilid-i.html>.

Diakses pada tanggal 15 Juni 2024.

- Bank Indonesia. 2022. “*SURPLUS NERACA PERDAGANGAN BERLANJUT.*”  
[https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp\\_2434422.aspx](https://www.bi.go.id/id/publikasi/ruang-media/news-release/Pages/sp_2434422.aspx). Diakses pada tanggal 15 April 2024
- Benny, Jimmy. 2013. “Pengaruhnya, Impor Dan, Ekspor Pengaruhnya, Impor Posisi, Terhadap Devisa, Cadangan Benny, Jimmy Ekonomi, Fakultas Pembangunan, Jurusan Ekonomi.” *Jurnal EMBA : Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi* 1(4):1406–15.
- Berate, I. .. K. O. 2014. *Panduan Praktis Ekspor Impor*. Jakarta: Raih Asa Sukses.
- Castellani, D., F. Serti, and C. Tomasi. 2010. “Firms in International Trade: Importers’ and Exporters’ Heterogeneity in Italian Manufacturing Industry.” *World Economy* 33(3):424–57. doi: 10.1111/j.1467-9701.2010.01262.x.
- Diah, Dini. 2023. “4 Dampak UU Anti Deforestasi Uni Eropa Bagi Indonesia, Dari Sawit Hingga Indonesia.” *Koran Tempo*.  
 (<https://koran.tempo.co/read/ekonomi-dan-bisnis/482214/4-dampak-uu-anti-deforestasi-uni-eropa-bagi-indonesia-dari-sawit-hingga-kopi>). Diakses pada tanggal 25 Juni 2024.
- Duasa, J. 2007. “Determinants of Malaysia Trade Balance: An ARDL Bound Testing Approach.” *Jarita Duasa* 28(3):21–40.
- Erinda, Aristo. 2011. “Pengaruh Volatilitas Nilai Tukar Terhadap Ekspor Dan Impor Indonesia Dengan Cina.” *Gadjah Mada International Journal of Business*.
- Falk, M. 2008. “Determinants of The Trade Balance in Industrialized Countries.” *FIW-Research Reports, No. 013*.
- Febrianty, F., Revida, J. Simarmata, A. R. Suleman, A. Hasibuan, S. Purba, M. Butarbutar, and S. Saputra. 2020. *Manajemen Perubahan Perusahaan Di Era Transformasi Digital*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Ghozali, Imam. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*.

Semarang: Badan Penerbit UNDIP.

- Ginting, A. M. 2014. “Perkembangan Neraca Perdagangan Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya.” *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan* 8(1):51–72. doi: 10.30908/bilp.v8i1.85.
- Gnangnon, S. K. 2018. “Multilateral Trade Liberalization and Economic Growth.” *Journal of Economic Integration* 33(2):1261–1301. doi: 10.11130/jei.2018.33.2.1261.
- Gujarati, D. N. 2009. *Dasar-Dasar Ekonometrika Edisi 5 Terjemahan*. 5th ed. Jakarta: Penerbit Salemba Empat.
- Hapsari, A. T., and A. S. Kurnia. 2018. “Fenomena Kurva J Pada Neraca Perdagangan Indonesia Dengan Enam Negara Mitra Dagang Utama.” *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan* 1(2):10. doi: 10.14710/jdep.1.2.10-27.
- HarWai-Mun, L. Teck-Heang, C. Kah-Mun, and GohHuei-Shan. 2014. “Validity of Marshal Lerner Hypothesis: An Empirical Study on Malaysia-United States Trade Balance.” *Asian Research Journal of Business Management* 1(3).
- Husman, J. A. 2005. “PENGARUH NILAI TUKAR RIIL TERHADAP NERACA PERDAGANGAN BILATERAL INDONESIA: Kondisi Marshall-Lerner Dan Fenomena J-Curve.” *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan* 8(3).
- International Monetary Fund. 2023. “Export and Imports by Areas and Countries.” *Direction of Trade Statistics*. Diakses pada tanggal 15 Agustus 2023.
- International Monetary Fund. 2023. *International Financial Statistics (IFS) (April 2023)*. Diakses pada tanggal 15 Agustus 2023.
- Ishtiaq, N., H. M. Qasim, and A. A. Dar. 2016. “Testing the Marshall-Lerner Condition and the J-Curve Phenomenon for Pakistan: Some New Insights.” *International Journal of Economics and Empirical Research* 4(6):307–19.

- Kanitpong, T. 2016. "Thailand-Asean Commodity Trade : Evidence of J-Curve." *International Journal of Management and Applied Science* (9):78–81.
- Kennedy, O. 2013. "Kenya's Foreign Trade Balance An Emperical Investigation." *European Scientific Journal*. 19.
- Kelly, R. C. 2023. "Jenis Barang Konsumsi Yang Menunjukkan Elastisitas Harga Permintaan." *Investopedia*. Retrieved ([https://www-investopedia-com.translate.google/ask/answers/012615/what-types-consumer-goods-demonstrate-price-elasticity-demand.asp?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=id&\\_x\\_tr\\_hl=id&\\_x\\_tr\\_pto=sge#:~:text=Ketersediaan Pengganti yang Kompetitif&text=Barang yang lebih mahal](https://www-investopedia-com.translate.google/ask/answers/012615/what-types-consumer-goods-demonstrate-price-elasticity-demand.asp?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=sge#:~:text=Ketersediaan Pengganti yang Kompetitif&text=Barang yang lebih mahal)).
- Khan, M. Z. S., and M. I. Hossain. 2010. "A Model of Bilateral Trade Balace. Extention and Empirical Tests. Economic Analysis and Policy." *Economic Analysis and Policy* 40(3).
- Krishariato, J., and D. Hartono. 2007. *Kajian Hubungan Antara Pertumbuhan Ekonomi, Perdagangan Internasional, Dan Foreign Direct Investment*. Depok: Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Vol. 3.
- Krugman, P., M. Obstfeld, and M. J. Melitz. 2018. *International Economics: Theory and Policy*. 11th ed. Pearson Education.
- Krugman, P. R. 2000. "Technology, Trade and Factor Prices." *Journal of International Economics* 50(1):51–71.
- Laksono, Roosaleh, and Acep Edison. 2020. "Analysis of the Effect of Real Exchange Rate on Trading Balance Case Study of Indonesia-Japan Bilateral Trade Relations (MLR and J-Curve Conditions)." *Solid State Technology* 63(3):2735–47.
- Mankiw, N. G. 2009. *Macroeconomics*. 5th ed. New York: Worth Publisher.
- Mankiw, N. G. 2015. *Principles of Economics*. 7th ed. Stamford: Cengage Learning.

- Nopirin. 2017. *Ekonomi Internasional*. 3rd ed. Yogyakarta: BPFE.
- Nurhidayat, Ucu Juan. 2018. "Dominasi Ekonomi Jepang Terhadap Indonesia Dalam Perdagangan Elektronik Indonesia." *Global Insight Journal* 03(02):35–55.
- Ogbonna, B. C. 2018. "Marshall-Lerner Condition and J Curve Phenomenon : Evidence from Nigeria Marshal." *IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)* 23(12):74–84. doi: 10.9790/0837-2312037784.
- Osei-Gyebi, S. 2021. "How Exchange Rate Changes Affect Trade Balance in Ghana Journal of Economics and Financial Analysis." *Journal Homepage: Ojs.Tripaledu.Com/Jefa S. Osei-Gyebi / JEFA* 5(2):43–62. doi: 10.1991/jefa.v5i2.a45.
- Parkin, M. 2017. *Ekonomi (Buku 1: Mikro)*. 11th ed. Jakarta: Salemba Empat.
- Purnamawati, A., and S. Fatmawati. 2013. "*Dasar - Dasar Ekspor Impor.*" Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Putri, N. H., and S. Arka. 2017. "Analisis Pengaruh PDB Dan Kurs Dollar Amerika Terhadap Neraca Perdagangan Melalui Foreign Direct Invetment Di Indonesia Tahun 1996-2005." *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana* 6(9):1802–35.
- Putri, R., S. Widiesty, and A. D. Wicaksono. 2022. "Penyelesaian Sengketa Pemberhentian Ekspor Nikel Indonesia Ke Uni Eropa Oleh World Trade Organization." *Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial Dan Humaniora (e-Journal)* 27(1):46. doi: 10.26418/proyeksi.v27i1.2895.
- R., Sherly W., T. S. Putro, and A. Mayes. 2014. "Pengaruh Produk Domestik Bruto, Inflasi Dan Capital Account Terhadap Nilai Tukar Rupiah Atas Dollar Amerika Serikat Periode Tahun 2001-2014." *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Riau* 2(2):1–10.
- Ragimun, Ragimun, Rudi Handoko, Imran Rosjadi, Mutaqin Mutaqin, and Akhmad Yasin. 2022. "Kinerja Perdagangan Indonesia-Singapura Dan Malaysia." *Jurnal Perspektif Bea Dan Cukai* 6(1):28–45. doi: 10.31092/jpbc.v6i1.1540.

- Ramana, F. 2022. "Marshall-Lerner Condition Pada Perdagangan Indonesia-Tiongkok." *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan* 16(1):59–78.
- Ray, S. 2012. "An Analysis of Determinants of Balance of Trade in India." *Research Journal of Finance and Accounting* 3.
- Ricci, L. A., G. M. Milesi-Ferretti, and J. Lee. 2008. "Real Exchange Rates and Fundamentals: A Cross-Country Perspective." *Journal of Money, Credit and Banking* 45(5):845–65.
- Rinaldy, E., D. Ikhlas, A. Utama, and S. Hastuti. 2018. *Perdagangan Internasional*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sabila, Alana. 2018. "Fenomena Kurva J Pada Fluktuasi Nilai Tukar Di Neraca Perdagangan Bilateral Indonesia." Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.
- Salam, A. R. 2011. "The Economic Impact of ASEAN China FTA to Electronic Products Indonesia." 207–20.
- Salvatore, D. 2014. *Ekonomi Internasional*. Jakarta : Salemba Empat.
- Sarlita, S. R. 2019. "Nilai Tukar Dan Trade Balance Indonesia (Implementasi Teori Marshall-Lerner Dan Fenomena J-Curve)." Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Lampung.
- Schumacher, Reinhard. 2013. "Deconstructing the Theory of Comparative Advantage." *World Economic Review* 2:83–105.
- Siklar, I., and M. Celik Kecili. 2018. "Estimation of the Marshall-Lerner Condition and J Curve Dynamics for Turkey." *International Journal of Economics and Financial Research* ISSN 4(5):125–30.
- Siswaningsih, D. 2016. Kinerja Ekspor Indonesia 2016. In *Warta Ekspor* (Desember 2).
- Smith, A. 2007. *An Inquiry Into The Nature and Causes of The Wealth of Nations*. edited by S. M. Soares. MetaLibri Digital Library.
- Sugiartiningsih. 2022. "Pengaruh Nilai Tukar Rupiah Dan Bath Terhadap Dolar

Serta Suku Bunga Indonesia Terhadap Nilai Ekspor Indonesia Ke Thailand Periode 2000-2019.” *WELFARE Jurnal Ilmu Ekonomi* 2(2):109–21. doi: 10.37058/wlfr.v2i2.3629.

- Supriadi, E. 2021. *Ekspor Impor Perdagangan Internasional (Ekspor-Impor), Masalah-Masalah Di Dalam Kegiatan (Ekspor-Impor), Para Pihak Yang Terlibat Dalam Kegiatan Ekspor-Impor, Metode Pembayaran Dalam Perdagangan Internasional (Ekspor-Impor) Dan Incoterms*. Yogyakarta. Deepublish
- Suryanto, S., and P. S. Kurniati. 2022. “Analisis Perdagangan Internasional Indonesia Dan Faktor-Faktor Yang Memengaruhinya.” *Intermestic: Journal of International Studies* 7(1):104. doi: 10.24198/intermestic.v7n1.6.
- Suselo, S. L., H. D. Sihaloho, and Tarsidin. 2008. “Pengaruh Volatilitas Nilai Tukar Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia.” *Buletin Ekonomi Moneter Dan Perbankan*.
- Susilo, A. 2013. *Panduan Pintar Ekspor-Impor*. Jakarta: Trans Media Pustaka.
- Tampubolon, J. 2020. *Perdagangan Dan Bisnis Internasional: Teori Dan Analisis Empiris*. Yogyakarta: Deepublish.
- Tomoiaga, E., and M. I. P. Silaghi. 2022. “Testing the Marshall-Lerner Condition for Romania.” *Theoretical and Applied Economics* 22(1):39–48.
- Tze-Haw, C., and H. Chee-Wooi. 2010. “China-Malaysia’s Trading and Exchange Rate: Complementary or Conflicting Features?” *Munich Personal RePEc Archive*.
- Undang-Undang (UU) Nomor 17 Tahun 2006 tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1995 tentang Kepabeanan. 2006. “Undang-Undang (UU) Nomor 17 Tahun 2006 Tentang Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1995 Tentang Kepabeanan.” 1–109.
- Wibowo, S. 2021. *Analisis Pengaruh Nilai Tukar, Inflasi, Suku Bunga, Dan PDB Terhadap Neraca Perdagangan Indonesia*.
- Widarjono, Agus. 2018. *Ekonometrika : Pengantar Dan Aplikasinya Disertai Panduan Eviews*. 5th ed. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

- Wijaya, E. 2020. “Analisa Perdagangan Bilateral Indonesia Dengan Pendekatan Marshall Lerner Condition Dan Fenomena J Curve.” *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan* 3(3):187–201. doi: 10.14710/jdep.3.3.187-201.
- Yenipazarlı, A., and S. Güneş. 2012. “The Bilateral J Curve: Turkey Versus EU 27.” *EBES Euroasia and Business Society Conference*.
- Zahroh, Fatimatuz, Z. Zainuri, and Rafael Purতোমো. 2019. “Pengaruh Volatilitas Nilai Tukar Terhadap Volume Perdagangan Internasional Di ASEAN-3.” *E-Journal Ekonomi Bisnis Dan Akuntansi* 6(1):28. doi: 10.19184/ejeba.v6i1.11071.
- , “Perekonomian Industri Uni Eropa.” Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Medan Area.  
(<https://ekonomi.uma.ac.id/2023/07/13/perekonomian-industri-uni-eropa/#>).  
Diakses pada tanggal 25 Juni 2024.