NILAI TUKAR DAN *TRADE BALANCE* INDONESIA
(Implementasi Teori Marshall-Lerner dan Fenomena *J-curve*)

(Skripsi)

Oleh

Shaula Rizky Sarlita

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDARLAMPUNG
2019

ABSTRACT

EXCHANGE RATE AND TRADE BALANCE INDONESIA (THE IMPLEMENTATION OF THE MARSHALL-LERNER'S THEORIES AND THE J-CURVE PHENOMENON)

By

SHAULA RIZKY SARLITA

This research aims to analyze the influence of the exchange rate against the trade balance and to analyze whether the fluctuations in exchange rates will affect the performance of the trade balance in Indonesia. This research uses data time series quarterly case study countries in the span of 17 years on three major trading partners, namely Japan, United States (USA) and China with the method of Vector Error Correction models (VECM). The results showed that (i) in the short term and the long term, the real effective exchange rate (REER) connect the positive and significant bilateral trade balance against Indonesia by Japan and China. Whereas, REER associated negative and significant bilateral trade balance against Indonesia with the United States in the long run. (ii) the Marshall-Lerner Condition occurs on bilateral trade balance with Indonesia Japan, United States and China. Whereas, the J-curve phenomenon is only visible on Indonesia's trade balance with Amerika Serikat.

Keywords: Exchange rate, J-curve, Marshall-Lerner, REER, Trade balance

ABSTRAK

NILAI TUKAR DAN *TRADE BALANCE* INDONESIA
(Implementasi Teori Marshall-Lerner dan Fenomena *J-Curve)*

Oleh

SHAULA RIZKY SARLITA

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh nilai tukar terhadap *trade balance* dan untuk menganalisa apakah fluktuasi nilai tukar akan mempengaruhi kinerja *trade balance* di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data *time series* triwulan studi kasus negara pada kurun waktu 17 tahun pada tiga mitra dagang utama, yaitu Jepang, Amerika Serikat (AS) dan China dengan metode *Vector Error Correction Model* (VECM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa (i) pada jangka pendek dan jangka panjang, nilai tukar riil efektif (REER) berhubungan positif dan signifikan terhadap *trade balance* Indonesia bilateral dengan Jepang dan China. Sedangkan, REER berhubungan negatif dan signifikan terhadap *trade balance* Indonesia bilateral dengan Amerika Serikat pada jangka panjang. (ii) Kondisi Marshall-Lerner terjadi pada *trade balance* bilateral Indonesia dengan Jepang, Amerika Serikat dan China. Sedangkan, fenomena *J-curve* hanya terlihat pada *trade balance* Indonesia dengan Amerika Serikat.

Kata kunci: *J-curve*, Marshall-Lerner, Nilai tukar, REER, *Trade balance*

NILAI TUKAR DAN *TRADE BALANCE* INDONESIA
(Implementasi Teori Marshall-Lerner dan Fenomena *J-curve*)

Oleh

Shaula Rizky Sarlita

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar
SARJANA EKONOMI

Pada

Jurusan Ekonomi Pembangunan
Fakultas Ekonomi Universitas Lampung

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDARLAMPUNG
2019

Judul Skripsi : **NILAI TUKAR DAN *TRADE BALANCE* INDONESIA (Implementasi Teori Marshall-Lerner dan Fenomena *J-Curve*)**

Nama Mahasiswa : Shaula Rizky Sarlita

No. Pokok Mahasiswa : **1511021017**

Jurusan : Ekonomi Pembangunan

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Nurbetty Herlina S, S.E., M.Si.
NIP 19801004 200604 2 003

2. Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan

Dr. Nairobi, S.E., M.Si.
NIP 19660621 199003 1 003

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

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

Penguji I : **Irma Febriana MK, S.E., M.Si.** .....

Penguji II : **Dr. Marselina, S.E., M.P.M.** .....

2. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Prof. Dr. H. Satria Bangsawan, S.E., M.Si.
NIP 19610904 198703 1 011

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **28 Februari 2019**

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah 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, 15 Februari 2019
Penulis

METERAI TEMPEL
9D9E9AFF511259832
6000
ENAM RIBU RUPIAH

SHAULA RIZKY SARLITA

RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Bandar Lampung pada tanggal 28 Oktober 1997 sebagai anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Musardin, M.M. dan Ibu Dra. Yulianti. Penulis memulai pendidikanya pada tahun 2002 di TK Sari Teladan kelurahan Beringin Raya, kecamatan Kemiling, BandarLampung, kemudian pada tahun 2003 Penulis melanjutkan pendidikannya di SD Al-Kautsar Bandar Lampung. Pada tahun 2009 Penulis melanjutkan pendidikannya di SMP Negeri 4 Bandar Lampung yang diselesaikan pada tahun 2012, pada tahun yang sama Penulis melanjutkan pendidikannya di SMA Negeri 9 Bandar Lampung yang diselesaikan pada tahun 2015.

Pada tahun 2015 Penulis diterima di jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung melalui jalur SNMPTN Undangan. Selama menjadi mahasiswi penulis pernah menjadi Brigadir Muda BEM FEB Unila periode 2015/2016, anggota aktif Himepa (Himpunan Mahasiswa Ekonomi Pembangunan) periode 2015/2016, anggota aktif KSPM (Kelompok Studi Pasar Modal) periode 2015/2016, sekretaris bidang III KSPM periode 2016/2017, serta Bendahara Eksekutif BEM FEB Unila periode 2018.

MOTTO

Bersyukurlah apapun yang kamu dapatkan, bekerja keraslah sampai kamu dapat kesuksesaan

(Shaula Rizky Sarlita)

Bila kamu tak tahan penatnya belajar, maka kamu akan menanggung perihnya kebodohan

(Imam Syafi'i)

Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan

(QS Al Insyirah 5 – 6)

PERSEMBAHAN

Di atas segalanya ucap syukur kepada ALLAH SWT

Kupersembahkan Skripsi ini kepada :

Ibu atas setiap pengorbanan baik moril maupun materil, kasih sayang yang tidak terhingga, serta sujud dan doanya yang selalu diucapkan demi keberhasilanku

Ayah yang menjadi alasan dan motivasiku untuk segera menyelesaikan pendidikanku dan menjadi manusia yang berhasil

Saudaraku yang selalu memberikan dukungan baik secara moril maupun materil serta mendoakan keberhasilanku

Teman dan sahabat-sahabat tersayang.

Almamater tercinta, Jurusan Ekonomi Pembangunan

Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Universitas Lampung.

SANWANCANA

Bismillahirrohmanirrohim. Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji syukur Penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis di Universitas Lampung. Pada kesempatan ini. Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan dan bantuan dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Dengan kerendahan hati sebagai wujud rasa hormat serta terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Ibu Nurbetty Herlina Sitorus, S.E., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, pengarahan, dan sarannya kepada Penulis hingga akhir proses penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Satria Bangsawan, S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Nairobi, S.E., M.Si. selaku Ketua Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
4. Ibu Emi Maimunah, S.E., M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

5. Ibu Irma Febriana MK, S.E., M.Si. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji skripsi Penulis sehingga menjadi skripsi yang lebih baik.
6. Ibu Dr. Marselina, S.E., M.Si. selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji skripsi Penulis sehingga menjadi skripsi yang lebih baik.
7. Bapak Muhidin Sirat, S.E., M.Si. selaku dosen Pembimbing Akademik.
8. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan ilmunya selama penulis menuntut ilmu di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.
9. Staff dan pegawai Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung yang telah membantu kelancaran proses penyelesaian skripsi ini.
10. Kedua orang tuaku, Ayahanda Musardin dan Ibunda Yulianti yang telah memberikan cinta dan kasih sayang, semangat, serta selalu berdoa untuk kebahagian dan kesuksesanku. Terimakasih atas segala yang Ayah dan Ibu berikan, semoga kelak Penulis akan membanggakan dan membahagiakan Ayah dan Ibu.
11. Kakak-kakakku, Vega Sarlita dan Muhamad Antares yang selalu memberikan keceriaan, tawa dan canda dalam kehidupanku. Semoga kelak kita dapat membanggakan kedua orang tua.
12. Presidium Badan Eksekutif Mahasiswa FEB Unila periode 2018, Cynthia, Nanda, Indri, Puja, Mauldan, Dimas, Erick, Enon, Jaya, Nara, Destria, Fitria, Ncek, Bari, Hana, Putri, Monika, Zelni, Hafiz, Mat Amin, Raffi, serta Brigmud BEM FEB terima kasih atas waktu, keceriaan, candatawa, suka duka, dukungan dan semangat tiada henti kepada penulis selama 1 tahun kepengurusan. Semoga kita selalu diberikan kesehatan dan kesuksesan kelak.

13. Presidium dan anggota aktif KSPM 2016 – 2017 terima kasih atas waktu, keceriaan, candatawa, suka duka, dukungan dan semangat tiada henti kepada penulis selama 3 tahun ini. Semoga kita selalu diberikan kesehatan dan kesuksesan kelak.
14. Teman-teman Ekonomi Pembangunan 2015 yang tidak dapat disebutkan satu persatu terima kasih atas kebersamaannya.
15. Teman-teman KKN Tanggamus Desa Sinar Petir Kak Arini, Titis, Wahyu, Kak Karina, Rocky dan Ahmad terima kasih atas kebersamaan dan pengalaman hidupnya selama 40 hari.
16. Kak Agus, Kak Intan, Kak Sofie dan Kak Fadli yang selalu mendukung dan memberikan tambahan-tambahan ilmu serta menjadi pioner dalam pertanyaan selama perkuliahan hingga skripsi.
17. Kak Adib Agusta yang selalu memberikan *deadline*, dukungan, motivasi, perhatian, keceriaan, canda dan tawanya.
18. Kakak dan adik tingkat EP angkatan 2012, 2013, 2014, 2016 dan 2017 yang tidak dapat disebutkan satu-persatu terima kasih atas dukungannya.
19. Pejuang monetersquad kelas Ekonomi Moneter EP'15 Rizka Malia, Zelni, Laura, Lisna, Nono, Chatrine, Axel, Dinda, Anisa, Agnes, Diah dan teman-teman lainnya yang tidak dapat disebutkan satu-satu terima kasih dukungan, pembelajaran, tawa, serta selalu berjuang mengerjakan tugas-tugas negara tak kenal waktu, terima kasih atas semuanya pengalaman serta dukungannya.
20. Kawan-kawan Angling Darma, Cynthia, Yanuarista, Ika, Indri, Suci, Rynaldi, Wafa, Naufal, Ridho, Hani, Kabel, Bunga, Gebi dan Agung yang selalu memberikan keceriaan, tawa dan canda dalam hidup selama 3 tahun ini.

21. Eca, Umbul, Jamet, Nabila, Bella, Ajeng, Coe, Dini, Nidya, terima kasih telah memberi kebahagian akan kebersamaan yang telah diberikan.
22. Komek Unila, Ganis, Jaya, Raffi, Dhana, Yohana, Mat Amin, Deka, Dwi, Dimas dan teman-teman lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih telah memberikan pengalaman, pelajaran berharga serta kebersamaannya.
23. Keluarga SMA N 9, terima kasih telah memberi pengalaman yang berarti dan selalu memberi dukungan sejauh ini.
24. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini baik secara moril maupun materil, terima kasih atas semua bantuan dan dukungannya.
25. Almamater tercinta, Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

Penulis berharap Allah SWT membalas kebaikan mereka yang telah membantu penyelesaian skripsi ini. Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi semoga skripsi yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi penulis selanjutnya.

Bandar Lampung, 15 Februari 2019
Penulis

Shaula Rizky Sarlita

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI ..... **i**

DAFTAR TABEL ..... **iv**

DAFTAR GAMBAR ..... **v**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **vi**

I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 11
C. Tujuan Penelitian 12
D. Manfaat Penelitian 12

II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS **14**
A. Kajian Pustaka 14
1. Perdagangan Internasional 14
a. Teori Keunggulan Absolut (*Absolute Advantage:* Adam Smith) 14
b. Teori Keunggulan Komparatif (*Comparative Advantage:* J.S Mill) 14
c. Faktor Proporsi (Model Heckscher Ohlin H-O) 15
2. *Trade Balance* 15
3. Nilai Tukar 16
a. Hukum Satu Harga 18
b. Teori Paritas Daya Beli 18
4. Produk Domestik Bruto (PDB) 19
5. Marshall-Lerner 20
6. *J-curve* 22
B. Penelitian Terdahulu 23
C. Kerangka Pemikiran 26
D. Hipotesis 27

III. METODE PENELITIAN 28
A. Jenis dan Sumber Data 28
B. Batasan Variabel Penelitian 29
1. *Trade balance* 29
2. Nilai tukar riil efektif (REER) 29
3. PDB riil 30
C. Metode Analisis Data 30
D. Model Penelitian 33
E. Tahapan Pembentukan Sistem Persamaan 35
1. Uji Stasioneritas Data 36
2. Penentuan Lag Optimum 37
3. Uji Kointegrasi 38
4. Uji Stabilitas Model VAR dan VECM 39
5. *Impulse Response Function* (IRF) 39
6. *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD) 39
F. Penentuan Hipotesa 40
1. Kondisi Marshall-Lerner 40
2. Fenomena *J-curve* 40
3. REER 41
4. PDB riil 41

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 42
A. Hasil Pengujian 42
1. Uji Stasioneritas Data 42
2. Uji Lag Optimum 43
3. Uji Stabilitas VAR 44
4. Uji Kointegrasi 45
5. Hasil Estimasi VECM 46
a. Model Indonesia-Jepang 47
b. Model Indonesia-Amerika Serikat 49
c. Model Indonesia-China 51
6. *Impuls Respon Function* (IRF) 53
a. Model Indonesia-Jepang 53
b. Model Indonesia-Amerika Serikat 54
c. Model Indonesia-China 54
7. *FEVD* 55
a. Model Indonesia-Jepang 55
b. Model Indonesia-Amerika Serikat 55
c. Model Indonesia-China 55
B. Pembahasan 56
1. Kondisi Marshall-Lerner 56
2. Fenomena *J-curve* 62

3. Analisis Hubungan Jangka Pendek dan Jangka Panjang REER terhadap *Trade Balance* Indonesia bilateral dengan tiga mitra dagang utama 67
4. Analisis Hubungan Jangka Pendek dan Jangka Panjang PDB riil Indonesia maupun PDB riil luar negeri terhadap *Trade Balance* Indonesiabilateral dengan tiga mitra dagang utama 69
5. Implikasi Kebijakan 70

V. PENUTUP 75
A. Kesimpulan 75
B. Saran 76

DAFTAR PUSTAKA 78

LAMPIRAN 84

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

1. Ringkasan Hasil Penelitian Terdahulu 23
2. Variabel, Simbol, Satuan Pengukuran dan Sumber Data 28
3. Hasil Uji Akar Unit pada Tingkat Level 42
4. Hasil Uji Akar Unit pada Tingkat *First Difference* 43
5. Hasil Uji Lag Optimum Kriteria AIC 44
6. Hasil Uji Stabilitas VAR 44
7. Hasil Uji Kointegrasi Johansen Model Indonesia-Jepang 45
8. Hasil Uji Kointegrasi Johansen Model Indonesia-Amerika Serikat 45
9. Hasil Uji Kointegrasi Johansen Model Indonesia-China 46
10. Hasil Estimasi VECM Model Indonesia-Jepang 47
11. Hasil Estimasi VECM Model Indonesia-Amerika Serikat 49
12. Hasil Estimasi VECM Model Indonesia-China 51
13. Kondisi Marshall-Lerner pada Jangka Pendek 57
14. Kondisi Marshall-Lerner pada Jangka Panjang 58
15. Fenomena J-curve pada Jangka Pendek dan Jangka Panjang 62

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

1. Rata-Rata Pangsa Pasar Ekspor Indonesia 2
2. Rata-Rata Pangsa Pasar Impor Indonesia 4
3. *Trade balance* Indonesia dengan Tiga Mitra Dagang Utama Indonesia tahun 2001-2017 5
4. *Real Effective Exchange Rate (REER), index* 2010=100 7
5. *J-curve* 22
6. Bagan Kerangka Pemikiran 26
7. Bagan alur Penelitian metode VAR 36
8. *Trade Balance* Indonesia-Jepang tahun 2001-2017 59
9. *Trade Balance* Indonesia-Amerika Serikat tahun 2001-2017 60
10. *Trade Balance* Indonesia-China tahun 2001-2017 61
11. Trade Balance Indonesia-Jepang dan REER Indonesia 64
12. Trade Balance Indonesia-Amerika Serikat dan REER Indonesia 65
13. Trade Balance Indonesia-China dan REER Indonesia 66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1. Data Penelitian L-1
2. Data setelah di logaritma.....L-2
3. Uji Stasioneritas Tingkat Level.....L-3
4. Uji Stasioneritas Tingkat *First Difference* L-4
5. Uji Lag Optimum L-5
6. Uji Stabilitas VAR L-6
7. Uji Kointegrasi L-7
8. Hasil Estimasi VECM L-8
9. IRF L-9
10. FEVD L-10

I. PENDAHULUAN

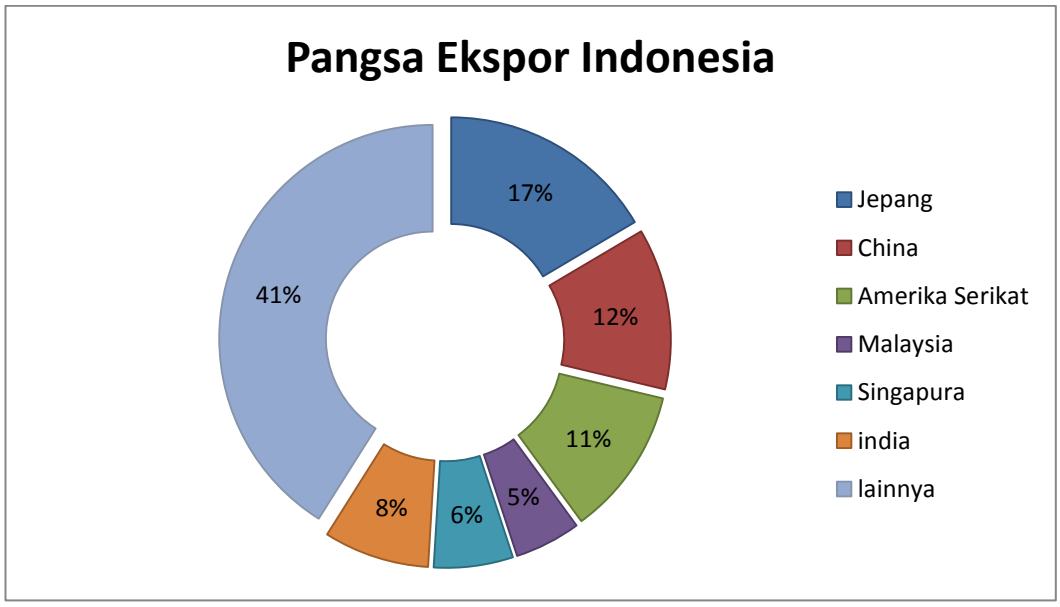
A. Latar Belakang

Perdagangan internasional didefinisikan sebagai aktivitas perdagangan yang dilakukan oleh penduduk suatu negara dengan penduduk negara lain atas dasar kesepakatan bersama (Ekananda, 2015). Oleh karena itu, perdagangan internasional memiliki peranan penting bagi perekonomian suatu negara. Dengan kata lain, perdagangan internasional ialah salah satu bentuk kerja sama antar negara dalam kegiatan ekspor maupun impor barang atau jasa untuk meningkatkan volume perdagangan yang akan mendorong pertumbuhan ekonomi suatu negara. Menurut Nopirin (2017) perdagangan internasional timbul karena suatu negara bisa menghasilkan barang tertentu secara lebih efisien daripada negara lain.

Perdagangan internasional saat ini telah berkembang luas dan masuk pada era baru yang disebut sebagai perdagangan bebas. Perdagangan bebas inidimaksudkan untuk menghapus hambatan-hambatan ekonomi antar negara. *Free Trade Area* (FTA) atau kawasan perdagangan bebas ialah perdagangan bebas yang dapat menentukan apakah hilang atau tidaknya hambatan yang diterapkan pada negara lain dengan tujuan untuk menciptakan kesejahteraan bagi negara-negara anggota secara keseluruhan. Untuk itu, terdapat lembaga atau

organisasi dalam bentuk kerjasama dalam perdagangan antar negara, seperti *European Economic Comunity* (EEC), *European Free Trade Assosiation* (EFTA), *North American Free Trade Agreement* (NAFTA), *Latin American Free Trade Association* (LAFTA), *Caribbean Free Trade Assosiation* (CARIFTA), *East African Economic Community* (EAEC), *Assosiation of South East Asia Nation* (ASEAN) dan sebagainya (Salvatore, 2014).

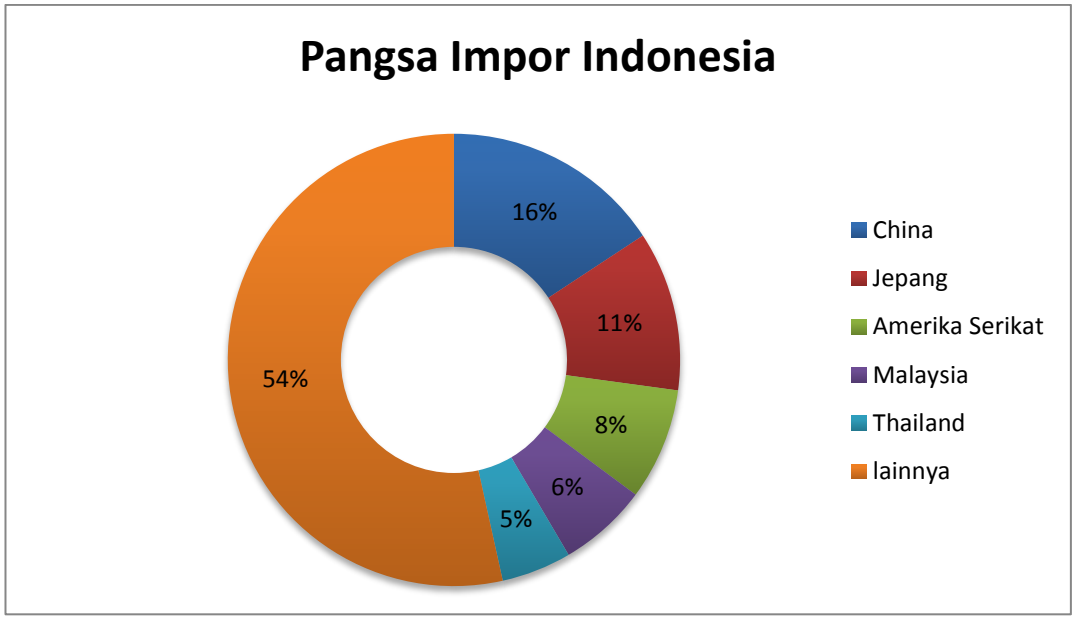
Indonesia merupakan negara yang ikut berperan aktif dalam integrasi ekonomi dan kerjasama perdagangan baik yang bersifat bilateral, regional maupun internasional. Dalam lingkup regional, Indonesia tergabung dalam anggota ASEAN dan ACFTA. Sedangkan dalam lingkup internasional, Indonesia memiliki hubungan perdagangan dengan beberapa negara mitra dagang utama, seperti Indonesia dengan Amerika Serikat (AS), Indonesia dengan Jepang dan sebagainya.



Sumber: Laporan Perekonomian Indonesia, Badan Pusat Statistik 2001-2017
Gambar 1. Rata-Rata Pangsa Pasar Ekspor Indonesia

Kepulauan Indonesia yang terletak di antara Benua Asia dan Benua Australia serta diantara Samudera Hindia dan Samudera Pasifik, menjadikan Indonesia sebagai pusat lalu lintas perdagangan dunia. Berdasarkan data pangsa pasar ekspor Indonesia pada Gambar 1, Jepang,China dan Amerika Serikat merupakan tiga mitra dagang terbesar yang berkontribusi sebesar 40 persen dari total ekspor Indonesia.Menurut Badan Pusat Statistik (2017) ekspor terbesar produk Indonesia ketiga mitra dagang terbesar di atas, yaitu bahan bakar mineral, minyak mineral, minyak nabati atau hewani, besi, baja, *pulp* dari kayu atau bahan selulosa, bijih, kerak, abu logam, serta produk kimia.Selain ketiga negara tersebut, India, Singapura dan Malaysia memiliki kontribusi sebesar 19 persen serta negara lainnya sebesar 41 persen terhadap total ekspor Indonesia. Sebagian besar ekspor Indonesia ditujukan untuk negara Jepang sebesar 17 persen. Urutan kedua tujuan ekspor Indonesia ialah ke negara China dengan kontribusi sebesar 12 persen dan diikuti urutan ketiga, yakni Amerika Serikat sebesar 11 persen. Dan negara lainnya seperti kawasan eropa, ASEAN, APEC dan sebagainya berkontribusi sebesar 41 persen.

Nilai total ekspor barang Indonesia ke Jepang pada tahun 2017 ialah sebesar 4.917,5 juta Dollar AS. Hal ini menunjukkan bahwa nilai total ekspor barang meningkat 4 persen dari tahun sebelumnya, yaitu tahun 2016 dengan nilai total ekspor barang sebesar 4.316,72 juta Dollar AS. Sama halnya ekspor Indonesia-Jepang,nilai total ekspor barang China meningkat sebesar 26 persen dari 5.785,10 juta Dollar AS menjadi 7.309,69 juta Dollar AS. Sementara, nilai total ekspor barang Amerika Serikat meningkat sebesar 7 persen dari tahun 2016 sebesar 4.247,62 juta Dollar AS menjadi 4.545.13 juta Dollar AS pada tahun 2017.



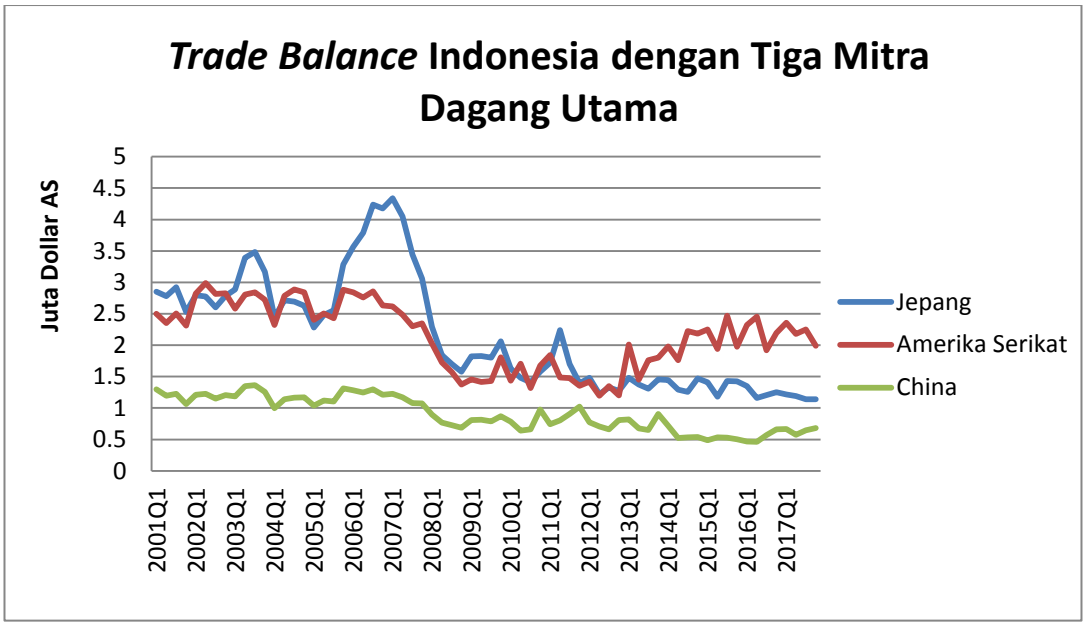
Sumber: Laporan Perekonomian Indonesia, Badan Pusat Statistik 2001-2017
Gambar 2. Rata-Rata Pangsa Pasar Impor Indonesia

Berdasarkan Gambar 2, rata-rata pangsa impor terbesar di Indonesia ialah China, Jepang dan Amerika Serikat. Produk impor terbesar Indonesia berasal dari negara China, yaitu sebesar 16 persen. Kemudian, Jepang dan Amerika Serikat pada urutan kedua dan ketiga sebesar 11 persen dan 8 persen. Pangsa pasar impor Indonesia tiga mitra dagang utama terbesar ialah sebesar 35 persen dari total impor Indonesia. Sedangkan nilai total impor Indonesia dari negara Thailand dan Malaysia masing-masing sebesar 6 dan 5 persen serta negara lainnya sebesar 54 persen.

Nilai total impor barang Indonesia dari China pada tahun 2017 ialah sebesar 10.715,20 juta Dollar AS. Hal ini menunjukkan bahwa nilai total ekspor barang meningkat 22,4 persen dari tahun sebelumnya, yaitu tahun 2016 dengan nilai total ekspor barang sebesar 8.754,11 juta Dollar AS. Untuk nilai total ekspor barang Jepang meningkat sebesar 20 persen dari 3.450,32 juta Dollar AS menjadi

4.319,14 juta Dollar AS. Sementara, nilai total ekspor barang Amerika Serikat meningkat dari tahun 2016 sebesar 1.936,87 juta Dollar AS menjadi 2.283.32juta Dollar AS pada tahun 2017.

Ekspor dan impor barang atau jasa adalah komponen dalam model perekonomian terbuka. Ekspor berasal dari produk domestik yang dijual atau dipakai oleh penduduk luar negeri. Sedangkan impor merupakan kebocoran dari pendapatan, karena menimbulkan arus modal keluar negeri (Nopirin, 2017).



Sumber: *Direction of Trade Statistics* (DOTS), International Financial Statistics
Gambar 3. *Trade balance* Indonesia dengan Tiga Mitra Dagang Utama Indonesia tahun 2001-2017

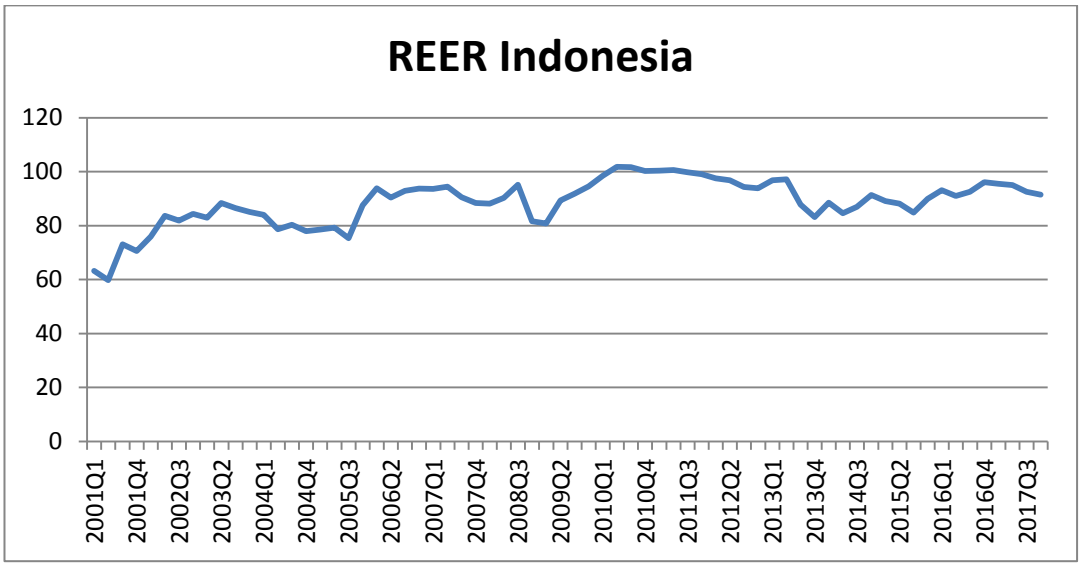
Berdasarkan Gambar 3 di atas, Jepang merupakan mitra dagang utama yang memiliki kontribusi terbesar dalam menentukan *trade balance* di Indonesia pada tahun 2001-2017 dari ketiga negara di atas. Beberapa tahun terakhir, kontribusi Jepang terhadap *trade balance* Indonesia mengalami penurunan yang cukup signifikan.Selain Jepang, Amerika Serikat memiliki kontribusi terbesar kedua

pada *trade balance* Indonesia. Berbeda dengan Jepang, *trade balance* Indonesia dengan Amerika Serikat mengalami *trend* yang menaik dimana rasio ekspor dan impor mencapai 1.99 Juta Dollar AS pada triwulan IV tahun 2017. Sementara, China memiliki kontribusi terbesar ketiga pada *trade balance* Indonesia. Hal tersebut didukung dengan kerjasama dalam integrasi ekonomi ASEAN, ARF, ASEAN-China *Joint Coordinating Commitee* (JCC), RI-RRC, dan *Indonesian-Japan Economic Partnership* (IJ-EPA).

Neraca perdagangan atau *trade balance* merupakan indikator yang penting untuk mengukur kinerja perdagangan suatu negara. *Trade balance*ialah selisih antara ekspor dan impor barang atau dilambangkan dengan NX. Apabila *trade balance* positif, maka negara mengalami surplus perdagangan. Dan apabila *trade balance* negatif, maka negara tersebut mengalami defisit perdagangan. Defisit pada neraca perdagangan menunjukkan bahwa produk dalam negeri tidak mampu bersaing pada produk global. Perdagangan internasional melibatkan berbagai transaksi ekonomi antara satu negara dengan negara lain (Ekananda, 2015).

Nilai tukar mata uang suatu negara merupakan salah satu komponen utama yang menentukan neraca perdagangan atau *trade balance.* Nilai tukar dapat diartikan sebagai harga mata uang suatu negara relatif terhadap mata uang lain. Karena nilai tukar ini meliputi mata uang, sehingga titik *equilibrium* ditentukan oleh penawaran dan permintaan mata uang kedua negara atau dapat didefiniskan sejumlah mata uang tertentu dapat ditukarkan dengan unit mata uang negara lain. Pergerakan nilai tukar berpengaruh terhadap jumlah arus masuk yang diterima dari ekspor dan mempengaruhi arus kas keluar untuk membayar impor. Apabila

nilai tukar terdepresiasi, harga domestik akan relatif lebih murah dibandingkan harga luar negeri sehingga meningkatkan daya saing barang atau jasa domestik. Hal tersebut akan meningkatkan ekspor atau terjadi surplus *trade balance*suatu negara (Mankiw, 2008).



Sumber: Bank for International Settlements
Gambar 4. *Real Effective Exchange Rate (REER), index* 2010=100

Untuk mengukur daya saing kinerja ekspor dan impor dalam suatu negara tidak cukup jika hanya diukur dengan nilai tukar riil maupun nilai tukar nominal, maka diperlukan untuk melihat pergerakan rupiah didalam indeks *Real Effective Exchange Rate* (REER) Indonesia. REER merupakan ukuran nilai mata uang nominal terhadap rata-rata tertimbang dari beberapa mata uang asing dibagi dengan deflator harga atau indeks biaya (International Monetary Fund, imf.org).Berdasarkan Gambar 4, nilai tukar riil efektif atau dapat dikatakan REER tahun 2001 hingga 2017 mengalami fluktuasi setiap tahunnya di Indonesia. REER Indonesia terendah pada tahun 2001 triwulan I, yaitu sebesar 63,29. Hal tersebut menandakan bahwa terjadi pelemahan nilai tukar yang cukup signifikan. Namun,

pada kondisi tersebut berdampak positif pada daya saing ekspor Indonesia karena harga domestik relatif lebih murah dibandingkan negara lain. Setelah mengalami pelemahan pada krisis keuangan Asia, krisis keuangan Global, *tapering off* kebijakan the Fed, REER menunjukkan kondisi yang menguat danstabil pada tahun 2010 hingga 2011, yaitu sebesar 100. Hal ini mencerminkan bahwa stabilitas ekonomi makro yang terjaga. Akan tetapi pada sisi lain, kuatnya nilai tukar akan mengganggu daya saing ekspor Indonesia (Parjiono, 2018).

Pada teori Marshall-Lerner, *trade balance* akan meningkat apabila nilai tukar riil mengalami depresiasi jika *Marshall Condition* terpenuhi. Teori ini, menggambarkan bahwa pasar valas akan bersifat stabil apabila perjumlahan elastisitas harga dari permintaan impor dan permintaan ekspor dalam angka mutlak lebih dari satu. Sedangkan apabila penjumlahan elastisitas harga dari permintaan impor dan permintaan ekspor persis sama dengan satu, maka setiap nilai tukar berubah tidak membuat *trade balance* berubah (Appleyard, 2014). Dengan asumsi defisit *trade balance*, depresiasi nilai tukar menyebabkan barang-barang luar negeri relatif lebih mahal dibandingkan dengan harga dalam negeri, sehingga mendorong konsumen dalam negeri untuk mengurangi impor dan meningkatkan ekspor dalam negeri. Menurut Tri (2018) depresiasi atau devaluasi nilai tukar membutuhkan waktu untuk melakukan penyesuaian dalam memperbaiki kinerja *trade balance* yang digambarkan dengan kurva J.

Pada krisis Asia tahun 1997, terjadi tekanan nilai tukar rupiah yang menyebabkan nilai tukar terdepresiasi. Bank Indonesia berhenti melakukan intervensi dan menerapkan sistem nilai tukar yang mengikuti mekanisme pasar atau disebut

sebagai sistem nilai tukar mengambang bebas di Indonesia pada tahun 1997 hingga saat ini. Depresiasi nilai tukar dapat menyebabkan harga barang dalam negeri relatif lebih murah dibandingkan harga barang luar negeri. Hal tersebut dapat meningkatkan ekspor dalam negeri, sehingga meningkatkan ekspor netto atau neraca perdagangan dalam negeri (Adiningsih, 2013).

Menurut Hausman (2005), Adiningsih (2013) dan Tri (2018), neraca perdagangan atau *trade balance* bukan hanya dipengaruhi oleh nilai tukar, tetapi dipengaruhi oleh faktor lain, seperti PDB riil domestik dan PDB riil luar negeri. Peningkatan PDB domestik akan menaikan konsumsi masyarakat dalam negeri, sehingga akan meningkatkan impor suatu negara. Namun, PDB luar negeri atau PDB mitra dagang utama meningkat akan meningkatkan konsumsi masyarakat luar negeri akan barang atau jasa mitra dagangnya, sehingga ekspor dalam negeri akan meningkat (Mankiw, 2008).

Beberapa peneliti telah melakukan penelitian tentang pengaruh nilai tukar terhadap *trade balance.* Pengujian dalam penelitian tersebut menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Beberapa negara berkembang dan maju terdapat kondisi Marshall-Lerner dan fenomena *J-curve*, namun negara lainnya tidak terdapat kondisi Marshall-Lerner dan fenomena *J-curve*. Seperti penelitian yang dianalisis oleh Pandey (2013) menemukan bahwa peningkatan nilai tukar riil negara India dapat mendorong ekspor. Hal tersebut mengindikasikan bahwa terjadi kondisi Marshall-Lerner pada negara India dengan beberapa negara mitra dagangnya. Sementara, Adiningsih (2013) meneliti apakah terdapat fenomena *J-curve* pada perdagangan bilateral Indonesia dengan kasus tiga mitra dagang diIndonesia

menggunakan metode *Vector Error Correction Model*(VECM). Ditemukan bahwa terjadi kondisi Marshall-Lerner dan fenomena *J-curve* pada *trade balance* bilateral Indonesia-China dan Indonesia-Jepang. Sama halnya dengan kedua penelitian di atas, penelitian yang dilakukan oleh Hausman (2005) menganalisis apakah terdapat kondisi Marshall-Lerner dan fenomena *J-curve*dengan delapan mitra dagang Indonesia. Hasil estimasi menunjukkan bahwa kondisi Marshall-Lerner dan fenomena J-curve hanya terjadi di Indonesia bilateral dengan negara Jepang, Korea Selatan dan Jerman.

Namun, tidak selamanya teori yang ada terbukti. Penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Putriani, Diyah (2016) yang mengindikasikan bahwa tidak terjadi kondisi Marshall-Lerner dan *J-curve* pada perdagangan Indonesia dengan Amerika Serikat. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Ali, Adnan (2017)menemukan bahwa kondisi Marshall-Lerner tidak terpenuhi pada negara-negara Asia Selatan, dan itulah sebabnya tidak ada perbaikan dalam *trade balance* yang telah dilihat sebagai respon terhadap depresiasi nilai tukar.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh nilai tukar terhadap *trade balance* dan untuk menganalisa apakah fluktuasi nilai tukar akan mempengaruhi kinerja *trade balance*. Oleh karena itu, peneliti meneliti tentang "NILAI TUKAR DAN *TRADE BALANCE*INDONESIA (Implementasi Teori Marshall-Lerner dan Fenomena *J-curve)*". Menurut data Laporan Perekonomian Indonesia, Badan Pusat Statistik Indonesia tahun 2001 hingga 2017 yang dijelaskan sebelumnya, tiga mitra dagang utama terbesar di Indonesia adalah negaraJepang, Amerika Serikat dan China.

Dengan demikian, peneliti menggunakan ketiga negara tersebut dengan menggunakan analisis regresi data *time series*. Dengan menganalisis *trade balance* secara bilateral memiliki informasi yang lebih lengkap dan dapat lebih menjelaskan hasil yang lebih beragam dibandingkan estimasi agregat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, masalah yang akan di analisis dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah kondisi Marshall-Lerner terpenuhi di Indonesia pada jangka pendek dan jangka panjang secara bilateral dengan negara mitra dagang utama Jepang, Amerika Serikat dan China?
2. Apakah terdapat fenomena *J-curve* di Indonesia secara bilateral dengan negara mitra dagang utama Jepang, Amerika Serikat dan China?
3. Bagaimana hubungan jangka pendek dan jangka panjang REER terhadap *trade balance* Indonesia secara bilateral dengan negara mitra dagang utama Jepang, Amerika Serikat dan China?
4. Bagaimana hubungan jangka pendek dan jangka panjang faktor lain, yaitu PDB riil dalam negeri dan PDB riil luar negeri terhadap *trade balance* Indonesia secara bilateral dengan negara mitra dagang utama Jepang, Amerika Serikat dan China?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah kondisi Marshall-Lerner terpenuhi di Indonesia pada jangka pendek dan jangka panjang secara bilateral dengan negara mitra dagang utama Jepang, Amerika Serikat dan China.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat fenomena *J-curve* di Indonesia secara bilateral dengan negara mitra dagang utama Jepang, Amerika Serikat dan China.
3. Untuk mengetahui hubunganjangka pendek dan jangka panjang REER terhadap *trade balance* Indonesia secara bilateral dengan negara mitra dagang utama Jepang, Amerika Serikat dan China.
4. Untuk mengetahui hubunganjangka pendek dan jangka panjang faktor lain, yaitu PDB riil dalam negeri dan PDB riil luar negeri terhadap *trade balance* Indonesia secara bilateral dengan negara mitra dagang utama Jepang, Amerika Serikat dan China.

D. Manfaat Penelitian

Dengan melakukan penelitian ini, dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Sebagai salah satu syarat penulis untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung.

2. Hasil pengujian apakah terjadi kondisi Marshal-Lerner pada penelitian ini, bermanfaat dalam mengetahui bagaimana kinerja perdagangan Indonesia untuk perekonomian nasional.

3. Bagi pemerintah atau Bank Sentral, penelitian ini berguna untuk dijadikan bahan pertimbangan sebagai acuan dalam pembuatan kebijakan moneter terutama terkait dengan kebijakan nilai tukar.
4. Penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan maupun pengetahuan terkait kondisi Marshall-Lerner dan fenomena *J-curve* yang terjadi dengan mitra dagangnya.

II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS

A. Kajian Pustaka

1. Perdagangan Internasional

Perbedaan kekayaan sumber daya alam membedakan corak perekonomian di suatu negara. Karena masing-masing negara membutuhkan hasil produksi negara lainnya, maka timbulah perdagangan internasional (Ekananda, 2015). Terdapat beberapa teori yang menjelaskan terjadinya perdagangan internasional di suatu negara (Nopirin, 2017) :

a. Teori Keunggulan Absolut (*Absolute Advantage:* Adam Smith)

Teori ini lebih mendasarkan pada besaran (variabel) riil bukan moneter sehingga sering dikenal dengan teori murni perdagangan internasional. Menurut Adam Smith, kedua negara akan memperoleh keuntungan dengan melakukan spesialisasi dan kemudian berdagang (Nopirin, 2017). Pertukaran akan membawa keuntungan kedua belah pihak. Kedua negara akan memperoleh keuntungan jika nilai tukar yang terjadi terletak di antara nilai tukar masing-masing sebelum terjadi pertukaran.

b. Teori Keunggulan Komparatif (*Comparative Advantage:* J.S Mill)

Teori ini menyatakan bahwa suatu negara akan menghasilkan dan kemudian mengekspor barang yang memiliki keunggulan komparatif terbesar dan

mengimpor barang yang memiliki kerugian komparatif, yaitu suatu barang yang dapat dihasilkan dengan lebih murah dan mengimpor barang yang apabila dihasilkan sendiri memakan ongkos yang mahal (Nopirin, 2017). Teori ini menjelaskan bahwa perdagangan internasional dapat saling menguntungkan jika salah satu negara tidak memiliki keunggulan absolut, namun cukup memiliki keunggulan komparatif (Ekananda, 2015).

c. Faktor Proporsi (Model Heckscher Ohlin H-O)

Teori yang dikemukan oleh Heckscher Ohlin menyatakan bahwa perbedaan dalam *opportunity cost* suatu negara dengan negara lain karena adanya perbedaan dalam jumlah faktor produksi yang dimilikinya. Proporsi faktor produksi yang berbeda-beda menimbulkan perbedaan relatif harga di setiap negara (Nopirin, 2017).

2. *Trade Balance*

*Trade Balance*adalah sebuah istilah yang digunakan untuk menggambarkan perbedaan selisih antara ekspor dan impor. Apabila ekspor lebih besar dari impor berarti negara tersebut mengalami surplus perdagangan, sedangkan apabila ekspor lebih kecil dari impor berarti negara tersebut mengalami defisit perdagangan (Krugman, 2000). Perdagangan internasional melibatkan berbagai transaksi ekonomi antara satu negara dengan negara lain.

Setiap negara tentunya mengharapkan kondisi surplus pada negaranya. Terjadinya surplus perdagangan artinya jumlah ekspor dalam negeri lebih besar dibandingkan dengan jumlah impornya. Kondisi ini berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara. Di bawah ini merupakan model *trade balance* yang dituliskan oleh Hausman (2005), Nopeline (2009), Bahmani-Oskooee

(2012),Adiningsih (2013), Tri (2018), dan Siklar (2018). Secara sistematis dapat dituliskanpermintaan impor dan ekspor sebagai berikut:

$$X = X\ (REER,\ Y_{if})$$

$$M = M\ (REER,\ Y_{d})$$

Dimana X adalah ekspor domestik, M adalah impor domestik,Y_d adalah pendapatan riil domestik dan Y_{if} adalah pendapatan riil luar negeri. Sehingga diperoleh persamaan neraca perdagangan sebagai berikut:

$$TB = f\ (REER,\ Yd,\ Yif)$$

Telah diketahui bahwa kuantitas perdagangan dalam keseimbangan dengan harga relatif merupakan fungsi dari REER (nilai tukar nominal dikalikan dengan rasio harga) dimana kedua variabel tersebut dihitung dengan menyesuaikan harga domestik relatif dengan harga luar negeri. Dengan demikian, model *trade balance* merupakan fungsi dari REER, Y_{if}, dan Y_d. Dengan kata lain, nilai tukar riil efektif, PDB riil domestik dan PDB riil luar negeri adalah faktor utama dari *trade balance* atau ekspor bersih (Adiningsih, 2013).

3. Nilai Tukar

Nilai tukar menunjukkan harga atau nilai mata uang suatu negara yang dinyatakan dalam nilai mata uang negara lain. Nilai tukar dapat diartikan sebagai jumlah uang domestik yang dibutuhkan, yaitu banyaknya rupiah yang dibutuhkan atas mata uang asing (Sukirno, 2010). Fluktuasi nilai tukar mempengaruhi perekonomian suatu negara, seperti inflasi dan output, serta menjadi pertimbangan dalam menentukan kebijakan moneter (Mishkin, 2009).

Nilai tukar dibedakan menjadi dua, yaitu nilai tukar nominal dan nilai tukar riil Nilai tukar nominal ialah harga relatif mata uang dua negara, sedangkan nilai tukar riil adalah harga relatif dari barang-barang di antara dua negara (Mankiw, 2008). Nilai tukar riil dirumuskan sebagai berikut:

Nilai tukar riil = nilai tukar nominal x rasio tingkat harga (P_d/P_f)

Dimana P_d = tingkat harga barang domestik, dan P_f = tingkat harga barang luar negeri. Dengan kata lain, semakin tinggi nilai tukar riil maka harga barang luar negeri lebih murah dibandingkan harga barang domestik. Hal tersebut berdampak pada peningkatan impor di suatu negara, sehingga mempengaruhi *trade balance* di suatu negara (Nopeline, 2009).

Nilai tukar efektif merupakan ukuran bagi pengambil kebijakan dalam menganalisis daya saing mata uang suatu negara. Nilai tukarefektif menghitung pergerakan nilai tukar terhadap rata-rata nilai tukar secara menyeluruh. Nilai tukar ini memberikan perhitungan nilai relatif terhadap sekelompok mata uang negara mitra dagang Indonesia (Yarbrough, 2005).

Nilai tukar efektif terbagi menjadi dua, yaitu *Nominal Effective Exchange Rate* atau NEER dan *Real Effective Exchange Rate* atau REER. NEER dihitung untuk melihat rata-rata tertimbang geometrik dari sekeranjang nilai tukar, sedangkan REER merupakan NEER yang disesuaikan dengan harga relatif konsumen (Hapsari, 2014). Berikut ini merupakan beberapa teori pembentukan nilai tukar suatu negara (Mishkin, 2009):

a. Hukum Satu Harga

Titik awal untuk memahami bagaimana nilai tukar ditentukan merupakan ide sederhana dari apa yang disebut dengan hukum satu harga: apabila dua negara menghasilkan barang yang sama, dan biaya transportasi serta hambatan perdagangan sangat rendah, harga barang seharusnya sama di seluruh dunia, tidak peduli negara mana yang menghasilkannya (Mishkin, 2009).

b. Teori Paritas Daya Beli

Teori ini menyatakan bahwa nilai tukar antara dua mata uang akan melakukan penyesuaian yang mencerminkan perubahan tingkat harga dari kedua negara. Teori *Purchasing Power Parity* atau paritas daya beli tidak lain merupakan aplikasi hukum satu harga pada tingkat harga secara keseluruhan, bukan harga dari satu barang (Mishkin, 2009). Konsep paritas daya beli menggambarkan pengaruh dari nilai tukar terhadap *trade balance* di suatu negara (Suseno, 2004). Dimana depresiasi nilai tukar akan memperbaiki kinerja perdagangan suatu negara, sedangkan apresiasi nilai tukar menurunkan kinerja perdagangan suatu negara.

Sistem nilai tukar di Indonesia mengalami tiga kali perubahan. Sistem nilai tukar yang pernah terjadi di Indonesia adalah sistem nilai tukar tetap *(fixed exchange rate)* dan sistem nilai tukar mengambang terkendali. Sistem nilai tukar tetap adalah nilai tukar mata uang yang dibuat tetap atau konstan atau dapat dikatakan berfluktuasi pada rentang yang sempit, artinya pemerintah dan bank sentral turut aktif dalam kegiatan jual beli mata uang asing apabila nilai tukarnya berbeda dengan standar yang telah ditetapkan. Sedangkan sistem nilai tukar mengambang

terkendali merupakan sistem nilai tukar yang dibiarkan mengambang, tetapi sewaktu-waktu pemerintah dapat melakukan intervensinya (Ekananda, 2015). Bank Indonesia berhenti melakukan intervensi dan menerapkan sistem nilai tukar yang mengikuti mekanisme pasar atau disebut sebagai sistem nilai tukar mengambang bebas di Indonesia pada tahun 1997 hingga saat ini (Adiningsih, 2013).

4. Produk Domestik Bruto (PDB)

PDB adalah salah satu indikator penting untuk mengetahui perkembangan perekonomian suatu negara dalam suatu periode tertentu, baik atas dasar harga berlaku maupun atas dasar harga konstan (Bank Indonesia, 2016). Pada dasarnya, PDB merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha suatu negara tertentu dalam periode tertentu. Jumlah nilai barang dan jasa akhir yang disediakan dari produksi harus sama dengan nilai barang yang digunakan. PDB atas dasar harga berlaku atau PDB nominal menggambarkan nilai tambah barang atau jasa yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada setiap tahun, sedangkan PDB atas dasar harga konstan atau PDB riil menggambarkan nilai tambah barang atau jasa tersebut yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada satu tahun tertentu sebagai tahun dasar.

PDB deflator atau disebut sebagai indeks harga implisit merupakan perbandingan antara PDB nominal dengan PDB riil (Mankiw, 2008).

$$PDB\ deflator = \frac{PDB\ nominal}{PDB\ riil}$$

Kemudian dapat ditulis persamaan:

$$PDB\ riil = \frac{PDB\ nominal}{PDB\ deflator}$$

Dari persamaan di atas, persamaan kedua menggambarkan bahwa hilangnya inflasi dari PDB nominal untuk menghasilkan PDB riil (Mankiw, 2008).

PDB merupakan salah satu faktor penentu dari impor suatu negara. Semakin tinggi PDB suatu negara maka semakin tinggi impor suatu negara. Terdapat dua pendekatan yang digunakan untuk menggambarkan fungsi impor. Pertama, nilai impor proposional dengan PDB, maka fungsi persamaan impor adalah M = m Y dimana m menggambarkan perubahan PDB terhadap perubahan impor suatu negara. Kedua, fungsi persamaan impor ialah $M = M_0 + mY$, dimana M_0 merupakan nilai impor yang tidak dipengaruhi PDB (Sukirno, 2010).

Dari penjelasan teori di atas dapat disimpulkan bahwa PDB memiliki pengaruh terhadap perdagangan suatu negara. Peningkatan PDB akan menaikan konsumsi masyarakat suatu negara, sehingga PDB domestik akan meningkatkan impor suatu negara. Namun, PDB luar negeri atau PDB mitra dagang utama meningkat akan meningkatkan konsumsi masyarakat luar negeri akan barang atau jasa mitra dagangnya, sehingga ekspor dalam negeri akan meningkat.

5. Marshall-Lerner

Menurut Ekananda (2015) menjelaskan bahwa terdapat kajian teoritis pengaruh nilai tukar pada perdagangan. Hubungan nilai tukar terhadap perdagangan menimbulkan berbagai kontrovesi dalam melihat pengaruh nilai tukar terhadap perdagangan, yaitu antara positif dan negatif, atau nol yang artinya tidak memiliki

pengaruh apa-apa. *Trade Balance* dipengaruhi oleh nilai tukar riil, bukan nilai tukar nominal. Perubahan yang akan terjadi pada nilai tukar riil akan dipengaruhi oleh kondisi harga barang domestik dan harga barang luar negeri yang juga dipengaruhi oleh perubahan nilai tukar nominal. Jika uang domestik terdepresiasi, maka dapat penyebabkan harga barang domestik meningkat pada porsi yang sama di mana tidak akan mengubah nilai tukar riil. Tetapi jika depresiasi uang domestik tersebut tidak menyebabkan perubahan pada harga barang domestik pada proporsi yang sama, maka terjadi perubahan pada nilai tukar riil.

*Trade balance*hanya meningkat saat nilai tukar riil terdepresiasi bila persyaratan Marshall-Lerner terpenuhi, yaitu apabila jumlah elastisitas ekspor dan elastisitas impor terhadap nilai tukar riil lebih besar dari satu (Hausman, 2005). Dampak depresiasi nilai tukar riil terhadap*trade balance* terjadi melalui *value effect* dan *volume effect.Value effect* menyebabkan penurunan kinerja *trade balance*, sedangkan *volume effect* meningkatkan kinerja *trade balance.*

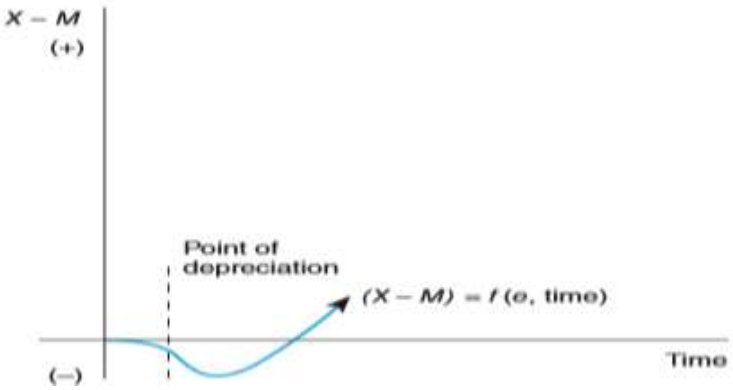
Kondisi Marshall-Lerner memberikan implikasi meningkatkan pengaruh perubahan nilai tukar pada perdagangan, yaitu dengan meningkatkan sensitivitas dari aliran perdagangan terhadap perubahan harga relatif. Kondisi Marshall-Lerner menjelaskan bahwa melihat pengaruh dari nilai tukar terhadap *trade balance* adalah melihat sensitivitas aliran perdagangan terhadap perubahan relatif harga (Ekananda, 2015). Berbagai hambatan dalam menerapkan kondisi ini disebabkan oleh:

1. Adanya data agregat yang digunakan dalam perdagangan.
2. Penggunaan nilai tukar riil yang didasarkan pada *consumer price index*, indeks harga perdagangan besar, indeks harga aggregat lainnya. Harga ini tidak mencerminkan perilaku barang.
3. Perubahan pada kebijakan perdagangan.

Beberapa studi empris terkini menyebutkan terdapat perbedaan yang signifikan mengenai waktu respons pada volume perdagangan terhadap perubahan harga relatif pada perdagangan. Meskipun dampak pada harga terjadi segera tetapi perubahan pada volume perdagangan akibat perubahan nilai tukar riil dapat terjadi sangat lambat.

6. *J-curve*

Pada kurva *J-curve* menyatakan asumsi bahwa depresiasi nilai tukar akan memperbaiki *trade balance* suatu negara pada jangka panjang (Krugman, 2000). Pada fenomena ini menjelaskan keadaan pada *trade balance* pada jangka pendek mengalami penurunan karena depresiasi nilai tukar dan akan mengalami peningkatan pada jangka panjang.



Sumber : International Economics (Appleyard, 2014)
Gambar 5. *J-curve*

Gambar 5 menjelaskan bagaimana kurva J terbentuk. Devaluasi menghasilkan respon yang lambat pada perdagangan, karena harga impor dari mata uang domestik relatif lebih tinggi dari harga ekspornya, sehingga volume ekspor akan meningkat, pada volume impor yang menurun. Secara keseluruhan fluktuasi nilai tukar mengakibatkan dampak yang tidak terlalu besar akan tetapi mengalami perubahan sementara waktu sampai akhirnya didapatkan keseimbangan dengan kondisi baru. Efek ini dikenal sebagai *J-curve effect* (Ekananda, 2015).Fenomena terjadi beberapa tahap:

a. Tahap awal, yaitu periode dimana kontrak terjadi perdagangan dalam mata uang tertentu,
b. Periode *pass-through*, yaitu periode dimana harga berespons terhadap nilai tukar yang baru tetapi kuantitas perdagangan belum berubah.
c. Periode penyesuaian kuantitas, yaitu periode dimana kuantitas dan harga bergerak menuju keseimbangan yang baru.

B. Penelitian Terdahulu

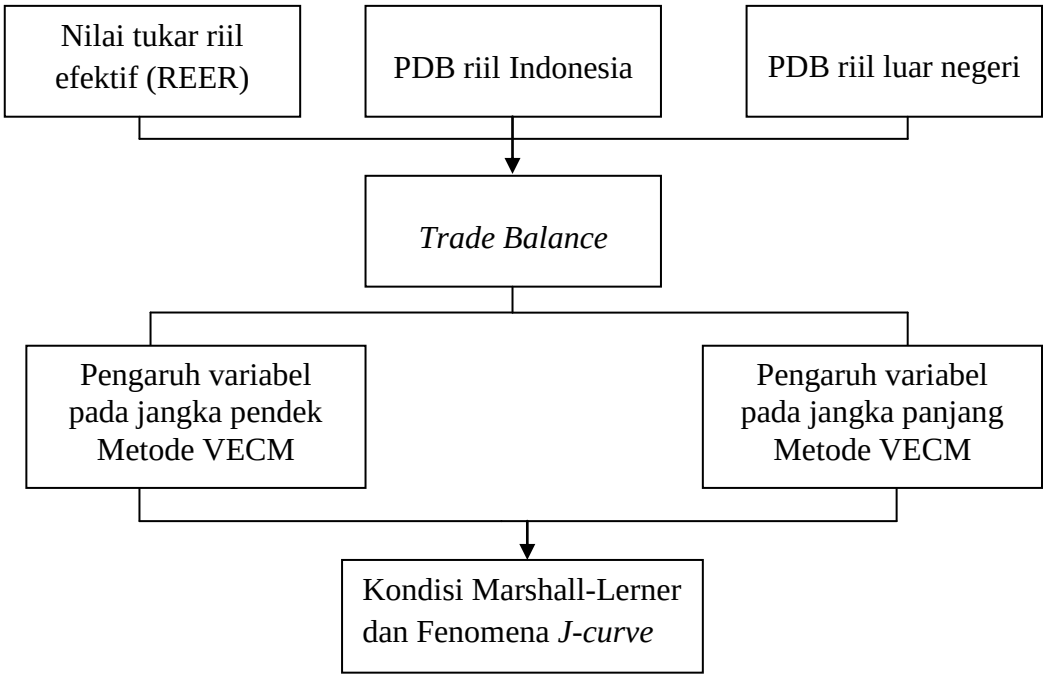
Tabel 1. Ringkasan Hasil Penelitian Terdahulu

No	Penulis dan Judul	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
1	Adiningsih, Hapsari, Siregar, Hermanto dan Hasanah, Heni (2013) *"Does the J-curve Phenomenon Exist in The Indonesia's*	Regresi *time series* VECM analisis.	*Trade balance*, RER, PDB riil Indonesia, PDB riil luar negeri, *Interest rate* domestik dan *interest rate* luar negeri	(i) Dalam jangka panjang, RER memiliki pengaruh negatif terhadap neraca perdagangan bilateral dengan Amerika Serikat dan pengaruh positif terhadap *trade balance* bilateral Indonesia dengan China dan Jepang. (ii) Dalam jangka pendek, RER tidak memiliki pengaruh terhadap *trade balance*bilateral Indonesia dengan Amerika Serikat dan memiliki pengaruh positif terhadap *trade balance*bilateral Indonesia dengan China dan Jepang.

No	Penulis dan Judul	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
	Bilateral Trade Balances with Major Trading Countries?"			(iii) Kondisi Marshall-Lerner dan fenomena kurva-J hanya terlihat pada *trade balance*bilateral Indonesia dengan China dan Jepang.
2	Aistyah dan Santoso (2005) "Nilai tukar dan *Trade Flows"*	Regresi data panel dengan model *fixed effect intercept estimator*.	Ekspor, impor, REER, PDB domestik, PDB luar negeri, harga	Pada jangka pendek, penelitian ini menunjukkan hasil yang negatif pada depresiasi nilai tukar rupiah dengan net ekspor. Ketika *horizon* waktu cukup panjang, depresiasi nilai tukar rupiah dapat meningkatkan ekspor yang akan meningkatkan impor, maka dalam jangka panjang, depresiasi nilai tukar rupiah akan meningkatkan kinerja perdagangan secara signifikan walaupun dalam jumlah yang kecil.
3	Hausman, Jardine A (2005) "Pengaruh Nilai Tukar Riil terhadap Neraca Perdagangan Bilateral Indonesia: Kondisi Marshall-Lerner Dan Fenomena *J-Curve"*	*Vector Error Corection Model* (VECM)	*Trade balance*, PDB dalam negeri, PDB luar negeri dan RER	Kondisi Marshall Lerner terdapat di Indonesia karena depresiasi nilai tukar rupiah meningkatkan ekspor netto di Indonesia. Fenomena *J-curve* hanya terjadi di Indonesia bilateral dengan negara Jepang, Korea Selatan dan Jerman.
4	Phan, Thanh Hoan (2015) *"Vietnam Trade Balance and Exchange Rate: Evidence from data panel"*	Regresi data panel FMOLS dan DOLS	*Trade balance*, RER, GDP domestik, GDP luar negeri	*Real Exchange Rate* (RER)dan Pendapatan dalam negeri berpengaruh negatif terhadap *trade balance*. Sedangkan Pendapatan luar negeri memiliki pengaruh positif terhadap neraca perdagangan. Hal tersebut menandakan bahwa tidak adanya kondisi Marshall-Lerner pada negara Vietnam dengan mitra dagangnya.
5	Putriani, Diyah (2016) *"An Estiamation of Chinese Renminbi Exchange rate*	*Vector Error Corection Model* (VECM)	Ekspor, GDP riil, RER, RER *voaltility, RER China*	Kondisi Marshall-Lerner dan *J-curve*tidak terjadi pada perdagangan Indonesia dengan Amerika Serikat. Penelitian ini menganalisis dampak dari perubahan *Chinese Renminbi* (RMB) exchange rates terhadap ekspor Indonesia bilateral dengan Amerika Serikat pada jangka panjang. RMB

No	Penulis dan Judul	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
	impact on the Real Exports of Indonesia to US: is there a J-curve?"			*exchange rate* berpengaruh negatif terhadap ekspor Indonesia dengan Amerika Serikat.
6	Kanitpong, Tatchawan (2016) *"Thailand-Asean Commodity Trade: Evidence Of J Curve"*	*Augmented Dickey-Fuller test* (ADF), *Johansen Test, Vector Error Corection Model* (VECM) dan *Impulse Response Function* (IRFs).	Trade balance, RER, PDB domestik dan PDB luar negeri.	Depresiasi nilai tukar hanya meningkatkan *trade balance*Thailand bilateral dengan Malaysia dan Filipina. Dengan demikian, Penelitian tersebut menunjukkan bahwa negara Thailand tidak terjadi fenomena *J-curve.*
7	Bahmani-Oskooee (2012) *"How responsive are Indonesia's bilateral inpayments and outpayments to real depreciation of Rupiah?"*	*Vector Error Corection Model* (VECM)	Ekspor, impor, PDB domestik, PDB luar negeri dan nilai tukar riil	Depresiasi riil Rupiah memiliki efek jangka pendek di sebagian besar kasus, efek ini bertahan dalam jangka panjang di hampir 50 persen kasus. Namun, hampir semua mitra yang terkena dampak dalam jangka panjang ditemukan di negara-negara Asia.
8	Ali, Adnan (2017) *"Marshall-Lerner Condition South Asia: A Panel Study Analysis"*	Regresi data panel dengan menguji Hausman, *Breusch-Pagan*	*Trade balance* dan nilai tukar riil	Jumlah elastisitas permintaan impor dan ekspor kurang dari satu untuk negara-negara Asia Selatan, kondisi Marshall-Lerner tidak terpenuhi, dan itulah sebabnya tidak ada perbaikan dalam *trade balance*yang telah dilihat sebagai respons terhadap depresiasi nilai tukar.

C. Kerangka Pemikiran



Sumber: Adiningsih (2013), Ramadona (2016)
Gambar 6. Bagan Kerangka Pemikiran

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa bagaimana pengaruh nilai tukar riil efektif (REER) terhadap *trade balance* Indonesia bilateral dengan tiga mitra dagang utama (Jepang, Amerika Serikat dan China) baik jangka pendek maupun jangka panjang. Kondisi Marshall-Lerner dan fenomena *J-curve* merupakan teori untuk melihat apakah fluktuasi REER akan memperbaiki kinerja *trade balance*.

Trade balance adalah selisih antara nilai ekspor dan nilai impor. Pada penelitian ini, nilai *trade balance* dihitung dengan rasio ekspor terhadap impor. Hal tersebut dilakukan karena variabel yang digunakan dalam penelitian ini ditransformasikan ke dalam bentuk logaritma. Berdasarkan teori yang telah dijelaskan di atas, *trade balance* dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu REER Indonesia, PDB riil Indonesia dan PDB riil luar negeri (penelitian ini menggunakan data PDB mitra

dagang utama Indonesia, yaitu Jepang, Amerika Serikat dan China). Alat analisis yang digunakan untuk mencapai tujuan dalam penelitian ini adalah *Vector Error Correction Model* (VECM).

D. Hipotesis

Dari uraian di atas, Hipotesis yang dapat ditarik yaitu:

1. Diduga terdapat kondisi Marshall-Lerner pada *trade balance* Indonesia bilateral dengan Jepang, Amerika Serikat dan China.
2. Diduga terdapat fenomena *J-curve* di Indonesia bilateral dengan Jepang, Amerika Serikat dan China.
3. Diduga REER memiliki hubungan terhadap *trade balance* Indonesia bilateral Jepang, Amerika Serikat dan China.
4. Diduga PDB riil Indonesia berhubungan negatif terhadap *trade balance* Indonesia bilateral dengan Jepang, Amerika Serikat dan Jepang. Sedangkan, diduga PDB riil luar negeri (Jepang, Amerika Serikat dan China) berhubungan positif terhadap *trade balance*Indonesia bilateral dengan Jepang, Amerika Serikat dan China.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder diperoleh dari *website*, buku-buku, literatur, bacaan dan lain-lain. Data sekunder ini bentuknya data *time series* triwulan studi kasus negara dengan kurun waktu 17 tahun pada tiga mitra dagang utama, yaituJepang, Amerika Serikat (AS) dan China tahun 2001Q1 hingga 2017Q4.Berikut merupakan keterangan sumber data yang digunakan:

Tabel 2. Variabel, Simbol, Satuan Pengukuran dan Sumber Data

No.	Nama Variabel	Simbol Variabel	Satuan Pengukuran	Sumber Data
1	*Trade balance*bilateral Indonesia-Jepang	Tbij	Juta Dollar AS	International Financial Statistics
2	*Trade Balance* bilateral Indonesia-AS	Tbias	Juta Dollar AS	International Financial Statistics
3	*Trade Balance* bilateral Indonesia-China	Tbic	Juta Dollar AS	International Financial Statistics
4	REER Indonesia	REER	*Index* 2010=100	Bank International Settlement
5	PDB riil Indonesia	PDBi	Juta Rupiah	International Financial Statistics
6	PDB riil Jepang	PDBj	Juta Yen	International Financial Statistics
7	PDB riil AS	PDBas	Juta Dollar AS	International Financial Statistics
8	PDB riil China	PDBc	Juta Yuan	International Financial Statistics Bank Indonesia

B. Batasan Variabel Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalahREER, PDB riil domestik dan PDB riil luar negeri. Sedangkan variabel terikatnya adalah *trade balance*. Berikut ini merupakan penjelasan dari variabel-variabel tersebut.

1. *Trade balance*

Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *trade balance* mitra dagang Indonesia-Jepang, Indonesia-AS, Indonesia-China. Variabel tersebut dihitung dari rasio antara total ekspor dan total impor antara Indonesia dengan tiga mitra dagang di atas yang datanya diperoleh dari *Direction of Trade Statistics* (DOTS), International Financial Statistics triwulanan pada periode 2001Q1 hingga 2017Q4.

2. Nilai tukar riil efektif (REER)

REER merupakan rata-rata tertimbang dari nilai tukar riil bilateral dengan mitra dagang suatu negara (Bank for International Settlements, bis.org).Dimana:

$$REER_{Country\ i} = \sum_{j=1}^{N} trade\ weight\ (country\ j) x\ Real\ Exchange\ Rate\ (country\ j)$$

country j=1,2,...N are country i's trading partners, exchange rates in natural logarithms (geometric averages)

Menurut Zuhroh (2007), Tri (2018) dan Siklar (2018), menghitung daya saing ekspor dengan menggunakan *Real Exchange Rate* (RER) saja tidak cukup. Dengan hanya menggunakan RER bilateral mitra dagang (misal, RER Rupiah terhadap Dollar AS) saja berarti mengabaikan perhitungan mata uang lain yang digunakan Indonesia dalam melakukan perdagangan. Oleh karena itu, REER lebih

baik untuk melihat daya saing ekspor dibandingkan dengan RER. REER yang digunakan pada penelitian ini adalah REER Indonesia. Data tersebut diperoleh dari Bank International Settlements triwulan tahun 2001Q1 hingga 2017Q4.

3. PDB riil

PDB atas dasar harga konstan atau PDB riil menggambarkan nilai tambah barang atau jasa tersebut yang dihitung menggunakan harga yang berlaku pada satu tahun tertentu sebagai tahun dasar.

$$PDB\ riil = \frac{PDB\ nominal}{PDB\ deflator}$$

Dari persamaan di atas menggambarkan bahwa hilangnya inflasi dari PDB nominal untuk menghasilkan PDB riil (Mankiw, 2008).

PDB riil yang digunakan pada penelitian ini adalah PDB riil Indonesia, PDB riil Jepang, PDB riilAmerika Serikat dan PDB riil China yang diperoleh dari International Financial Statistics (IFS) dan Federal Reserve Bank of St.Louis dalam bentuk data triwulan 2001Q1 hingga 2017Q4. Karena data PDB riil China hanya tersedia pada tahun 2001Q1 hingga 2014Q4, maka data PDB riil China dihitung dengan persamaan pertumbuhan PDB riil China dari tahun 2015Q1 hingga 2017Q4.

C. Metode Analisis Data

Vector Autoregression (VAR) merupakan salah satu metode *time series* yang sering digunakan dalam penelitian. Metodelogi VAR pertama kali dikemukakan oleh Sims pada tahun 1980. Agar suatu *reduced form* dapat diestimasi secara tidak

bias dan konsisten serta dapat dipergunakan sebagai alat perumusan kebijakan maka variabel eksogen tidak cukup bersifat *strongly exogenous* tetapi *super exogeneus.* Asumsi ini terlalu ketat dan kompleksitas (Doddy, 2012). Hubungan di antara variabel ekonomi adalah kompleks dan teori ekonomi baru dapat mengungkapkan sebagian dari pola hubungan tersebut. Dengan demikian, suatu derajat tertentu endogenitas akan terjadi dan dengan demikian asumsi *super exogenity* tidak akan dapat terpenuhi.

Menurut Gujarati (2009) terdapat keunggulan metode VAR dibandingkan dengan yang lainnya:

1. Lebih sederhana karena tidak perlu memisahkan variabel bebas dan variabel terikat.
2. Estimasi sederhana karena menggunakan metode OLS *(Ordinary Least Square)* biasa.
3. Hasil estimasinya lebih baik dibandingkan metode lain yang lebih rumit.

Keunggulan lainnya ialah model VAR mampu mengatasi kritik Lucas yang ditujukan pada analisis kebijakan untuk model-model makro ekonomi dinamik dan stokastik (Widarjono, 2017). Model makro ekonomi tradisional menganggap model estimasi pada keadaan tertentu dapat digunakan untuk peramalan pada kondisi renzim kebijakan yang berbeda.

Model VAR dibangun untuk mengatasi hubungan antarvariabel ekonomi dapat tetap diestimasi tanpa perlu menitikberatkan masalah eksogenitas. Dalam pendekatan ini, semua variabel dianggap sebagai endogen dan estimasi dapat dilakukan secara serentak atau sekuensial (Doddy, 2012).

Model umum, VAR dengan 1 lag:

$$Y_t = \alpha + \beta_0 X_t + \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 X_{t-1} + ... + \beta_n X_{t-n} + \varepsilon_t$$

Dimana:

Y_t = vektor variabel tak bebas

X_t = vektor variabel endogen

X_{t-1} = vektor variabel endogen pada tahun sebelumnya

α = konstanta

$\beta_0, \beta_1, \beta_{2,...} \beta_n$ = koefisien variabel endogen

Dari berbagai sumber mengenai teori VAR, analisa VAR lebih banyak ditekankan pada dua hal, yakni analisis pembahasan mengenai *Impulse Response Function* (IRF) dan analisa mengenai *Forecast Error Variance Decomposition* (FVED). Analisis IRF digunakan untuk melihat respon suatu variabel ketika terjadi guncangan atau *shock*. Sedangkan FVED menggambarkan relatif pentingnya setiap variabel di dalam kontribusi presentase varian setiap variabel karena perubahan variabel tertentu di dalam sistem VAR (Widarjono, 2017).

Penelitian ini menggunakan metode VECM (*Vector Error Corection Model)*untuk menjawab permasalahan pertama, kedua dan ketiga, yaitu mengetahui bagaimana hubungan jangka pendek dan jangka panjang variabel bebas terhadap variabel terikat. Jika data tidak stasioner pada tingkat level dan terkointegrasi, maka metode yang digunakan adalah VECM. Selanjutnya, untuk menjawab pertanyaan keempat akan digunakan analisis *Impuls Respon Function* (IRF) dan *Forecast Error Variance Decomposition* (FVED), yaitu untuk melihat respons *trade balance* akibat dari guncangan nilai tukar riil efektif (REER).

D. Model Penelitian

Model *trade balance* yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan dalam rasio nilai ekspor terhadap impor. Perhitungan ini lebih menguntungkan karena beberapa pertimbangan, yaitu menghasilkan kondisi Marshall-Lerner seutuhnya, rasio tersebut tidak sensitif terhadap satuan unit dan dapat mewakili*trade balance* baik secara riil maupun nominal. Hal tersebut didukung dengan studi empiris sebelumnya yang dilakukan oleh Hausman (2005), Adiningsih (2013) dan Tri (2018).

$$TB = \frac{Xij}{Mij}$$

Dimana Xij adalah nilai ekspor Indonesia bilateral dan Mij adalah nilai impor Indonesia bilateral.

Untuk melihat elastisitas permintaan dalam persamaan, maka diperlukan perubahan model linier menjadi model logaritma. Model permintaan ekspor dan impor dengan menggunakan nilai logaritma dalam persamaan berikut:

$$lX_t = \alpha_x - \eta_x\, l(REER)_t + \beta_2 l(Y_{if})_t + \varepsilon_t$$

$$lM_t = \alpha_x + \eta_m\, l(REER)_t + \beta_3 l(Y_d)_t + \varepsilon_t$$

Sehingga persamaan *trade balance* menjadi:

$$lTB_t = \alpha_x - \alpha_x - (\eta_x + \eta_m - 1)\, lREER_t + \beta_2 l(Y_{if})_t - \beta_3 l(Y_d)_t + \varepsilon_t$$

Koefisien pada REER yang telah berbentuk model logaritma memberikan kondisi Marshall-Lerner untuk suatu depresiasi yang akan meningkatkan *trade balance*. Kemudian persamaan di atas dapat dituliskan sebagai berikut:

$$lTB_t = \alpha - \eta lREER_t + \beta_2\, l(Y_{if})_t - \beta_3\, l(Y_d)_t + \varepsilon_t$$

dimana $\alpha=\alpha_x - \alpha_m$; $\eta = \eta_x + \eta_m - 1$.

Dari hasil uji kointegrasi, metode yang digunakan adalah VECM karena data terkointegrasi. Berikut ini merupakan model penelitian dengan menggunakan metode VECM pada jangka pendekIndonesia bilateral dengan tiga mitra dagang utama:

Bilateral antara Indonesia dengan Jepang

$$\Delta lTBj = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p-1} \beta_1 \Delta lREER_{t-j} + \sum_{i=1}^{p-1} \beta_2 \Delta lPDBi_{t-j} + \sum_{i=1}^{p-1} \beta_2 \Delta lPDBj_{t-j} + ECT$$

Bilateral antara Indonesia dengan Amerika Serikat

$$\Delta lTBas = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p-1} \beta_1 \Delta lREER_{t-j} + \sum_{i=1}^{p-1} \beta_2 \Delta lPDBi_{t-j} + \sum_{i=1}^{p-1} \beta_2 \Delta lPDBas_{t-j} + ECT$$

Bilateral antara Indonesia dengan China

$$\Delta lTBc = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p-1} \beta_1 \Delta lREER_{t-j} + \sum_{i=1}^{p-1} \beta_2 \Delta lPDBi_{t-j} + \sum_{i=1}^{p-1} \beta_2 \Delta lPDBc_{t-j} + ECT$$

Sedangkan persamaan jangka panjang Indonesia bilateral dengan tiga mitra dagang utama adalah sebagai berikut:

Bilateral antara Indonesia dengan Jepang

$$lTBj_{t-1} = \alpha_0 + \Gamma_1 lREER_{t-1} + \Gamma_2 lPDBi_{t-1} + \Gamma_3 lPDBj_{t-1} + \varepsilon_t$$

Bilateral antara Indonesia dengan Amerika Serikat

$$lTBas_{t-1} = \alpha_0 + \Gamma_1 lREER_{t-1} + \Gamma_2 lPDBi_{t-1} + \Gamma_3 lPDBas_{t-1} + \varepsilon_t$$

Bilateral antara Indonesia dengan China

$$lTBc_{t-1} = \alpha_0 + \Gamma_1 lREER_{t-1} + \Gamma_2 lPDBi_{t-1} + \Gamma_3 lPDBc_{t-1} + \varepsilon_t$$

Keterangan:

α0= konstanta

β_1, β_2, β_3 = koefisien regresi jangka pendek

r_1, r_2, r_3 = koefisien regresi jangka panjang

lTBij = *trade balance* bilateral Indonesia-Jepang

lTBias = *trade balance* bilateral Indonesia-Amerika Serikat

lTBic = *trade balance* bilateral Indonesia-China

lREER = nilai tukar riil efektif Indonesia

PDBi = Produk Domestik Bruto riil Indonesia

PDBj = Produk Domestik Bruto riil Jepang

PDBas = Produk Domestik Bruto riil Amerika Serikat

PDBc = Produk Domestik Bruto riil China

ε= *error term* jangka panjang

ECT = *error term*

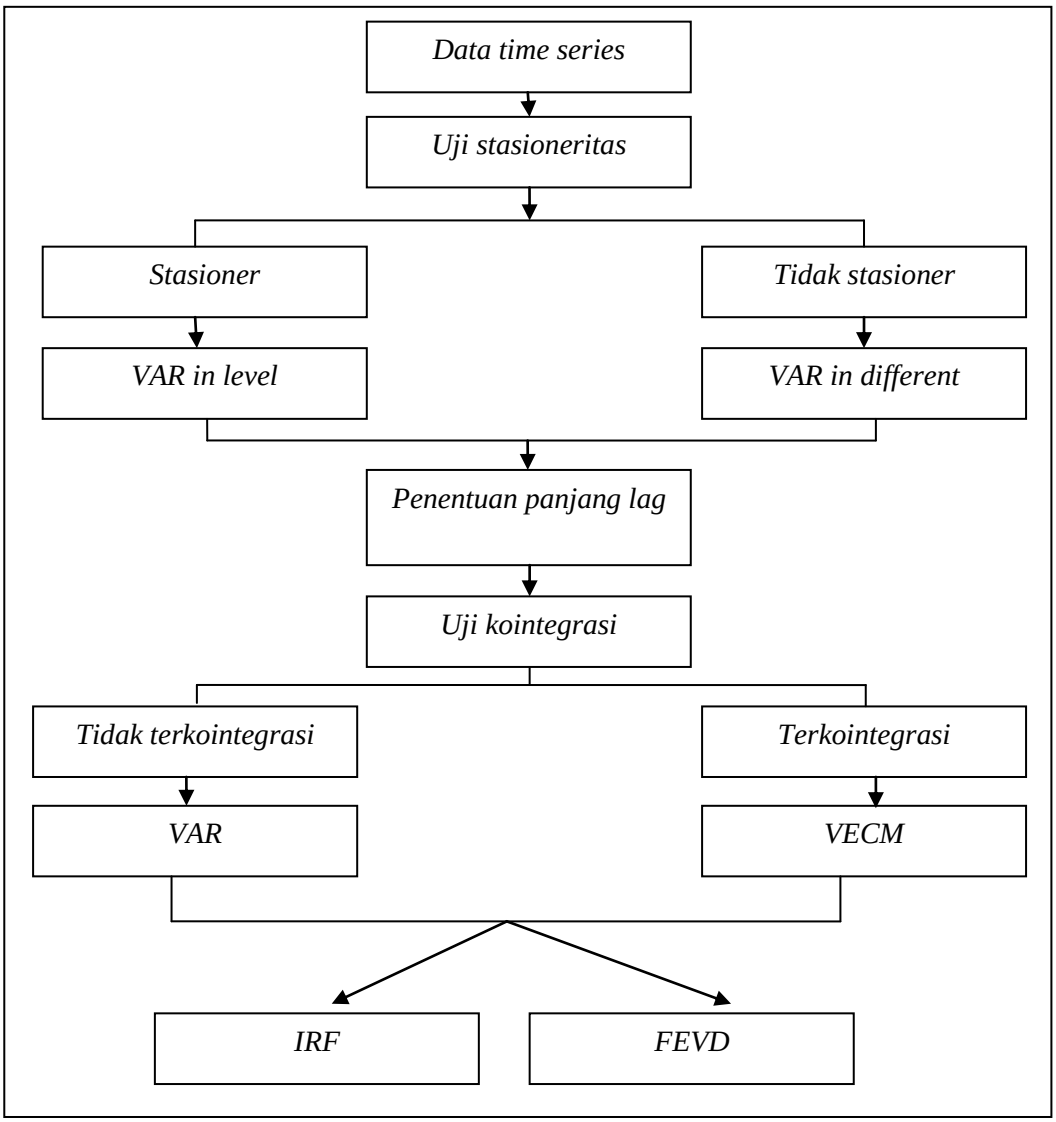
t = waktu

j = parameter (lag 1, 2,... dst)

E. Tahapan Pembentukan Sistem Persamaan

Terdapat tahapan pembentukan sistem persamaan baik sistem VAR (*Vector Autoregression)* dan VECM *(Vector Error Corection Model).* Tahap awal analisis adalah proses pembentukan model VAR manakah yang digunakan. Proses pembentukan model VAR pertama ialah melakukan uji stasioneritas data, jika data stasioner maka model yang digunakan adalah VAR. Namun, apabila data tidak stasioner maka perlu dilakukan diferensi dan uji kointegrasi, jika data

terkointegrasi maka menggunakan VAR VECM, begitu juga sebaliknya, apabila data tidak terkointegrasi maka digunakan VAR *in difference.*



Gambar 7. Bagan alur Penelitian metode VAR

1. Uji Stasioneritas Data

Langkah pertama dalam pembentukan model VAR ialah melakukan pengujian stasioneritas terhadap data, akan dilakukan dengan menggunakan uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) dan metode panjang lagnya ialah *Akaike Information Criterion* (AIC).Hipotesis dalam pengujian ini adalah:

H_0 : $\beta = 0$, terdapat *unit root,* tidak stasioner

H_a : $\beta \neq 0$, tidak terdapat *unit root,* stasioner

Kriteria pengujian ADF ialah hasil t-statistik dibandingkan nilai *t-MacKinnon Critical Value.* Jika nilai absolut t-statistik lebih kecil daripada *test critical value* berarti data tidak stasioner. Namun, apabila nilai absolut t-statistik lebih besar dari *test critical value* berarti data stasioner. Selain itu, hasil uji ADF dapat dilihat dari nilai probabilitasnya. Jika nilai probabilitas lebih besar dari tingkat level (1%, 5%, 10%) maka data tidak stasioner (Winarno, 2009). Kemudian, apabila dari hasil pengujian ADF tidak stasioner, maka data dapat distasionerkan dengan melakukan diferensi. Biasanya data cukup didiferensi pada tingkat pertama sudah menjadi stasioner, tetapi jika data belum stasioner maka diperlukan diferensi kedua.

2. Penentuan Lag Optimum

Penentuan lag optimum merupakan tahapan yang bertujuan untuk melihat prilaku dan hubungan dari setiap variabel dalam sistem. Jika panjang lag relatif lebih kecil akan membuat model tersebut tidak dapat digunakan karena kurang mampu menjelaskan hubungannya. Sebaliknya, jika panjang lag yang digunakan terlalu besar maka derajat bebasnya (*Degree of freedom*) akan menjadi lebih besar sehingga tidak efisien lagi dalam menjelaskan. Metode panjang lag yang digunakan dalam penelitian ini ialah *Akaike Information Criterion* (AIC). Kriteria tersebut dapat dituliskan sebagai berikut (Widarjono, 2017):

$$\text{Ln A/C} = \frac{2\,k}{n} + \ln\frac{SSR}{n}$$

Dimana:

SSR = jumlah residual kuardrat

k = jumlah variabel parameter estimasi

n = jumlah observasi

Menurut Gujarati (2009), nilai Ln A/C terendah yang didapatkan dari hasil estimasi VAR dengan berbagai lag menunjukkan bahwa panjang lag tersebut yang paling baik digunakan.

3. Uji Kointegrasi

Pengujian kointegrasi dilakukan apabila uji stasioneritas data menghasilkan data-data yang tidak stasioner. Uji kointegrasi perlu dilakukan untuk mengetahui apakah data memiliki hubungan jangka panjang atau terkointegrasi. Hubungan saling mempengaruhi juga dapat dilihat dari kointegritas yang terjadi antar variabel itu sendiri dan menentukan model yang akan diestimasi, apakah menggunakan VAR biasa atau VECM (Widarjono, 2017). Terdapat tiga cara untuk menguji kointegrasi, yaitu uji kointegrasi *Engle-Granger* (EG), uji *Cointegratting Regression Durbin Watson* (CRDW) dan uji *Johansen.*

Kriteria dalam uji Johansen ialah jika *trace statistic* lebih kecil dibandingkan nilai kritis, maka variabel-variabel tidak terkointegrasi (Winarno, 2009), sebaliknya jika *trace statistic* nya lebih besar dibandingkan nilai kritis, maka variabel-variabel tersebut terkointegrasi.

4. Uji Stabilitas Model VAR dan VECM

Untuk masalah stabilitas sistem VAR dan VECM, hal ini dapat dilihat dari *inverse root* karakteristik AR *polynomial* masing-masing model. Kemudian, dapat dilihat dari nilai modulus di tabel *AR roots*-nya, jika nilai *AR roots*-nya di bawah 1 maka sistem tersebut stabil.

5. *Impulse Response Function* (IRF)

Menurut Juanda dan Junaidi (2012), model VAR dapat digunakan untuk melihat dampak perubahan satu variabel terhadap variabel lainnya secara dinamis. Dengan kata lain, IRF dapat melihat dampak perubahan satu standar deviasi dari sebuah variabel terhadap perubahan saat ini dan masa depan variabel lain. IRF merupakan hasil estimasi VAR yang dapat digambarkan dengan grafik (*graph*) atau tabel, dengan melihar grafik atau tabel IRF, maka kita dapat melihat seberapa besar respon variabel terhadap guncangan (*shock*) sebesar satu standar deviasi (S.D) dari variabel-variabel di dalam model.

Penggunaan IRF dalam penelitian ini adalah untuk mengestimasi fenomena *J-curve* masing-masing negara. IRF akan menunjukkan bagaimana respon *trade balance* bilateral saat ini hingga masa yang akan datang akibat adanya perubahan dalam nilai tukar riil efektif (REER).

6. *Forecast Error Variance Decomposition* (FEVD)

FEVD berfungsi untuk memprediksi presentase kontribusi varians setiap variabel terhadap perubahan suatu variabel tertentu (Juanda dan Junaidi, 2012). FEVD juga dapat menjelaskan proporsi pergerakan suatu variabel akibat shock dari variabel itu sendiri relatif terhadap dampaknya pergerakan variabel lain, secara

berurutan. Dengan kata lain, sebenarnya FEVD dapat memberikan informasi tentang seberapa pentingnya perubahan setiap inovasi random, secara relatif terhadap perubahan variabel di dalam model VAR itu sendiri. FEVD atau *Cholesky Decomposition* bertujuan untuk memisahkan dampak masing-masing *error* secara individual terhadap respon yang diterima suatu variabel.

Penggunaan FEVD dalam penelitian ini adalah untuk mengestimasi seberapa besar kontribusi perubahan faktor-faktor pengaruh *trade balance* terutama REER terhadap peramalan galat dari *trade balance.*

F. Penentuan Hipotesa

1. Kondisi Marshall-Lerner

Kondisi Marshall-Lerner terpenuhi jikanilai elastisitas permintaan impordan permintaan ekspordalam angka mutlak lebih dari satu. Sedangkan apabila nilai elastisitas permintaan impor dan permintaan ekspor persis sama dengan satu, maka setiap nilai tukar berubah tidak membuat *trade balance* berubah (Appleyard, 2014). Kemudian apabila nilai elastisitas permintaan ekspor dan impor lebih kecil dari satu maka akan memperburuk kinerja perdagangan.

2. Fenomena *J-curve*

Fenomena J-curve terjadi apabila nilai *Real Effective Exchange Rate* (REER) memiliki hubungan negatif terhadap *trade balance* Indonesia bilateral dengan Jepang, Amerika Serikat dan China. Pada fenomena ini menjelaskan keadaan pada *trade balance* pada jangka pendek mengalami penurunan karena depresiasi nilai tukar dan akan mengalami peningkatan pada jangka panjang.

3. REER

REER memiliki hubungan yang negatif terhadap *trade balance,* jika terjadi peningkatan REER maka impor akan meningkat dibandingkan dengan ekspor. kenaikan REER menggambarkan nilai ekspor lebih mahal dan nilai impor lebih murah.

4. PDB riil

Peningkatan PDB riil akan menaikan konsumsi masyarakat suatu negara, sehingga PDB riil domestik akan meningkatkan impor suatu negara. Namun, PDB riil luar negeri atau PDB riil mitra dagang utama meningkat akan meningkatkan konsumsi masyarakat luar negeri akan barang atau jasa mitra dagangnya, sehingga ekspor dalam negeri akan meningkat.

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis mengenai Nilai Tukar dan *Trade Balance* Indonesia (Implementasi Teori Marshall-Lerner dan Fenomena *J-curve*) diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada jangka pendek, kondisi Marshall-Lerner tidak terpenuhi pada perdagangan Indonesia bilateral dengan Amerika Serikat. Sedangkan model Indonesia-Jepang dan China menunjukkan bahwa kondisi Marshall-Lerner terpenuhi. Meskipun kondisi Marshall-Lerner terpenuhi dalam jangka pendek pada kedua model tersebut, pengaruh depresiasi nilai tukar riil efektif (REER) relatif kecil. Namun, pada jangka panjang, kondisi Marshall-Lerner terpenuhi pada perdagangan Indonesia bilateral dengan ketiga mitra dagang utama. Kebijakan nilai tukar riil efektif merupakan kebijakan nilai tukar riil, maka depresiasi nilai tukar dapat meningkatkan rasio ekspor dan impor terhadap Indonesia ke tiga mitra dagang utama.
2. Fenomena *J-curve* terjadi pada model perdagangan Indonesia dengan Amerika Serikat. Hal ini menandakan bahwa depresiasi nilai tukar akan memperburuk kinerja perdagangan dalam jangka pendek, namun seiring berjalannya waktu, depresiasi tersebut memperbaiki *trade balance* pada jangka panjang. Sedangkan model bilateral Indonesia-Jepang dan Indonesia-China tidak terjadi

fenomena *J-curve* pada jangka pendek dan jangka panjang. Depresiasi rupiah mulanya tidak akan memperburuk kinerja *trade balance* terlebih dahulu sebelum meningkatkan *trade balance* pada jangka panjangnya. Hal ini terjadi karena dalam model perdagangan Indonesia-Jepang dan Indonesia-China, kondisi Marshall-Lerner sudah terpenuhi pada jangka pendek.

3. Pada jangka pendek, nilai tukar riil efektif (REER) berhubungan positif dan signifikan terhadap *trade balance* Indonesia bilateral dengan Jepang dan China. Sedangkan dalam jangka panjang, REER berhubungan positif signifikan terhadap *trade balance* Indonesia bilateral dengan Jepang dan China. Sementara, REER berhubungan negatif dan signifikan terhadap *trade balance* Indonesia bilateral dengan Amerika Serikat.
4. PDB riil Indonesia berhubunganpositif signifikan terhadap *trade balance* Indonesia bilateral dengan Jepang dan China pada jangka pendek. Sedangkan PDB riil Indonesia berhubungan negatif signifikan terhadap *trade balance* Indonesia bilateral dengan Amerika Serikat. Sementara, dalam jangka panjang PDB riil Indonesia berhubunganpositif signifikan terhadap *trade balance* Indonesia bilateral dengan Amerika Serikat. Pada model Indonesia-Jepang dan Indonesia-China, PDB riil Indonesia jangka panjang berhubungan negatif namun tidak signifikan terhadap *trade balance.*

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disarankan sebagai berikut:

1. Dalam rangka peningkatan *trade balance* Indonesia, pemerintah dapat melakukan kebijakan keringanan pajak, kebijakan subtitusi impor, fasilitas kredit perbankan yang murah, meningkatkan daya saing produk domestik,

kualitas produk, efisiensi serta mempromosikan produk domestik ke pasar internasional agar lebih dikenal.

2. Untuk menekan pertumbuhan impor, kebijakan perdagangan internasional yang dapat dilakukan adalah menerapkan pembatasan kuota impor agar barang impor yang masuk dapat dikendalikan, mengendalikan devisa dan memberikan subsidi ekspor.
3. Dampak guncangan nilai tukar riil efektif (REER) terhadap *trade balance* meskipun menyerupai kurva J, namun masih membutuhkan kajian kembali lebih intensif. Perlu pengembangan penelitian lebih lanjut dengan menambahkan jumlah negara dan data, serta penerapan metode lain guna memperoleh kesimpulan yang lebih baik lagi.
4. Untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dalam melihat apakah kondisi Marshall-Lerner terpenuhi dan fenomena *J-curve*, pada penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan data ekspor dan impor masing-masing produk komoditas.

DAFTAR PUSTAKA

Adiningsih, Hapsari, Siregar, Harmanto dan Hasanah, Heni. 2013. "*Does the J-curve Exist in The Indonesia's Bilateral Trade Balances with Major Trading Countries?." ASEAN Journal of Economics, Manajemen and Accounting 1 (1): 13-22 (June 2013) ISSN 2338-9710.*

Adiningsih, Hapsari. 2013. Analisis Pengaruh Nilai Tukar Riil Terhadap Neraca Perdagangan Indonesia Dengan Tiga Mitra Dagang: Fenomena *J-curve*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.

Ainur, S. 2011. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Mutiara Indonesia. Skripsi. Dapartemen Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor.

Ali, Adnan. 2017. "*Marshall-Lerner Condition South Asia: A Panel Study Analysis." University of Education Lahore, Pakistan.*

Appleyard, Dennis R. dan Alfred J. Field Jr., 2014. International Economics, Eighth Edition, United States of America: McGraw-Hill.

Astiyah, Siti dan Santoso, M S. 2005. *"Nilai Tukar dan Trade Flows."* Jurnal Ekonomi. Jakarta: *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan (online).* Tersedia dalam: *http://www.bi.go.id.*

Badan Pusat Statistik (BPS). 2017. Statistik Indonesia. Jakarta. Indonesia. Departemen Perindustrian dan Perdagangan. Warta ekspor-impor. Jakarta. Indonesia.

Bahmani-Oskooee M, Kanitpong T. 2001. *"Bilateral J-Curve between Thailand and Her Trading Partner." Journal* of Economic Development, Vol. 26, no. 2.

Bahmani-Oskooee M, Ratha A. 2004. *"The J-Curve: a Literature Review."* Applied Economics 36 (13), 1377–1398.

Bahmani-Oskooee. 2009. "*Short run and long run effects of Currency Depreciation on the Bilateral Trade Balance Between Pakistan and her major trading partners." Journal of Economic Development Vol 26 No. 2*.

Bahmani-Oskooee. 2012. "*How responsive are Indonesia's bilateral inpayments and outpayments to real depreciation of Rupiah?." Journal of University of Wisconsin-Milwaukee.*

Bank for International Settlement. *Real Effective Exchange Rate (REER).* bis.org.Diakses pada tanggal 18 September 2018.

Bank Indonesia, berbagai edisi. Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia. Jakarta:BI.

Boediono. 2001. Ekonomi Makro Edisi keempat. BPPE-Yogyakarta.

Budi, Agus. 2010. *"Pengaruh Nilai Tukar Rupiah terhadap Neraca Transaksi Berjalan."* Jurnal Dinamika Keuangan dan Perbankan No. 2 ISSN: 1979-4878 Hal 169-181.

Budi, A Gunawan. 2014. "*Fundamental Nilai Tukar Rupiah terhadap Dollar Amerika."* Direktorat Pengembangan Wilayah Bappenas. Jakarta.

Doddy, Moch Ariefianto. *2012. Ekonometrika*: Esensi dan Aplikasi dengan. Menggunakan Eviews. Jakarta: Erlangga.

Dwi , Adisty Lestari. 2009. Analisis Permintaan Ekspor Non Migas Indonesia ke Amerika Serikat Periode 1990-2007. Skripsi. Universitas Indonesia.

Ekananda, Mahyus. 2015. Ekonomi Internasional. Jakarta: Erlangga.

Firdaus, Muhammad. 2018. "Dampak Pergerakan Nilai Tukar Rupiah terhadap Aktivitas Ekspor dan Impor Nasional." Jurnal. Fakultas Ekonomi dan Manajeman Institut Pertanian Bogor dan Indonesia EXIM Bank.

Gerber, James. 2014. International Economics. San Diego State University: Pearson.

Gujarati, D. 2009. Ekonometrika Dasar. Jakarta: Erlangga.

Halwani, Hendra. 2005. Ekonomi Internasional & Globalisasi Ekonomi. Edisi Kedua. Ghalia Indonesia:Bogor.

Harwai-Mun dan Tecj-Heng, Lee. 2014. "*Validity of Marshall-Lerner Hypothesis: An Emperical Study on Malaysia-United States Trade Balance." Asian Research Journal of Bussiness Manajement Issue 3 (Vo.1)2014 ISSN: 2321-9246.*

Hoan, Thanh Phan. 2015. "*Vietnam Trade Balance and Exchange Rate: Evidence from Panel Data Analysis." Journal of Applied Economics and Business Reseach JAEBR, 5(4): 220-232.*

Hapsari, AT. 2014. Analisis Fenomena Kurva-J terhadap keseimbangan neraca perdagangan Indonesia dengan Enam Mitra dagang Utama. Skripsi. Universitas Diponegoro.

Hausman, A Jardine. 2005. "*Pengaruh Nilai Tukar Riil terhadap Neraca Perdagangan Bilateral Indonesia: Kondisi Marshall Lerner dan Fenomena J-curve." Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan, 8(3):401-402.*

International Monetary Fund. *"What is real effective exchange rate (REER)?".* Imf.org. diakses pada 20 September 2018.

International Monetary Fund (IMF). *International Financial Statistik* (IFS) [internet]. Diakses pada tanggal 18 September 2018.

Jamilov, Rustam. 2011. *"J-curve dynamics and the Marshall-Lerner condition: evidence from Azerbaijan."* Dapartement of Research Center for reasearch and development. Journal The Central Bank of the Republic of Azerbaijan.

Juanda, B. Junaidi. (2012). Ekonometrika Deret Waktu: Teori dan Aplikasi. Bogor. IPB Press.

Junaidi, J (2014). Regresi dengan Microsoft Office Excel. Jambi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jambi.

Kanitpong, Tatchawan. 2016. "*Thailand-ASEAN Comodity Trade: Evidence of J-Curve." International Journal of Manajemen and Applied Science, ISSN: 2394-7926 Vol.2, Issue-9, Sep.-2016.*

Krugman, Paul R. dan Obstfeld. 2000. *Ekonomi Internasional: Teori dan KebijkanEdisi kedua*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Laksono, Roosaleh dan Amaliawati, Lia. 2010. *"Pengaruh Nilai Tukar Riil Terhadap Neraca Perdagangan Pada Hubungan Dagang antara Indonesia-Jepang."* Jurnal Universitas Widyatama.

Mahmud, Syef F, Aman dan Eray. 2004. "*Testing Marshall-Lerner Condition: a non-parametric approach". Applied Economic Letters 231-236.*

Mankiw, G. 2008. Makroekonomi. Jakarta: Erlangga.

Marpaung, Herlina. 2013. "Pengaruh Nilai Tukar Riil Terhadap Trade Balance di Negara ASEAN (Pendekatan Kondisi Marshall-Lerner Dan Fenomena *J-curve*)". *Economics Development Analysis Journal ISSN 2252-6889.*

Marpaung, Herlina. 2013. Pengaruh Nilai Tukar Riil Terhadap Trade Balance di Negara ASEAN (Pendekatan Kondisi Marshall-Lerner dan *J-curve*). Skripsi.

Mishkin. 2009. Ekonomi Uang, Perbankan, dan Pasar Keuangan Edisi 8. Penerbit Salemba Empat: Jakarta.

Mulianta, Ari. 2013. *"Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Ekspor Indonesia."* Jurnal. Pusat Pengkajian, Pengolahan Data dan Informasi (P3DI), Bidang Ekonomi dan Kebijakan Publik. Jakarta.

Nopeline, Nancy. 2009. Pengaruh Nilai Tukar Riil terhadap Neraca Perdagangan Bilateral Indonesia (Marshall-Lerner Condition dan J-Curve). Tesis. Universitas Sumatera Utara.

Nopirin. 2009. Ekonomi Moneter Buku II. Yogyakarta:BPFE.

Nopirin. 2017. Ekonomi Internasional Edisi-3. Yogyakarta:BPFE.

Pandey, Ritesh. 2013. "*Trade Elasticities and the Marshal Lerner Condition for India" Global Journal of Management and Business Studies. ISSN 2248-9878 Volume 3, Number 4 (2013), pp. 423-428*

Parjiono. 2018. Kebijakan Multilateral dan Pembangunan Ekonomi Indonesia. PT. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.

Pugel, Thomas A. 2004, InternationalEconomics, 12th Edition, Irwin McGraw-Hill.

Putriani, Diyah. 2016. "*An Estimation Of Chinese Renmibi Exchange Rate impact On The Real Exports of Indonesia to the US: is There A J-Curve?." Journal of Indonesian Applied Economics, Vol.6 No. 2, 2016: 191-207*

Ramadona. 2016. Pengaruh Perubahan Nilai Tukar Terhadap Neraca Perdagangan Indonesia. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.

Rindina, Bernadethe Claudia. 2014. Keberlakuan Marshall Lerner Condition pada Tingkat Komoditi sektor Perikanan Indonesia: studi kasus tahun 2004-2013. Skripsi.

Rizki, Putri. 2015. Analisis Hubungan Neraca Perdagangan Dengan Nilai Tukar Riil (Studi Komparasi Antara Indonesia-Jepang Dan Indonesia-China). Skripsi. Universitas Lampung.

Salvatore, Dominick. 2014. *Ekonomi Internasional*, Jakarta: Salemba Empat.

Saputra, Tony. 2016. *"Pengaruh Nilai Tukar dan Suku Bunga Acuan terhadap Neraca Transaksi Berjalan di Indonesia Periode 2005:1-2015:1 Pendekatan Error Correction Model."* Jurnal Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Suseno, Iskandar Simorangkir. 2004. *Sistem dan Kebijakan Nilai Tukar*, Jakarta: PPST.

Siklar, Ilyas. 2018. *"Estimation of the Marshall-Lerner Condition and J-curve Dynamics for Turkey."* International Journal of Economics and Financial Research ISSN(e):2411-9407, ISSN(p): 2413-8533 Vol. 4, issue. 4, pp: 125-130, 2018.

Studentmund. 2016. *Basic Econometrics, Seventh Edition*. *United States: Pearson.*

Sukirno, S. 2010. Makroekonomi Teori Pengantar Edisi ketiga. Jakarta: PT. RAJAGRAFINDO PERSADA.

Suseno. 2004. Sistem dan Kebijakan Nilai Tukar. PPSK: Bank Indonesia.

Syaifuddin, Ferry. 2015. Konsep, Dinamika dan Respon Kebijakan Nilai Tukar Di Indonesia. Jakarta : BI Institute. Seri Kebanksentralan ISSN 2528-1933.

Todaro, Paul dan Stephen C. Smith. 2006. Pembangunan Ekonomi (edisi kesembilan, jilid I). Jakarta : Erlangga.

Tri, Anggraeni Hapsari. 2018. *"Fenomena Kurva J pada Neraca Perdagangan Indonesia dengan Enam Negara Mitra Dagang Utama."* Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan JDEP Vol. 1 No. 2 (2018), Agustus. Universitas Dipenogoro.

Turkay, Hakan. 2014. *"The validity of Marshall-Lerner condition in Turkey: A cointegration approach."* Theorical and Applied Economics volume XXI (2014), No. 10(599), pp. 21-32. Cumhuriyet University.

Vanssau, Xavier de. 2002. *Marshall-Lerner Condition.*

Warjiyo, Perry. 2016. Kebijakan Bank Sentral: Teori dan Praktik. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.

Widarjono, Agus. 2017. Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

Winarno, 2009. Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews Edisi kedua. Yogyakarta: STIM YKPN.

Winarno. 2014. *"The Sources of Indonesia's Current Account Balance Fluctuations: An Empirical Test of the Vector Error Correction Model (VECM)."* Journal of Emerging Economies and Islamic Research, Vol 2. No. 1.

Wibisono. 2005. Modul Pelatihan Ekonometrika Dasar. Depok: Lab Ilmu Ekonomi. FEUI.

Yarbrough, Beth V. dan Robert, M Yarbrough. 2005. *The World Economy: Trade and Finance. Orlando: Harcourt Brace College Publisher.*

Zuhroh. 2007. *"Dampak Pertumbuhan Nilai Tukar Riil terhadap Pertumbuhan Neraca Perdagangan Indonesia (Suatu Aplikasi Model Auto Regressive, VAR)."* Jurnal.

https://www.kompasiana.com/bellarosa1904/5a97c6accaf7db310b5ca6f6/impor-ekspor-antara-indonesia-dan-jepang

https://www.goodnewsfromindonesia.id/2018/01/18/ini-7-komoditi-besar-ekspor-indonesia

https://brainly.co.id/tugas/5327579

https://wordandcolourblog.wordpress.com/2017/04/28/peran-indonesia-dalam-perdagangan-internasional/

https://id.wikipedia.org/wiki/Subsidi_ekspor#cite_ref-1

https://tirto.id/bi-defisit-neraca-perdagangan-pengaruhi-nilai-tukar-rupiah-cKJN

https://www.bps.go.id/all_newtemplate.php#accordion-daftar-subjek3

https://www.kajianpustaka.com/2018/05/teori-perdagangan-internasional.html

https://www.researchgate.net/figure/The-J-Curve-phenomenon_fig2_287520916