



**ANALISIS PEMBENTUKAN MATA UANG TUNGGAL
BERDASARKAN PENDEKATAN *OPTIMUM*
CURRENCY AREA DI ASEAN-4**

SKRIPSI

Oleh

**Agus Abd Hamid
NIM 140810101195**

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2018**



**ANALISIS PEMBENTUKAN MATA UANG TUNGGAL
BERDASARKAN PENDEKATAN *OPTIMUM*
CURRENCY AREA DI ASEAN-4**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Ekonomi Pembangunan (S1)
dan memperoleh gelar Sarjana Ekonomi

Oleh
Agus Abd Hamid
NIM 140810101195

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2018**

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati Ananda dan segala Puji syukur yang tak terhingga kepada Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Siti Romla dan Ayahanda Hartono yang tercinta, senantiasa tulus memberikan doa dalam setiap perjalanan ananda saat menempuh pendidikan mulai TK hingga Perguruan Tinggi, memberikan kasih dan sayang yang tak terhingga sehingga ananda semangat untuk terus meraih cita-cita serta seluruh pengorbanan yang tak tercurahkan serta tak dapat dinilai;
2. Adikku Nur Isnaini Agustin yang telah memberikan kasih dan sayang yang tulus kepada ananda untuk terus semangat meraih keberhasilan dan kesuksesan;
3. Guru-guruku tersayang mulai dari Taman Kanak-kanak hingga Perguruan Tinggi, yang telah memberikan ketulusan hati untuk membimbing, memberikan ilmu, dan kesabaran yang tidak ternilai demi kebahagiaan dan kesuksesan ananda;
4. Almamater Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

MOTTO

Jalani saja hari ini, syukuri saja hari ini. Besok? Urusan Allah.

(Barriel Makky)

Sesungguhnya jika engkau meninggalkan sesuatu karena Allah niscaya Allah akan memberi ganti padamu dengan yang lebih baik.

(HR. Ahmad)

Dan orang-orang yang berusaha untuk (mencari keridaan) Kami, Kami akan tunjukkan kepada mereka jalan-jalan Kami.

(terjemahan Surat Al-Ankabut ayat 69)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Agus Abd Hamid

NIM : 140810101195

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: “Analisis Pembentukan Mata Uang Tunggal Berdasarkan Pendekatan *Optimum Currency Area* di ASEAN-4” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan subansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 27 April 2018

Yang menyatakan,

Agus Abd Hamid
NIM 140810101195

SKRIPSI

**ANALISIS PEMBENTUKAN MATA UANG TUNGGAL BERDASARKAN
PENDEKATAN *OPTIMUM CURRENCY AREA* DI ASEAN-4**

Oleh
Agus Abd Hamid
NIM 140810101195

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dr. Moh. Adenan, M.M.

Dosen Pembimbing II : Dr. Duwi Yunitasari, SE., M.E.

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Analisis Pembentukan Mata Uang Tunggal Berdasarkan Pendekatan *Optimum Currency Area* di ASEAN-4
Nama Mahasiswa : Agus Abd Hamid
NIM : 140810101195
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Jurusan : Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan
Konsentrasi : Ekonomi Moneter
Tanggal Persetujuan : 04 April 2018

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Moh. Adenan, M.M.
NIP. 19661031 199203 1 001

Dr. Duwi Yunitasari, SE., M.E.
NIP. 19780616 200312 2 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes.
NIP. 19641108 198902 2 001

PENGESAHAN

Judul Skripsi

**ANALISIS PEMBENTUKAN MATA UANG TUNGGAL BERDASARKAN
PENDEKATAN *OPTIMUM CURRENCY AREA* DI ASEAN-4**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Agus Abd Hamid

NIM : 140810101195

Jurusan : Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan

telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal:

20 April 2017

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima sebagai kelengkapan guna memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Susunan Panitia Penguji

1. Ketua : Dr. Lilis Yuliati, S.E, M.Si.
NIP. 19690718 199512 2 001 (.....)
2. Sekretaris : Dr. Rafael Purtomo S., M.Si.
NIP. 19581024 198803 1 001 (.....)
3. Anggota : Dr. Siswoyo Hari S., S.E, M.Si.
NIP. 19680715 199303 1 001 (.....)

Mengetahui/Menyetujui,
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Dekan,

Foto 4 X 6

warna

Dr. Muhammad Miqdad, S.E, M.M, Ak,CA.
NIP. 19710727 199512 1 001

*Analisis Pembentukan Mata Uang Tunggal Berdasarkan Pendekatan
Optimum Currency Area di ASEAN-4*

Agus Abd Hamid

*Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi,
Universitas Jember*

ABSTRAK

Pembentukan mata uang tunggal menjadi salah satu cara dalam menciptakan kesetaraan perekonomian dalam suatu kawasan. *Optimum Currency Area* merupakan kondisi dimana suatu area atau kawasan menggunakan mata uang yang sama atau menggunakan sistem moneter yang sama. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi dan kelayakan pembentukan mata uang tunggal di kawasan ASEAN-4 (Indonesia, Malaysia, Thailand, dan Filipina) dengan meneliti hubungan volatilitas nilai tukar dengan variabel *optimum currency area* (OCA). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Error Correction Model* (ECM) dengan periode penelitian tahun 1981-2016. Tahapan pertama adalah menentukan negara acuan di kawasan ASEAN-4. Selanjutnya, menggunakan metode ECM yang bertujuan untuk melihat hubungan dan pengaruh variabel OCA terhadap variabel volatilitas nilai tukar. Hasil analisis data menunjukkan bahwa negara Malaysia bisa dipertimbangkan sebagai negara acuan di kawasan ASEAN-4. Hal tersebut dilihat dari nilai standar deviasi variabel volatilitas nilai tukar paling rendah yang menggambarkan mata uang paling stabil. Hasil analisis kedua menunjukkan pada jangka pendek negara Thailand merupakan negara yang paling mendekati untuk membentuk mata uang tunggal dengan Malaysia, namun dalam jangka panjang tidak ada satupun negara yang layak dalam pembentukan mata uang tunggal.

Kata Kunci: *mata uang tunggal, optimum currency area, volatilitas nilai tukar, ECM*

*Analysis of Single Currency Establishment Based on Optimum
Currency Area Approach in ASEAN-4*

Agus Abd Hamid

*Department of Economics and Development Studies, Faculty of Economics,
University of Jember*

ABSTRACT

The establishment of a single currency is one way to create economic equality within the region. The Optimum Currency Area is a condition where an area or region that using the same currency or using the same monetary system. This study aims to explore the potential and feasibility of establishing a single currency in the region of ASEAN-4 (Indonesia, Malaysia, Thailand, and Philippines) by examining the relationship of exchange rate volatility with the variables of optimum currency area (OCA). This research use Error Correction Model (ECM) method over the period 1981-2016. The first stage is to determine the countries in the ASEAN-4 regions. Next, use ECM method that aims to see the relationship and influence of OCA variable on exchange rate volatility variable. The results of data analysis shows that Malaysia can be considered as a reference country in the ASEAN-4 region. It is proved from the standard deviation value of the smallest exchange rate volatility variable. The results of the second analysis shows that in the short term, Thailand is the closest country to form a single currency with Malaysia, but in the long term there is no country that worthy of forming a single currency.

Keywords: *single currency, optimum currency area, exchange rate volatility, ECM*

RINGKASAN

Analisis Pembentukan Mata Uang Tunggal Berdasarkan Pendekatan *Optimum Currency Area* di ASEAN-4; Agus Abd Hamid, 140810101195; 2018; 165 halaman; Program Studi Ekonomi Pembangunan Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Ketergantungan suatu negara dengan negara lainnya semakin besar. Hal tersebut membuat perekonomian suatu negara akan bergantung pada perekonomian negara lainnya. Krisis yang terjadi di kawasan Asia dan Amerika membuktikan bahwa setiap negara akan memberikan pengaruh terhadap negara lainnya. Pentingnya penjagaan terhadap nilai tukar sangat dirasakan ketika adanya gejolak yang terjadi di luar negeri. Perubahan nilai tukar sangat penting karena akan mempengaruhi harga relatif barang dan jasa domestik dan luar negeri. Salah satu cara untuk menciptakan nilai tukar yang stabil antar negara adalah melakukan integrasi ekonomi.

Integrasi ekonomi dilakukan untuk memudahkan perdagangan antar negara maupun bertujuan untuk memudahkan mobilitas faktor produksi antar negara anggota. Pembentukan mata uang tunggal merupakan puncak integrasi ekonomi yang memberikan banyak manfaat, terutama dalam hal perdagangan dan investasi. *Optimum Currency Area* merupakan kondisi dimana suatu area atau kawasan menggunakan mata uang yang sama atau menggunakan sistem moneter yang sama. Penyatuan mata uang negara anggota ASEAN tentu akan memiliki manfaat berupa peningkatan efisiensi perekonomian. ASEAN-4 merupakan negara yang berada di kawasan ASEAN yang terdiri dari Indonesia, Malaysia, Thailand dan Filipina. Sebagai negara pelopor pembentuk ASEAN dan memiliki tingkat perdagangan yang hampir sama, maka perlu diuji kelayakan dalam pembentukan mata uang tunggal. Oleh karena itu, dilakukan pengujian kriteria *optimum currency area* dengan volatilitas nilai tukar untuk melihat peluang pembentukan mata uang tunggal di kawasan ASEAN-4.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui negara acuan dari kawasan ASEAN-4, dengan melihat standar deviasi dari masing-masing volatilitas nilai tukar. Tujuan selanjutnya adalah untuk melihat hubungan jangka pendek dan jangka panjang dari variabel OCA terhadap variabel volatilitas nilai tukar sebagai landasan penentuan kelayakan pembentukan mata uang tunggal dikawasan ASEAN-4 dengan menggunakan metode *Error Correction Model* (ECM). Variabel OCA yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Asymmetric Shock*, *Intra-regional Trade*, dan *Economic Size*.

Hasil analisis statistik deskriptif variabel ERV dalam penentuan negara acuan di kawasan ASEAN-4 menunjukkan bahwa negara Malaysia yang paling layak menjadi negara acuan. Hal tersebut dilihat dari standar deviasi terkecil dari variabel volatilitas nilai tukar, dimana negara Malaysia memiliki standar deviasi volatilitas nilai tukar sebesar 0.018643, sedangkan negara lain memiliki standar deviasi volatilitas nilai tukar sebesar 0.052890 untuk Indonesia, 0.021696 untuk Thailand, dan 0.035148 untuk Filipina. Hasil estimasi ECM jangka pendek menunjukkan bahwa Indonesia-Malaysia memiliki dua variabel yang berpengaruh pada ERV yaitu variabel IT dan SIZE (signifikan pada alpha 5%) dengan nilai koefisien masing-masing sebesar 0.107726 dan -0.097137. Selanjutnya pada Thailand-Malaysia menunjukkan bahwa terdapat dua variabel mempengaruhi ERV, kecuali variabel Size. Setiap variabel tersebut memiliki nilai koefisien sebesar 3.067294 (AS) dan 0.067557 (IT). Sedangkan pada Filipina-Malaysia tidak ditemukan adanya variabel yang berpengaruh signifikan terhadap ERV.

Pada estimasi jangka panjang menunjukkan hasil yang beragam. Indonesia-Malaysia memiliki dua variabel yang mempengaruhi variabel ERV, yaitu variabel IT dan SIZE, hal tersebut serupa dengan hasil estimasi jangka pendek. Variabel IT berpengaruh signifikan dengan besar koefisien sebesar 0.075236. Serta variabel Size yang juga berpengaruh signifikan dengan nilai koefisien sebesar -0.094549. Selanjutnya pada Thailand-Malaysia menunjukkan bahwa hanya terdapat satu variabel yang mempengaruhi ERV yaitu variabel AS, dengan nilai koefisien sebesar 2.922302. Sedangkan pada Filipina-Malaysia hasil estimasi ECM jangka panjang menunjukkan bahwa terdapat satu variabel yang signifikan berpengaruh

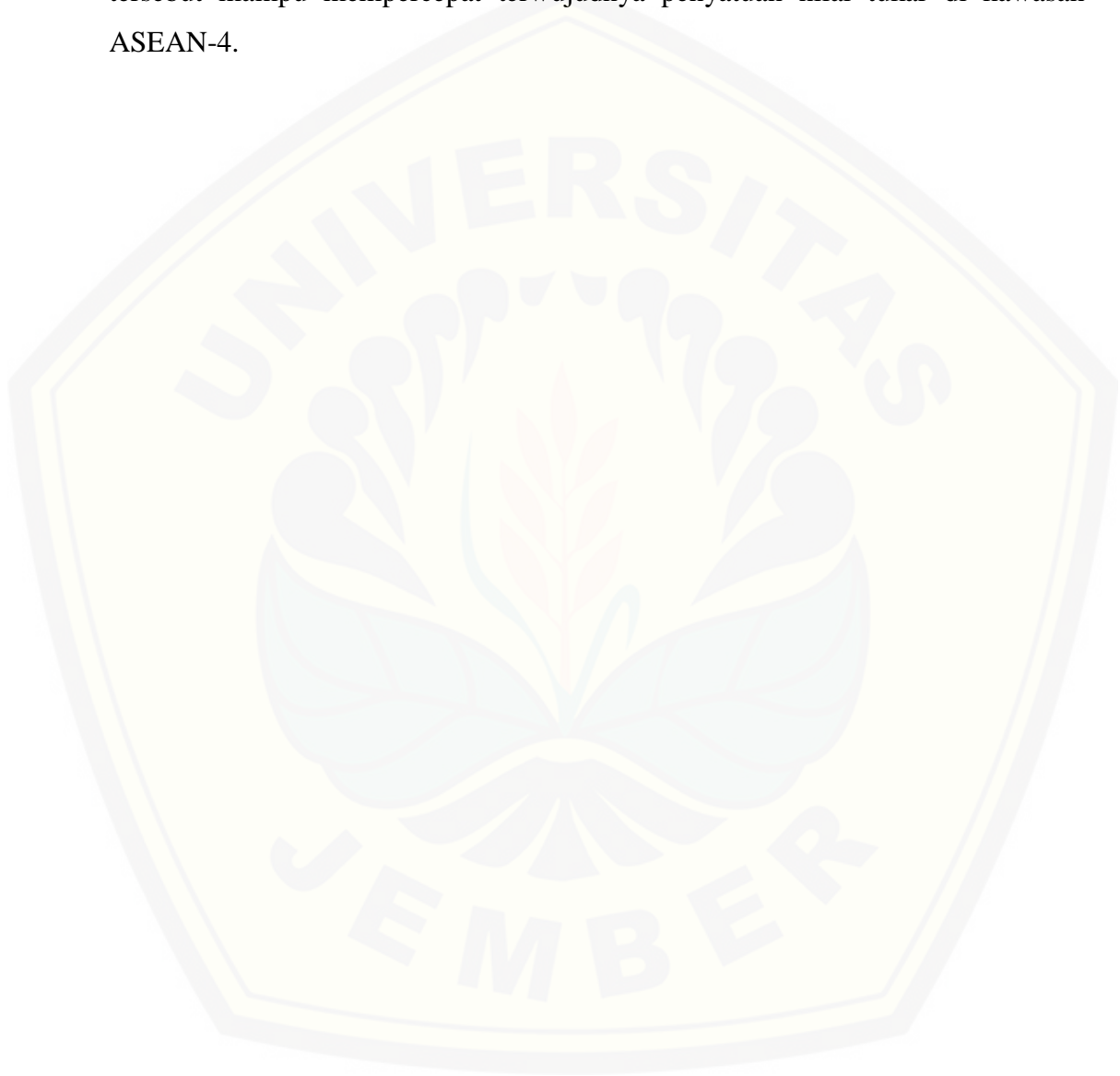
terhadap variabel ERV yaitu variabel Size. Variabel Size memiliki nilai koefisien sebesar -0.028580.

Berdasarkan hasil estimasi ECM jangka pendek menunjukkan hasil yang beragam. Ketiga negara (Indonesia, Thailand dan Filipina) belum layak untuk melakukan penyatuan nilai tukar dengan Malaysia. Hasil estimasi Indonesia-Malaysia memperlihatkan bahwa terdapat variabel IT dan Size yang signifikan terhadap variabel ERV, namun tidak memiliki variabel AS yang signifikan, hal tersebut menandakan Indonesia belum siap menyatukan nilai tukar dengan Malaysia. Estimasi Jangka Pendek pada negara Filipina-Malaysia menunjukkan bahwa tidak terdapat variabel OCA yang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel ERV, maka dapat disimpulkan bahwa negara Filipina sangat belum siap melakukan penyatuan nilai tukar dengan Malaysia. Namun, yang paling mendekati adalah negara Thailand, dimana terdapat variabel AS yang signifikan terhadap variabel ERV. Selain itu juga terdapat variabel IT yang signifikan yang menandakan bahwa intra perdagangan antara Thailand-Malaysia memiliki pengaruh signifikan terhadap nilai tukar.

Berdasarkan hasil estimasi ECM jangka panjang menunjukkan bahwa ketiga negara belum layak dan belum siap melakukan penyatuan nilai tukar dengan Malaysia sebagai negara acuan. Hal tersebut dikarenakan belum terpenuhinya syarat pembentukan OCA. Estimasi jangka panjang Negara Indonesia-Malaysia menunjukkan hasil yang sama dimana terdapat dua variabel yang signifikan yaitu variabel IT dan variabel Size. Sedangkan untuk negara Thailand-Malaysia hanya terdapat satu variabel yang signifikan yaitu variabel AS. Estimasi jangka panjang Filipina-Malaysia menunjukkan bahwa hanya terdapat variabel Size yang signifikan terhadap variabel ERV.

Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan stabilitas nilai tukar masing-masing negara, terutama negara Malaysia sebagai negara acuan. Meningkatkan produktivitas dalam negeri sehingga mampu meningkatkan pendapatan nasional terutama untuk negara Thailand, hal tersebut berguna untuk meningkatkan ukuran ekonomi sehingga mampu mengatasi gejolak nilai tukar. Untuk Indonesia dan Filipina diharapkan lebih meningkatkan kegiatan ekonomi dengan Malaysia,

seperti meningkatkan perdagangan dengan negara Malaysia. Hal tersebut berguna untuk meningkatkan kerjasama antar negara kawasan sehingga menciptakan keadaan perekonomian yang stabil. Selain itu, perlu adanya peningkatan penggunaan mata uang domestik dalam segala kegiatan ekonomi luar negeri, hal tersebut mampu mempercepat terwujudnya penyatuan nilai tukar di kawasan ASEAN-4.



PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan limpahan rahmat, berkah serta ridho-Nya dan tidak lupa sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad sallallahu alaihi wasallam yang telah membawa umatnya dari jaman jahiliyah menuju jaman yang penuh kebenaran, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Pembentukan Mata Uang Tunggal Berdasarkan Pendekatan *Optimum Currency Area* di ASEAN-4”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik motivasi, nasehat, dorongan, kasih sayang dan kritik yang membangun. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Moh. Adenan, M.M., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak waktu luang dan kesediaan beliau untuk membimbing, memberikan arahan, kritik serta saran yang membangun, dan keikhlasan dalam membantu menyelesaikan skripsi ini;
2. Ibu Dr. Duwi Yunitasari, SE., M.E., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan waktu untuk membimbing, memberikan arahan serta kritikan, dan keikhlasan dalam membantu menyelesaikan skripsi ini;
3. Bapak Dr. Herman Cahyo Diartho, S.E., M.P., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing selama penulis menjadi mahasiswa;
4. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
5. Ketua dan Sekretaris Jurusan Ilmu Ekonomi Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
6. Ketua Program Studi S1 Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
7. Bapak Adhitya Wardhono, S.E., M.Sc., Ph.D dan Bapak M. Abd. Nasir, S.E., M.Sc., yang telah memberikan banyak ilmu kepada saya serta ketulusan yang

tidak dapat dinilai oleh apapun. Inspirasi yang Bapak berikan adalah semangat dan motivasi bagi saya.

8. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
9. Ibu Siti Romla dan Ayah Hartono, yang telah memberikan dukungan, doa, kasih sayang, pengorbanan, dan kerja keras yang selama ini tidak dapat dinilai oleh apapun serta semua yang telah Ayah dan Ibu lakukan untuk kebahagiaan dan kesuksesan saya dimasa depan;
10. Temen-temen seperjuangan Ulum, Fendi, Harris, dan Dio terimakasih untuk semua cerita, kenangan dan rasa kekeluargaan yang telah dihadirkan;
11. Temen-temen kajian Mas Dimas, Mas Zain, Mas Halim, dan Amry terimakasih untuk ilmunya serta dukungan yang telah diberikan sehingga meninggalkan kesan yang mendalam bagi penulis;
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Akhir kata tidak ada sesuatu yang sempurna di dunia ini, penulis menyadari atas kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan bagi peyempurnaan tugas akhir ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan tambahan pengetahuan bagi penulisan karya tulis selanjutnya.

Jember, 27 April 2018

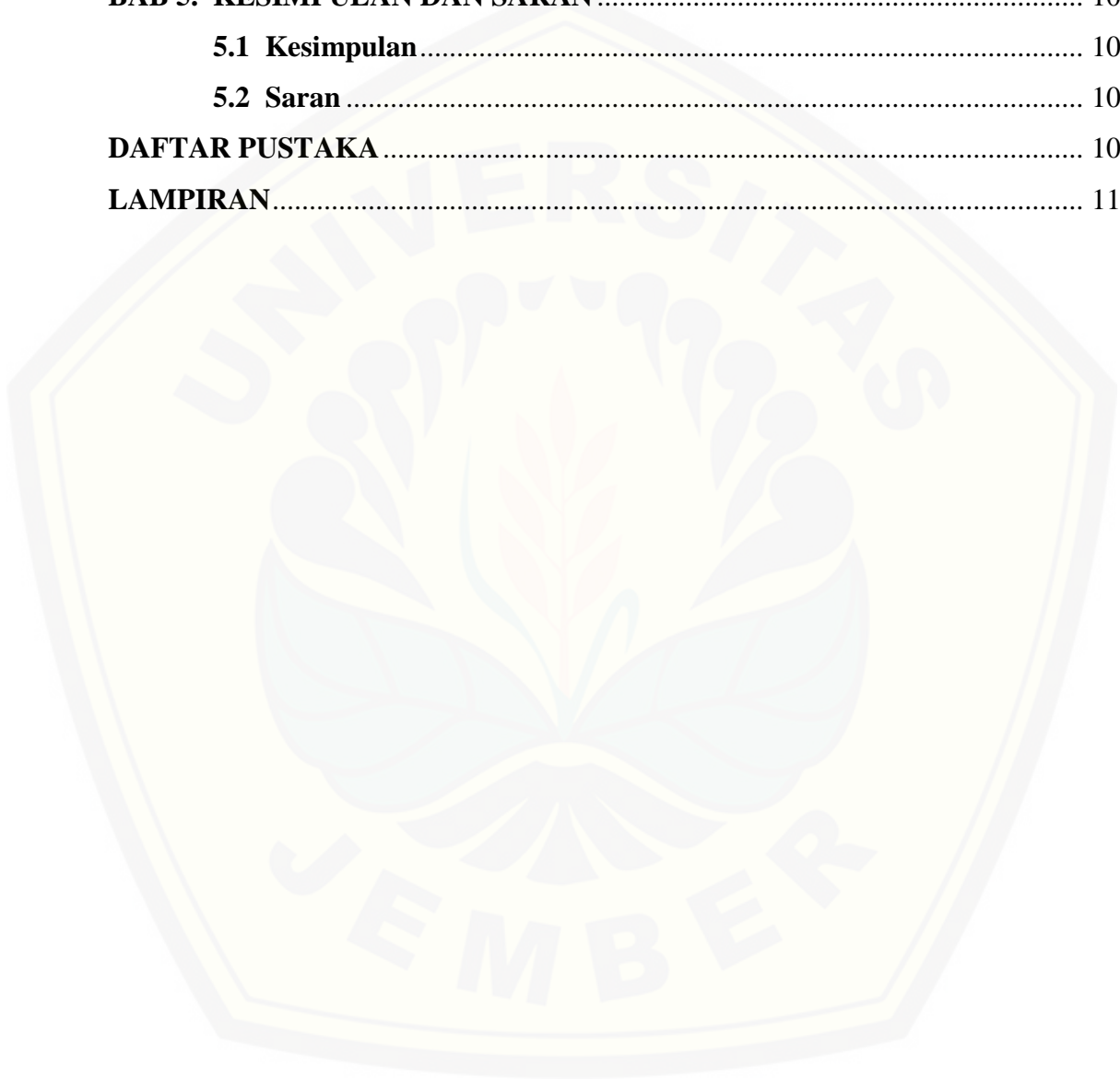
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBING SKRIPSI	vi
HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	vii
HALAMAN PENGESAHAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
RINGKASAN	xi
PRAKATA	xv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
DAFTAR SINGKATAN	xxiv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	12
1.3 Tujuan Penelitian	13
1.4 Manfaat Penelitian	13
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1 Landasan Teori	15
2.1.1 Integrasi Ekonomi	15
2.1.2 Integrasi Ekonomi ASEAN.....	17
2.1.3 Teori Nilai Tukar	19
2.1.4 <i>Optimum Currency Area (OCA)</i>	22

2.1.5	Keuntungan dan Kerugian <i>Currency Area</i>	24
2.1.6	Hubungan <i>Symmetric of Shock</i> dengan Nilai Tukar	25
2.1.7	Hubungan <i>Intra-Trade</i> dengan Nilai Tukar	25
2.1.8	Hubungan Ukuran Ekonomi dengan Nilai Tukar	26
2.2	Penelitian Terdahulu	26
2.3	Kerangka Konseptual	36
2.4	Hipotesis Penelitian	39
BAB 3.	METODE PENELITIAN	40
3.1	Jenis dan Sumber Data	40
3.2	Desain Penelitian	41
3.3	Spesifikasi Model Penelitian	43
3.4	Metode Analisis Data	46
3.5	Definisi Operasional	51
BAB 4.	PEMBAHASAN	53
4.1	Gambaran Umum Perekonomian ASEAN-4	53
4.1.1	Mata Uang Domestik Sebagai <i>Penentu</i> Kebijakan Internasional.....	54
4.1.2	Kondisi Pertumbuhan Ekonomi dan Perdagangan ASEAN-4	56
4.1.3	Kondisi Perekonomian ASEAN 4 di Masa Krisis Ekonomi	61
4.1.4	Kesiapan dalam Pembentukan <i>Currency Area</i> Berdasarkan Karakteristik OCA	63
4.2	Analisis Hubungan Antara Variabel OCA dan Volatilitas Nilai Tukar	69
4.2.1	Hasil Analisis Statistik Deskriptif Variabel ERV dalam Penentuan Negara Acuan	69
4.2.2	Hasil Analisis Statistik Deskriptif.....	72
4.2.3	Hasil Estimasi <i>Error Correction Model</i> (ECM)	76
4.3	Pembahasan	91

4.3.1	Diskusi Hasil Estimasi <i>Ordinary Least Square</i> Dalam Pencarian Negara Acuan.....	91
4.3.2	Diskusi Hasil Estimasi ECM Jangka Pendek	93
4.3.3	Diskusi Hasil Estimasi ECM Jangka Panjang	97
BAB 5.	KESIMPULAN DAN SARAN	102
5.1	Kesimpulan.....	102
5.2	Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN	114



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tahapan Integrasi Ekonomi	16
Tabel 2.2	Ringkasan Penelitian Sebelumnya	30
Tabel 4.1	Karakteristik <i>Optimum Currency Area</i>	64
Tabel 4.2	Indeks OCA ASEAN-4	70
Tabel 4.3	Nilai Rata-Rata, Median, Maksimum, Minimum dan Standar Deviasi Setiap Variabel Indonesia-Malaysia.....	72
Tabel 4.4	Nilai Rata-Rata, Median, Maksimum, Minimum dan Standar Deviasi Setiap Variabel Thailand-Malaysia	73
Tabel 4.5	Nilai Rata-Rata, Median, Maksimum, Minimum dan Standar Deviasi Setiap Variabel Filipina-Malaysia.....	75
Tabel 4.6	Hasil Uji Stasioneritas Data Indonesia-Malaysia dengan Estimasi <i>Augmented Dickey Fuller</i>	77
Tabel 4.7	Hasil Uji Stasioneritas Data Thailand-Malaysia dengan Estimasi <i>Augmented Dickey Fuller</i>	78
Tabel 4.8	Hasil Uji Stasioneritas Data Filipina-Malaysia dengan Estimasi <i>Augmented Dickey Fuller</i>	79
Tabel 4.9	Hasil Uji Kointegrasi ASEAN-4 dengan Estimasi <i>Augmented Dickey Fuller</i>	80
Tabel 4.10	Hasil Uji Asumsi Klasik Indonesia-Malaysia	81
Tabel 4.11	Hasil Uji Asumsi Klasik Thailand-Malaysia	82
Tabel 4.12	Hasil Uji Asumsi Klasik Filipina-Malaysia	83
Tabel 4.13	Hasil Estimasi ECM Jangka Pendek Indonesia-Malaysia.....	85
Tabel 4.14	Hasil Estimasi ECM Jangka Pendek Thailand-Malaysia.....	86
Tabel 4.15	Hasil Estimasi ECM Jangka Pendek Filipina-Malaysia.....	87
Tabel 4.16	Hasil Estimasi ECM Jangka Panjang Indonesia-Malaysia	88
Tabel 4.17	Hasil Estimasi ECM Jangka Panjang Thailand-Malaysia.....	89
Tabel 4.18	Hasil Estimasi ECM Jangka Panjang Filipina-Malaysia.....	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Neraca Perdagangan 10 Negara ASEAN Tahun 2016.....	7
Gambar 1.2	Peta 4 Negara ASEAN dengan Besaran GDP per kapita dan Jumlah Populasi pada tahun 2016.....	9
Gambar 1.3	Kondisi Pergerakan Nilai Tukar Indonesia terhadap US\$ Tahun 1999-2016.....	10
Gambar 1.4	Kondisi Pergerakan Nilai Tukar Malaysia terhadap US\$ Tahun 1999-2016.....	10
Gambar 1.5	Kondisi Pergerakan Nilai Tukar Thailand terhadap US\$ Tahun 1999-2016.....	11
Gambar 1.6	Kondisi Pergerakan Nilai Tukar Filipina terhadap US\$ Tahun 1999-2016.....	11
Gambar 2.1	Kerangka Konseptual	38
Gambar 3.1	Desain Penelitian	42
Gambar 4.1	Perubahan Nilai Tukar ASEAN-4 Terhadap US\$ Tahun 1999-2016	55
Gambar 4.2	Perkembangan GDP Nominal ASEAN-4 Tahun 1981-2016.....	57
Gambar 4.3	Perkembangan GDP Riil ASEAN-4 Tahun 1981-2016.....	57
Gambar 4.4	Perkembangan Ekspor Negara ASEAN-4 Tahun 1981-2016	58
Gambar 4.5	Perkembangan Impor Negara ASEAN-4 Tahun 1981-2016.....	59
Gambar 4.6	Perkembangan Perdagangan Intra-ASEAN Tahun 2007-2016.....	60
Gambar 4.7	Perkembangan GDP Per Kapita ASEAN-4 Tahun 1981-2016	66
Gambar 4.8	Perkembangan Tingkat Inflasi ASEAN-4 Tahun 1981-2016.....	67
Gambar 4.9	Tahapan Pembentukan Mata Uang Tunggal ASEAN-4.....	71
Gambar 4.10	Perkembangan GDP Riil Negara Malaysia dan Thailand Tahun 1991-2016.....	95
Gambar 4.11	Pergerakan Tingkat Inflasi Negara Malaysia dan Thailand Tahun 2000-2016.....	96

Gambar 4.12 Perdagangan (ekspor+impor) Indonesia, Thailand, dan Filipina
dengan Malaysia Tahun 1987-2016 99

Gambar 4.13 Pertumbuhan GDP ASEAN-4 Tahun 2000-2016..... 100



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Data Penelitian OLS	114
Lampiran B. Data Penelitian ECM.....	115
Lampiran C. Hasil Analisis Deskriptif	118
Lampiran D. Hasil Uji Stasioneritas Data.....	119
Lampiran E. Hasil Uji Kointegrasi Data	149
Lampiran F. Uji Asumsi Klasik	152
Lampiran G. Hasil Uji Analisis ECM Jangka Pendek.....	162
Lampiran H. Hasil Uji Analisis ECM Jangka Panjang.....	164

DAFTAR SINGKATAN

ASEAN	= <i>Association of South of Asian Nations</i>
BNP	= <i>Banque Nationale de Paris</i>
MEA	= <i>Masyarakat Ekonomi ASEAN</i>
FTA	= <i>Free Trade Area</i>
AFTA	= <i>ASEAN Free Trade Area</i>
OCA	= <i>Optimum Currency Area</i>
GDP	= <i>Gross Domestic Product</i>
PDB	= <i>Produk Domestik Bruto</i>
AEC	= <i>ASEAN Economic Community</i>
CEPT	= <i>Common Effective Preferential Tariff</i>
ECM	= <i>Error Correction Model</i>
OLS	= <i>Ordinary Least Square</i>
EU	= <i>European Union</i>
ERV	= <i>Exchange Rate Volatility</i>
AS	= <i>Asymmetric Shock</i>
IT	= <i>Intra-Trade</i>

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Zaman yang semakin modern dan semakin maju membuat aktifitas suatu negara dengan negara lain semakin intens. Setiap negara memerlukan negara lain untuk memenuhi kebutuhan negaranya. Hal ini sering disebut sebagai globalisasi ekonomi, dimana globalisasi ekonomi merupakan perubahan perekonomian yang bersifat mendasar yang berlangsung secara terus menerus dan semakin cepat seiring dengan semakin cepatnya perkembangan teknologi serta peningkatan dan perubahan pola kebutuhan masyarakat dunia (Tambunan, 2008). Perkembangan yang terjadi selain meningkatkan tingkat ketergantungan antara suatu negara dengan negara lain juga menyebabkan semakin ketatnya persaingan antar negara, dimana tidak hanya dalam hal perdagangan tetapi juga dalam investasi, keuangan dan produksi. Terjadinya globalisasi ekonomi ditandai dengan semakin transparan batas-batas geografi dari kegiatan ekonomi yang semakin global yang melibatkan banyak negara. Perkembangan hubungan antar negara yang semakin luas mencerminkan perluasan dan integrasi pasar yang terus berlanjut, dan merupakan tren yang tidak dapat diubah untuk perkembangan ekonomi di seluruh dunia (Shangquan, 2000). Perdagangan luar negeri sering timbul karena adanya perbedaan harga barang di berbagai negara (Nopirin, 2014:2). Persaingan antar negara yang semakin ketat membuat tekanan tersendiri terhadap negara yang belum memiliki perekonomian yang kuat. Perekonomian suatu negara akan sangat dipengaruhi oleh negara-negara koleganya. Kondisi yang dapat menggambarkan hal ini adalah ketika terjadinya krisis, dimana pada dua dekade terakhir setidaknya terjadi dua krisis ekonomi besar terjadi.

Krisis yang terjadi di kawasan Asia pada sekitar tahun 1998 merupakan krisis yang disebabkan oleh melemahnya mata uang Baht. Pelemahan mata uang Baht ini terjadi akibat negara Thailand mendeklarasikan ketidakmampuan untuk membayar hutang luar negerinya. Dimana sebelumnya pemerintah Thailand yang sangat dibebani utang luar negeri memutuskan untuk merubah sistem nilai tukar

yang pada awalnya kurs mengambang terkendali menjadi kurs mengambang bebas setelah serangan yang dilakukan para spekulan mata uang terhadap cadangan devisa Thailand. Namun pergeseran moneter ini yang diharapkan dapat merangsang pendapatan ekspor pada kenyataannya strategi ini sia-sia. Kondisi ini diperparah dengan merambatnya gangguan keuangan Thailand ke negara lain dan tidak terkecuali juga efeknya merambat ke Indonesia. Hal tersebut dikenal dengan efek domino dimana gangguan keuangan domestik mengacaukan ekonomi terintegrasi lainnya yang mengarah kepada kekacauan keuangan global (Raz, *et al*, 2012).

Krisis yang lain terjadi pada tahun 2008 diawali oleh pembekuan sekuritas yang dilakukan salah satu bank terbesar di Prancis yaitu BNP Paribas. Pembekuan sekuritas tersebut terkait dengan kredit perumahan berisiko tinggi yang dilakukan Amerika Serikat yang dikenal dengan subprime mortgage (Bank Indonesia, 2009:41). Pembekuan yang dilakukan sontak menyebabkan gejolak di pasar finansial yang pada akhirnya merambat ke seluruh dunia. Intensitas krisis yang semakin membesar seiring dengan bangkrutnya bank investasi terbesar di Amerika Serikat yaitu Lehman Brothers serta diikuti oleh kesulitan keuangan yang semakin memburuk di sejumlah lembaga keuangan di Amerika Serikat, Eropa dan Jepang. Seperti yang diketahui bahwa Amerika merupakan negara yang sangat berpengaruh terhadap perekonomian dunia. Oleh karena itu, setiap tindakan akan berpengaruh pada negara lainnya. Krisis ini juga memberikan dampak terhadap negara-negara Asia Timur meskipun dampak yang disebabkan tidak sebesar krisis ekonomi yang terjadi pada tahun 1997 di kawasan Asia.

Nilai tukar suatu mata uang suatu negara menjadi perhatian yang sangat penting bagi negara yang bersangkutan. Nilai tukar mata uang merupakan jumlah uang luar negeri yang diterima untuk setiap satuan mata uang dalam negeri (Natsir, 2014:300). Nilai tukar suatu negara tidak bersifat tetap, melainkan berubah-ubah tergantung pada keadaan perekonomian negaranya. Perubahan nilai tukar tersebut tentu akan memberikan dampak, dimana dampak tersebut bersifat dampak positif maupun dampak negatif. Pentingnya penjagaan terhadap nilai tukar sangat dirasakan ketika adanya gejolak yang terjadi di luar negeri, seperti

terjadinya krisis. Pada zaman yang semakin tanpa batas menjadikan penjagaan terhadap nilai tukar agar tetap stabil sebagai tujuan utama dalam bernegara. Menurut Mishkin (2008:114) perubahan nilai tukar akan berpengaruh terhadap perekonomian dan kehidupan sehari-hari. Perubahan nilai tukar akan mempengaruhi harga relatif barang dan jasa domestik dan luar negeri. Selain itu stabilitas nilai tukar sangat penting untuk kepastian investasi di suatu negara. Dampak perubahan nilai tukar juga mempengaruhi inflasi maupun *output* dan menjadi pertimbangan penting bagi pengambil kebijakan moneter. Kebijakan moneter dan nilai tukar saling berpengaruh (Backmann dan Czudaj, 2017). Tentunya nilai tukar memiliki hubungan yang sangat erat, dimana stabilitas nilai tukar merupakan tujuan utama dalam kebijakan moneter. Bank Indonesia merupakan bank sentral yang dibentuk dengan tujuan menjaga stabilitas nilai tukar rupiah dan sebagai lembaga yang memegang penuh kebijakan moneter.

Bank Indonesia sebagai bank sentral mengemban tugas sebagai lembaga independen yang menjaga stabilitas nilai tukar dimana dalam hal ini adalah nilai tukar rupiah. Tujuan pembentukan Bank Indonesia sebagai lembaga yang menjaga stabilitas nilai tukar rupiah tertuang dalam Undang-Undang No.23 tahun 1999 tentang Bank Indonesia (Bank Indonesia, 2014). Dimana dalam Undang-Undang tersebut ditulis dengan jelas tugas BI untuk mencapai dan memelihara kestabilan nilai rupiah serta tugas yang harus dilakukan untuk mencapainya.

Salah satu cara untuk menciptakan nilai tukar yang stabil antar negara adalah melakukan integrasi ekonomi. Mengambil pelajaran dari krisis yang terjadi tahun 1998 dan tahun 2008 yang memberikan dampak besar terhadap volatilitas nilai tukar, menyadarkan betapa pentingnya menjaga stabilitas sistem keuangan (Warjiyo dan Juhro, 2016:596). Integrasi ekonomi merupakan suatu bentuk kerjasama antar negara yang memiliki karakteristik yang sama. Integrasi ekonomi dilakukan untuk memudahkan perdagangan antar negara maupun bertujuan untuk memudahkan mobilitas faktor produksi antar negara anggota. Bentuk kerjasama ini sudah banyak diterapkan oleh berbagai negara. Salah satu integrasi ekonomi yang paling berhasil adalah integrasi ekonomi yang dilakukan oleh negara-negara Eropa. Integrasi ekonomi yang dilakukan oleh negara-negara Eropa memiliki

tujuan awal yaitu menciptakan keadaan yang damai dan aman akibat adanya perang dan selain itu integrasi ini juga dilakukan dengan tujuan mengangkat perekonomian negara-negara Eropa. Terdapat dua alasan yang menjadi landasan pentingnya integrasi ekonomi regional yaitu manfaat perluasan pasar dan mempromosikan kompetisi dengan menghilangkan hambatan perdagangan di antara negara-negara anggota (Hidayati, 2014). Pembentukan mata uang tunggal merupakan salah satu bentuk kesuksesan Uni Eropa. Dengan penerapan mata uang tunggal mampu menghilangkan perbedaan kurs mata uang pada negara-negara anggota sehingga mampu menghilangkan kegelisahan tentang perubahan nilai tukar. Integrasi yang dilakukan oleh sebagian negara-negara Eropa yang dikenal dengan European Union telah menciptakan stabilitas keuangan pada negara-negara anggota (Pawlowska, 2016). Hal tersebut dapat terjadi karena setiap negara anggota akan berusaha untuk mempertahankan stabilitas nilai tukar.

Integrasi ekonomi juga terjadi pada negara Asia Tenggara yang disebut dengan ASEAN. ASEAN dibentuk pada tanggal 8 Agustus 1967 yang ditandatangani oleh lima wakil pemerintahan Asia Tenggara yaitu Menteri Luar Negeri Indonesia (Adam Malik), Wakil Perdana Menteri merangkap Menteri Pertahanan dan Menteri Pembangunan Nasional Malaysia (Tun Abdul Razak), Menteri Luar Negeri Filipina (Narciso Ramos), Menteri Luar Negeri Singapura (S. Rajaratnam), dan Menteri Luar Negeri Thailand (Thanat Khoman) yang dikenal dengan Deklarasi Bangkok (Kementerian Luar Negeri, 2015). Tetapi integrasi ekonomi ASEAN belum menghasilkan atau menerapkan nilai mata uang tunggal untuk negara-negara anggotanya. Penyatuan mata uang negara anggota ASEAN tentu akan memiliki manfaat berupa peningkatan efisiensi perekonomian, dimana efisiensi tersebut muncul dari berkurangnya biaya transtraksi mata uang sekaligus risiko nilai tukar yang harus ditanggung dimana biasanya mengikuti transaksi perdagangan negara yang bersangkutan (A. Tony Prasetyantono dalam Kontan.co.id, 2015).

Kondisi sektor keuangan yang semakin labil dan melihat keberhasilan Uni Eropa dalam membentuk integrasi ekonomi, para kepala negara ASEAN pada tahun 2003 menyepakati pembentukan Masyarakat Ekonomi ASEAN pada tahun

2015 (Kemendag, 2015:6). Tujuan utama MEA 2015 adalah menjadikan ASEAN sebagai pasar tunggal dan basis produksi, yang mana terjadi arus barang, jasa, investasi dan tenaga kerja terampil yang bebas serta aliran modal yang lebih bebas. Proses integrasi ekonomi di dalam ASEAN sebenarnya sudah dimulai pada tahun 1992, dengan menciptakan kawasan perdagangan bebas yang dikenal dengan AFTA (ASEAN Free Trade Area). AFTA merupakan kerjasama/perjanjian antara beberapa negara dengan tujuan melakukan perdagangan bebas di antara anggota tetapi tetap mengenakan rintangan terhadap negara lain yang tidak mengikuti kerjasama/perjanjian tersebut (Nopirin, 2014:91). Negara-negara ASEAN sepakat membentuk AFTA yang bertujuan menjadikan kawasan ASEAN sebagai tempat produksi yang kompetitif sehingga produk-produk ASEAN memiliki daya saing yang kuat dalam persaingan pasar global. Perjanjian yang dilakukan dalam AFTA memang dapat meningkatkan ekspor dan impor Indonesia, terutama di sektor yang mengalami penurunan tarif. Perdagangan yang meningkat akibat adanya integrasi ekonomi menyebabkan pertumbuhan ekonomi yang positif yang terjadi di ASEAN. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan *intra-ASEAN trade* dimana pada tahun 1990 sebesar 19,7% (ekspor) dan 15,4% (impor) menjadi 25,2% (ekspor) dan 24,5% (impor) pada tahun 2005 (Bangun dan Soelistianingsih, 2013). Dengan adanya implementasi kebijakan yang mendorong terjadinya *intra-regional trade* dalam kawasan ASEAN, maka besaran perdagangan dalam regional niscaya juga akan mengalami peningkatan. Sesuai dengan teori *Optimum Currency Area* (OCA), dimana semakin tinggi tingkat perdagangan *intra-regional* maka semakin besar juga keuntungan yang dirasakan dari pembentukan *Optimum Currency Area* (Bangun dan Soelistianingsih, 2013).

Berbeda dengan Uni Eropa yang telah menerapkan mata uang tunggal, ASEAN masih menjadikan mata uang tunggal sebagai wacana. Pembentukan *currency union* merupakan langkah terakhir dalam kebijakan untuk mencapai integrasi ekonomi regional (Falianty, 2005). *Optimum Currency Area* merupakan kondisi dimana suatu area atau kawasan menggunakan mata uang yang sama atau menggunakan sistem moneter yang sama. Negara-negara yang tergabung dalam OCA tidak dapat mempengaruhi nilai tukar secara langsung sebagai alat dalam

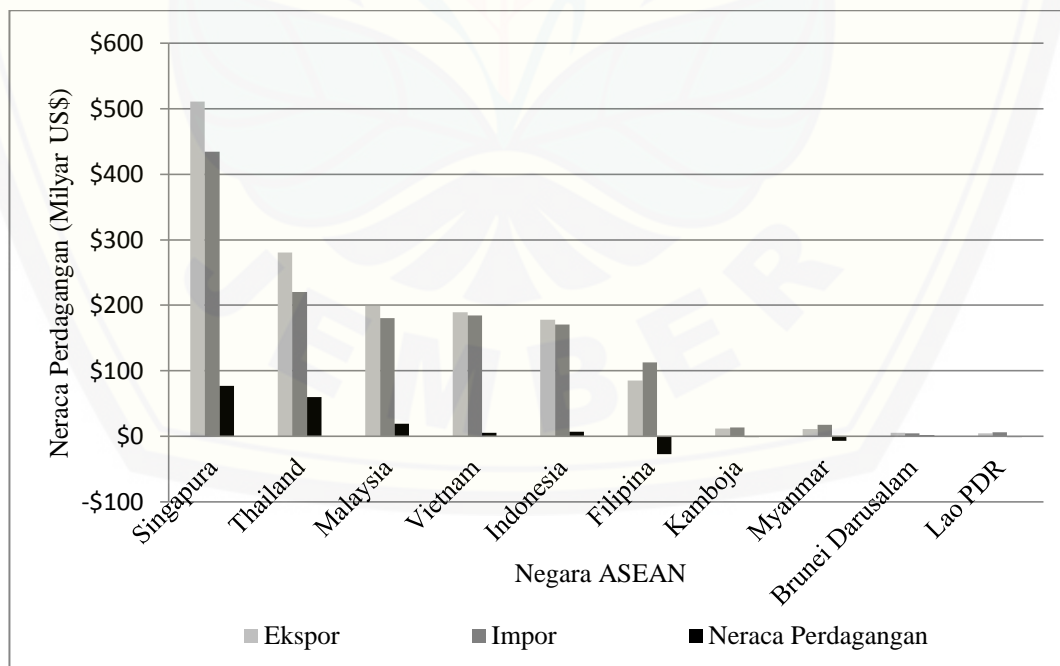
kebijakan moneter untuk mempertahankan keseimbangan perekonomian negaranya dari *asymmetric shock*, secara tidak langsung penerapan OCA menghilangkan independensi moneter pada masing-masing negara anggota. Meskipun begitu, negara-negara yang menggunakan mata uang yang sama akan mengalami peningkatan dalam perdagangannya (Rose, 2000). Jadi, ketika ASEAN sesuai dengan kriteria OCA untuk membentuk *currency union* maka dapat mendorong pertumbuhan perekonomian. Dalam kebijakan akan menemui keuntungan maupun kerugian dalam penerapannya. Begitu juga dengan penerapan *currency union*.

Keuntungan yang didapatkan ketika penerapan *currency union* adalah hilangnya resiko nilai tukar antar negara-negara anggota sehingga dapat mengurangi biaya transaksi dan ketakutan akan fluktuasi nilai tukar. Selain itu, manfaat selanjutnya adalah semakin luas dan transparan akses terhadap pasar uang di dalam kawasan. Manfaat berikutnya adalah sesama negara anggota kawasan *currency union* akan saling membantu untuk pemerataan pertumbuhan ekonomi karena sistem ini tidak akan berjalan dengan baik bahkan akan menciptakan dampak buruk apabila salah satu negara anggota mengalami ketertinggalan. Tetapi disisi lain terdapat kerugian yang harus diambil ketika negara-negara tersebut menerapkan *currency union*. Kerugian yang akan dialami negara-negara anggota *currency union* adalah hilangnya hak dalam menentukan kebijakan moneter untuk kepentingan masing-masing negara, dimana kebijakan moneter sepenuhnya akan diambil alih oleh bank sentral gabungan yang dibentuk oleh negara-negara kawan *currency union* (Bangun dan Soelistianingsih, 2013). Kerugian berikutnya adalah ketika suatu negara mengalami penurunan dalam perekonomiannya maka akan berdampak kepada negara anggota lainnya.

Penelitian ini akan melihat peluang pembentukan mata uang tunggal pada negara-negara pelopor dibentuknya ASEAN, yaitu Indonesia, Malaysia, Thailand dan Filipina. Negara Singapura tidak disertakan dalam objek penelitian ini disebabkan karena Singapura memiliki perekonomian yang tingkatannya cukup jauh bila dibandingkan dengan negara pelopor ASEAN lainnya. Hal tersebut dikhawatirkan akan menghambat pembentukan *currency union* di kawasan

ASEAN. Pemilihan negara-negara ASEAN dalam penelitian ini dikarenakan ASEAN telah melakukan integrasi ekonomi yang hingga saat ini sudah mencapai tahap *common market*, dimana telah tercipta kebebasan pergerakan faktor produksi dalam kawasan ASEAN. Pembentukan mata uang tunggal merupakan tahap lanjutan dari integrasi ekonomi setelah tahap *common market*, oleh karena itu penelitian ini ingin melihat kesiapan ASEAN dalam membentuk integrasi ekonomi pada tahap selanjutnya.

Indonesia, Malaysia, Thailand dan Filipina memiliki perekonomian yang serupa, yang diharapkan mampu mempermudah pembentukan mata uang tunggal pada keempat negara tersebut. Selain itu, empat negara tersebut memiliki tingkat perdagangan yang hampir sama. Perdagangan menjadi pertimbangan yang penting pada pembentukan mata uang tunggal, karena dengan dibentuknya mata uang tunggal diharapkan perdagangan antar negara kawasan meningkat. Oleh karena itu, besarnya tingkat perdagangan pada ASEAN-4 juga menjadi pertimbangan dalam pembentukan *currency union* agar memberikan manfaat yang besar bagi keempat negara.

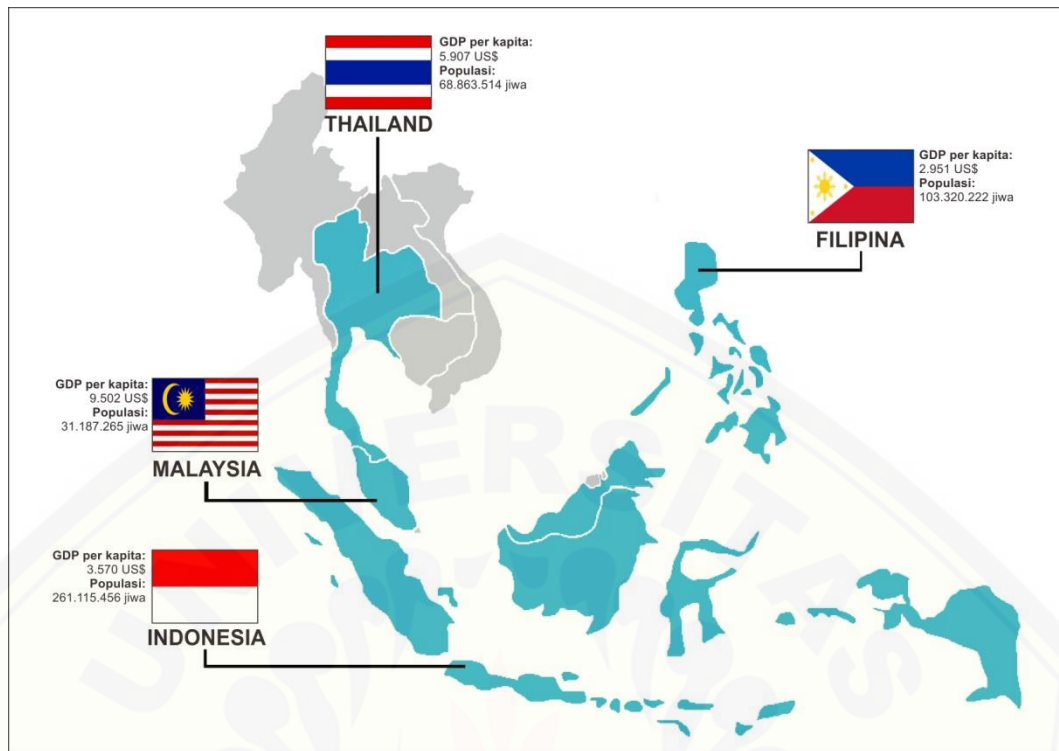


Gambar 1.1 Neraca Perdagangan 10 Negara ASEAN Tahun 2016 (Sumber: *World Bank*, 2017, diolah)

Gambar 1.1 menggambarkan neraca perdagangan negara-negara di ASEAN pada tahun 2016. Negara-negara ASEAN memiliki tingkat aktivitas perdagangan yang berbeda-beda. Namun dari Gambar 1.1 tersebut, negara-negara ASEAN dapat digolongkan menjadi tiga, yaitu negara dengan tingkat aktivitas perdagangan yang tinggi, sedang dan rendah. Negara dengan aktivitas perdagangan yang tinggi hanya ditempati oleh negara Singapura. Sedangkan aktivitas perdagangan sedang ditempati oleh negara Thailand, Malaysia, Vietnam, Indonesia dan Filipina. Dan yang terakhir adalah aktivitas perdagangan yang rendah di tempati oleh negara Kamboja, Myanmar, Brunei Darussalam dan Lao PDR.

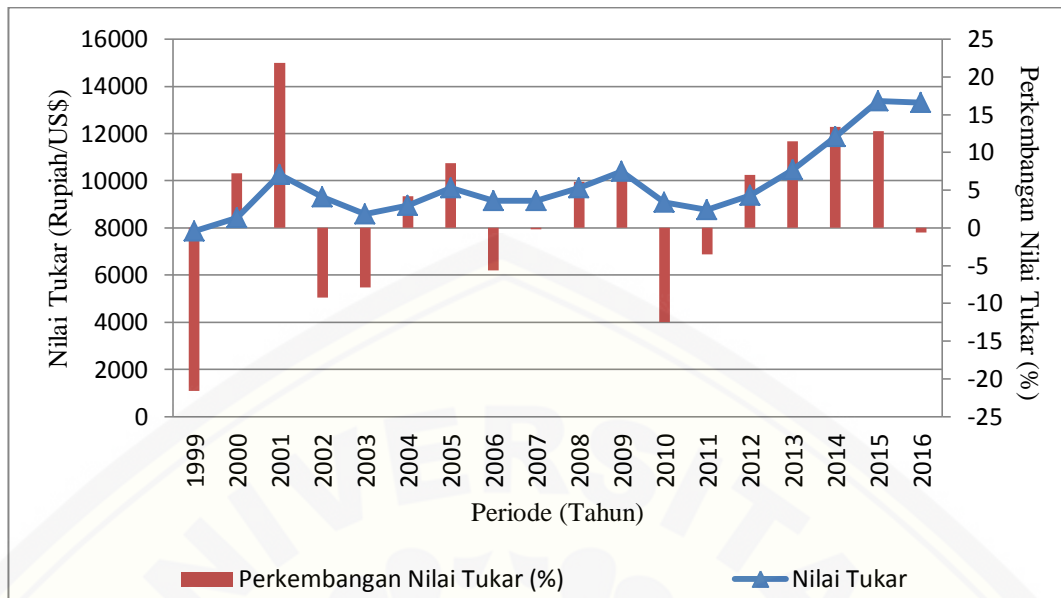
Terlihat bahwa pada Gambar 1.1, Indonesia, Malaysia, Thailand dan Filipina memiliki tingkat perdagangan yang sama yaitu pada aktivitas perdagangan sedang. Hal tersebut yang menjadi pertimbangan besar dalam pemilihan objek negara dalam penelitian ini. Singapura sebagai negara maju memiliki neraca perdagangan yang cukup tinggi bila dibandingkan dengan negara-negara ASEAN lainnya. Vietnam memiliki tingkat perdagangan yang sama dengan ASEAN-4, namun Vietnam memiliki perbedaan perekonomian serta negara Vietnam menerapkan sistem komunisme yang dikhawatirkan nantinya akan menghambat jalannya penerapan mata uang tunggal.

Empat negara terakhir yaitu Kamboja, Myanmar, Brunei Darussalam dan Lao PDR tidak dimasukkan dalam penelitian karena memiliki tingkat perdagangan yang cukup rendah. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada 4 negara anggota ASEAN, yaitu Indonesia, Malaysia, Thailand dan Filipina. Pemilihan keempat negara tersebut karena negara-negara tersebut merupakan negara-negara pelopor pembentukan ASEAN, selain itu memiliki tingkat neraca perdagangan yang hampir sama dan perekonomian yang cenderung sama antara negara satu dengan yang lainnya.

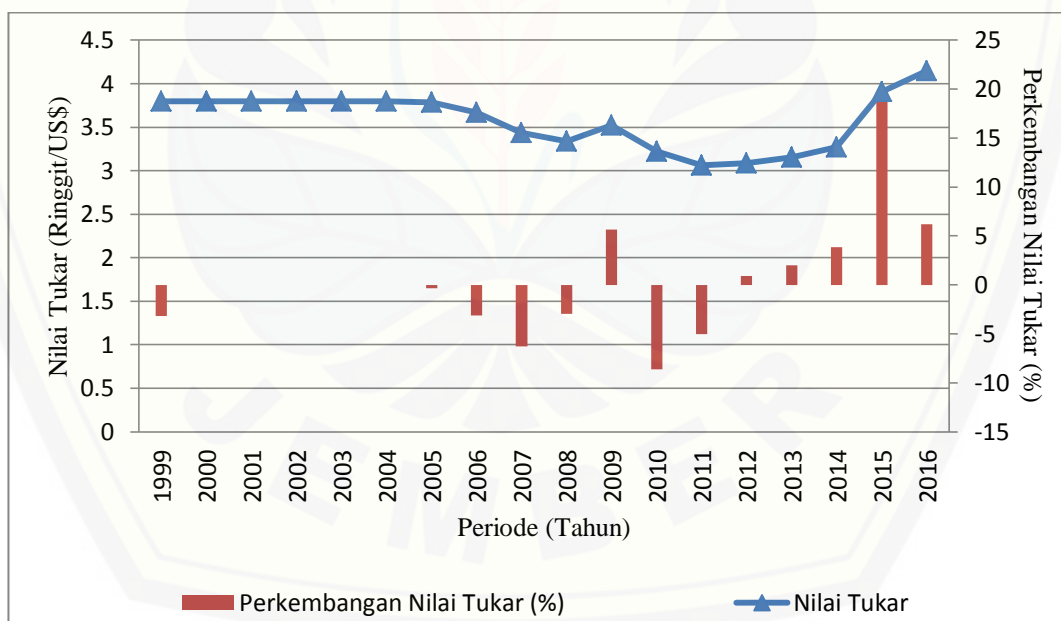


Gambar 1.2 Peta 4 Negara ASEAN dengan Besaran GDP per kapita dan Jumlah Populasi pada tahun 2016 (Sumber: *World Bank* dan *Wikimedia Commons*, 2017, diolah)

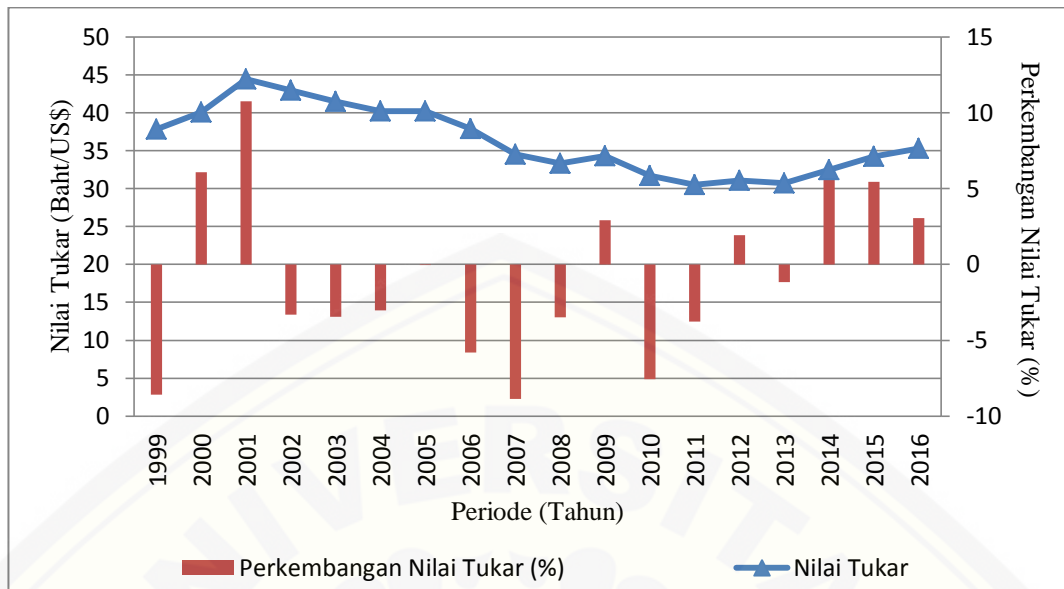
Empat negara ASEAN (Indonesia, Malaysia, Thailand, dan Filipina) memiliki berbagai kesamaan yang mendukung untuk dilakukan penelitian tentang peluang pembentukan mata uang tunggal di kawasan tersebut. Letak antar negara yang berdekatan menjadi kelebihan berikutnya. Hal tersebut dapat memudahkan mobilitas barang dan faktor produksi. Dengan adanya mata uang tunggal di empat negara tersebut diharapkan mampu meningkatkan volume perdagangan antar negara, serta meningkatkan PDB dan investasi yang pada puncaknya menciptakan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Ardiansyah, 2014).



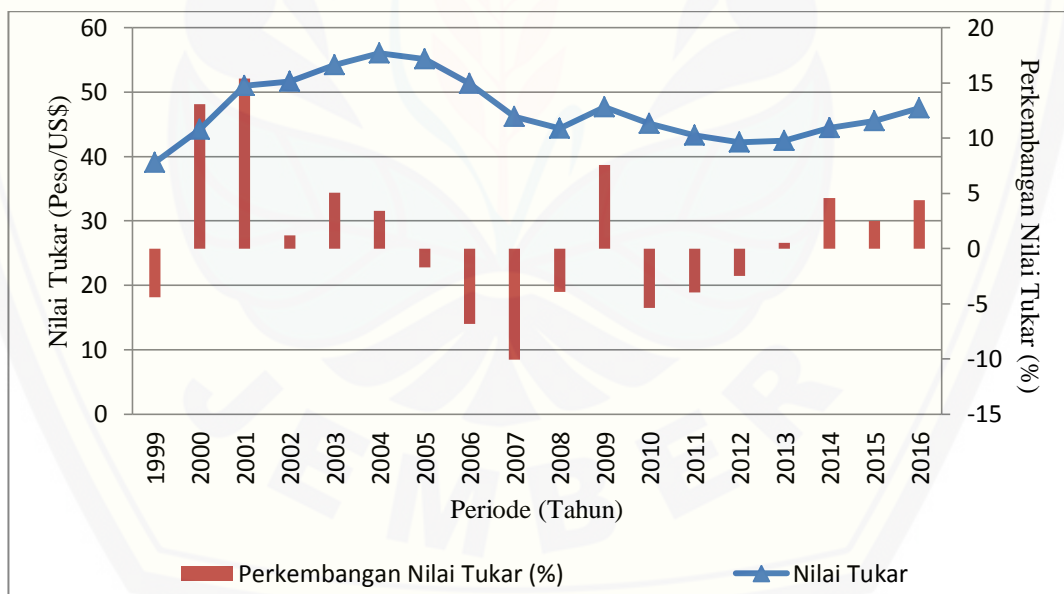
Gambar 1.3 Kondisi Pergerakan Nilai Tukar Indonesia terhadap US\$ Tahun 1999-2016 (Sumber: World Bank, 2017, diolah)



Gambar 1.4 Kondisi Pergerakan Nilai Tukar Malaysia terhadap US\$ Tahun 1999-2016 (Sumber: World Bank, 2017, diolah)



Gambar 1.5 Kondisi Pergerakan Nilai Tukar Thailand terhadap US\$ Tahun 1999-2016 (Sumber: *World Bank*, 2017, diolah)



Gambar 1.6 Kondisi Pergerakan Nilai Tukar Filipina terhadap US\$ Tahun 1999-2016 (Sumber: *World Bank*, 2017, diolah)

Gambar-gambar di atas menunjukkan pergerakan nilai tukar masing-masing mata uang dari empat negara ASEAN terhadap dolar Amerika setelah terjadinya krisis pada tahun 1998. Terlihat bahwa pada mata uang Rupiah Indonesia

mengalami fluktuasi selama tahun 1999 hingga 2016 dan mengarah pada pelemahan nilai tukar. Dan pada Gambar 1.4 digambarkan pergerakan ringgit Malaysia yang stabil pada tahun awal yaitu 1999 hingga 2005. Nilai tukar yang stabil pada ringgit Malaysia diakibatkan karena Malaysia beralih ke sistem nilai tukar tetap pada tahun 1998 untuk mengatasi krisis pada tahun 1998 (Simorangkir dan Suseno, 2004). Pada tahun 2006 hingga 2011 ringgit Malaysia cenderung mengalami apresiasi nilai tukar, namun pada tahun selanjutnya ringgit Malaysia terus mengalami depresiasi atau pelemahan nilai tukar. Pada Gambar 1.5 digambarkan pergerakan nilai tukar Baht Thailand dimana terlihat bahwa selama tahun berjalan Baht Thailand cenderung mengalami penguatan nilai tukar kecuali pada tahun 1999-2001 dan 2013-2016. Terlihat bahwa Baht Thailand memiliki perkembangan yang cukup bagus selama tahun 1999-2016. Dan pada Gambar 1.6 digambarkan pergerakan nilai tukar Peso Filipina yang cenderung mengalami fluktuasi yang tidak terlalu ekstrim selama tahun 1999 hingga 2016.

Nilai tukar mata uang dari empat negara ASEAN yaitu Rupiah, Ringgit, Baht dan Peso terus mengalami perubahan dari tahun ketahun. Terlebih pada negara Indonesia dan Filipina yang memiliki pergerakan nilai tukar yang cukup berfluktuasi. Ketidakstabilan nilai tukar tersebut membuat ketidakpastian dalam investasi dan dalam perdagangan. Hal tersebut disebabkan karena nilai tukar dalam jangka panjang maupun dalam jangka pendek memiliki pengaruh yang negatif dan signifikan terhadap kinerja ekspor suatu negara (Ginting, 2013). Oleh karena itu, perlu adanya kawasan mata uang tunggal pada lima negara ASEAN tersebut untuk menghilangkan gejolak nilai tukar antar negara, sehingga dapat meningkatkan kinerja perdagangan sesama negara anggota kawasan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan dimana ASEAN sebagai kawasan yang melakukan integrasi ekonomi memiliki tujuan yaitu mendorong pertumbuhan ekonomi yang digambarkan oleh perkembangan GDP setiap tahunnya. Kerjasama yang dilakukan negara-negara ASEAN semakin spesifik dimana pada 2015 lalu resmi diberlakukan ASEAN *Economic Community* (AEC)

dimana didalamnya terdapat integrasi pada sektor riil dan keuangan (moneter). Integrasi moneter yang dilakukan diharapkan mampu memberikan dampak yang baik bagi kestabilan mata uang negara-negara anggota. Tentu dengan adanya nilai tukar yang stabil akan memberikan efisiensi biaya transaksi dalam aktifitas antar negara. Dengan adanya efisiensi biaya transaksi tentu akan meningkatkan perdagangan dan pada akhirnya dapat dilihat pada pertumbuhan ekonomi secara keseluruhan. Salah satu kebijakan dalam integrasi moneter adalah pemberlakuan mata uang tunggal di ASEAN. Untuk itu, sesuai dengan latar belakang dapat ditarik rumusan masalah, yakni:

1. Apakah terdapat pengaruh jangka pendek variabel-variabel pembentuk OCA terhadap volatilitas nilai tukar sebagai landasan pembentukan mata uang tunggal pada empat negara ASEAN tersebut?
2. Apakah terdapat pengaruh jangka panjang variabel-variabel pembentuk OCA terhadap volatilitas nilai tukar sebagai landasan pembentukan mata uang tunggal pada empat negara ASEAN tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah:

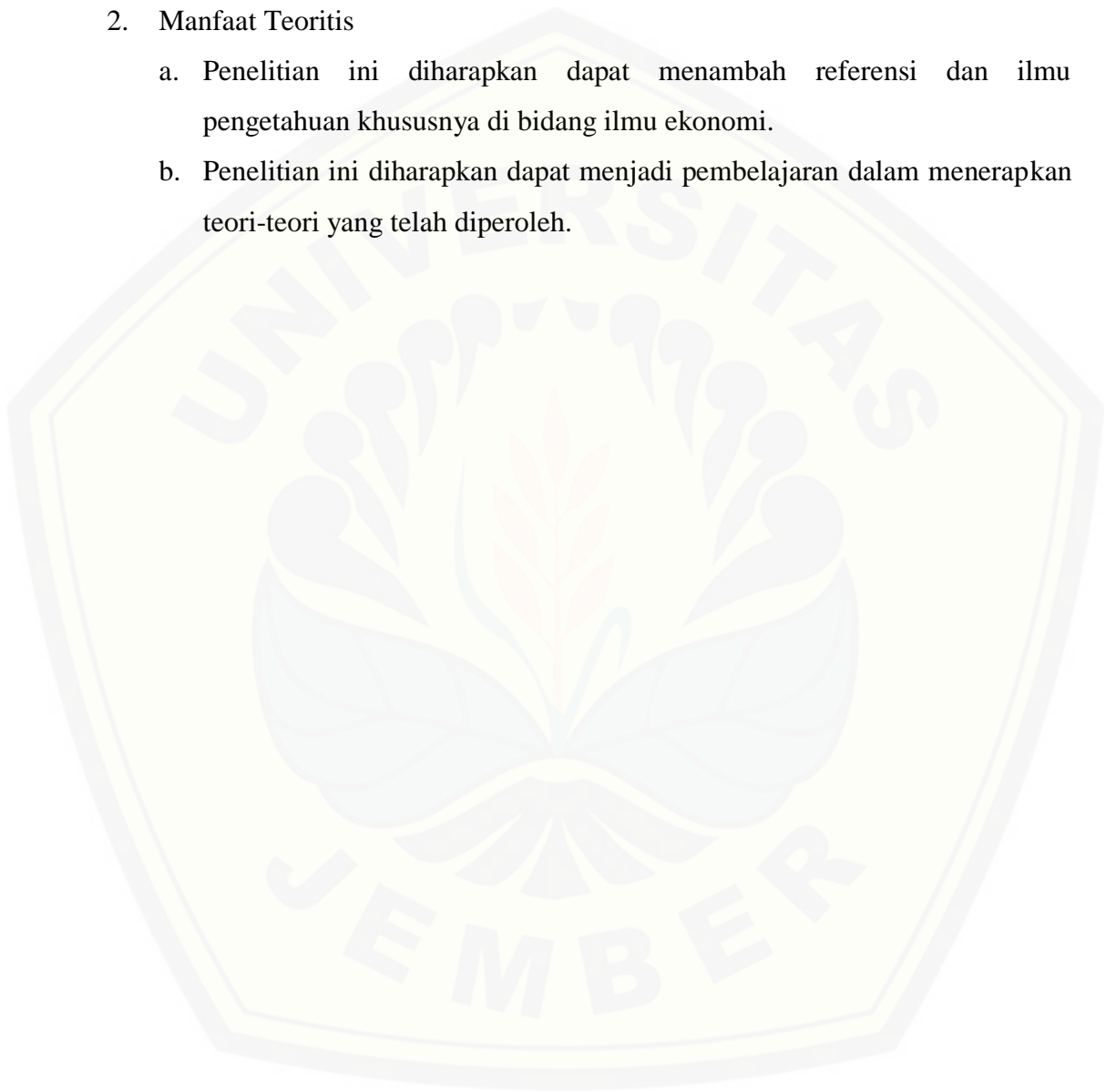
1. Menjelaskan pengaruh jangka pendek variabel-variabel OCA terhadap volatilitas nilai tukar sebagai landasan pembentukan mata uang tunggal pada empat negara ASEAN tersebut.
2. Menjelaskan pengaruh jangka panjang variabel-variabel OCA terhadap volatilitas nilai tukar sebagai landasan pembentukan mata uang tunggal pada empat negara ASEAN tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak yang terkait sehingga dapat memberikan kontribusi dalam pembahasan mengenai usaha pembentukan mata uang tunggal di ASEAN.

1. Manfaat Praktis

- a. Sebagai tambahan informasi mengenai mata uang tunggal dan peluang pembentukan mata uang tunggal di lima negara ASEAN.
 - b. Sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi pihak-pihak yang memiliki kepentingan dengan penelitian ini.
2. Manfaat Teoritis
- a. Penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi dan ilmu pengetahuan khususnya di bidang ilmu ekonomi.
 - b. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pembelajaran dalam menerapkan teori-teori yang telah diperoleh.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Pembentukan mata uang tunggal di suatu kawasan berangkat dari terjadinya fenomena-fenomena ekonomi yang mengakibatkan terhambatnya aktivitas antar negara (aktivitas internasional). Selain fenomena, terdapat juga teori-teori yang mendasari akan pentingnya penyatuan nilai tukar pada suatu kawasan negara. Oleh karena itu, penjelasan tentang teori yang terkait dengan mata uang tunggal serta penelitian empiris yang digunakan akan dijelaskan pada bab tinjauan pustaka. Bab 2 menjelaskan secara rinci mengenai tinjauan pustaka, yaitu mengkaji teori yang terkait dengan pembentukan mata uang tunggal yang akan dibagi ke dalam empat subbab. Subbab pertama yaitu subbab 2.1 akan memaparkan landasan teori yang berkaitan dengan penyatuan nilai tukar suatu kawasan. Pada subbab 2.2 akan memaparkan beberapa penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini yaitu tentang pembentukan mata uang tunggal. Subbab 2.3 akan menjelaskan dan menggambarkan kerangka konseptual yang berfungsi sebagai arah penelitian ini. Dan pada subbab terakhir akan dijelaskan mengenai hipotesis penelitian atau dugaan sementara.

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Integrasi Ekonomi

Menurut Tinbergen (1954) integrasi ekonomi merupakan penciptaan struktur perekonomian internasional yang lebih bebas dengan cara menghapus semua hambatan-hambatan perjalanan perdagangan bebas dengan jalan mengintroduksi semua bentuk-bentuk kerja sama dan unifikasi (Restiningsih, 2011). Integrasi dapat dipakai sebagai alat untuk mengakses pasar yang lebih dasar dan menstimulasi pertumbuhan ekonomi untuk meningkatkan kesejahteraan nasional. Integrasi ekonomi menerapkan perlakuan diskriminatif antara negara-negara anggota dengan negara-negara non anggota dalam melakukan perdagangan, sehingga dapat memberikan dampak penciptaan (*trade creation*) dan dampak pengalihan (*trade diversion*) (Salvatore, 1996:383).

Menurut Kindleger dan Linders (1978) dalam Prabowo dan Wardoyo (2004) ada lima bentuk integrasi yaitu:

- a. Kawasan Perdagangan Bebas (*Free Trade Area*) adalah suatu bentuk integrasi ekonomi di mana pembatasan kuantitatif dan hambatan tarif antara negara-negara anggota dihapuskan dan setiap negara tetap memberlakukan tarifnya sendiri-sendiri terhadap negara luar yang bukan anggota.
- b. *Custom Union* adalah integrasi ekonomi di mana tarif antara negara anggota dihapuskan dan “tarif bersama eksternal” (*common external tariff*) tetap diberlakukan terhadap negara bukan anggota.
- c. Pasar Bersama (*Common Market*) adalah bentuk integrasi ekonomi yang memiliki ciri-ciri *Custom Union* plus penghapusan pembatasan perdagangan dan penghapusan pembatasan lalu lintas faktor-faktor produksi antar negara anggota.
- d. Uni Ekonomi (*Economic Union*) adalah satu bentuk integrasi di samping memiliki ciri-ciri pasar bersama juga ada penyeragaman kebijakan ekonomi dan sosial.
- e. Uni Supranasional (*Supranational Union*) adalah bentuk integrasi ekonomi di mana pemerintahan nasional menyerahkan kekuasaan dan *sovereignty* kebijaksanaan ekonomi dan sosial kepada otoritas supranasional.

Tabel 2.1 Tahapan Integrasi Ekonomi

Bentuk Integrasi	Hambatan Perdagangan Berkurang	Tarif Eksternal Yang Umum	Kebebasan Pergerakan Faktor Produksi	Penyatuan Mata Uang dan Kebijakan Ekonomi Bersama	Integrasi di Bidang non-ekonomi
<i>Free Trade Area</i>	√				
<i>Custom Union</i>	√	√			
<i>Common Market</i>	√	√	√		

<i>Economic Union</i>	√	√	√	√	
<i>Supranational Union</i>	√	√	√	√	√

Sumber: Olahan, 2017

ASEAN sebagai bentuk integrasi kawasan yang berada di kawasan Asia Tenggara masih berada pada tahapan yang pertama yaitu FTA. Hal tersebut dibuktikan dengan belum adanya integrasi yang lebih yang dilakukan antara negara-negara ASEAN. Oleh karena itu, untuk lebih jelasnya mengenai integrasi ekonomi di ASEAN, maka akan dijelaskan pada subsubbab 2.1.2 mengenai integrasi Ekonomi ASEAN.

2.1.2 Integrasi Ekonomi ASEAN

Sejalan dengan pesatnya dinamika hubungan antar-bangsa di berbagai kawasan, negara-negara Asia Tenggara menyadari pentingnya integrasi negara-negara di kawasan Asia Tenggara sendiri. ASEAN dibentuk pada tanggal 8 Agustus 1967 yang ditandatangani oleh lima wakil pemerintahan Asia Tenggara yaitu Menteri Luar Negeri Indonesia (Adam Malik), Wakil Perdana Menteri merangkap Menteri Pertahanan dan Menteri Pembangunan Nasional Malaysia (Tun Abdul Razak), Menteri Luar Negeri Filipina (Narciso Ramos), Menteri Luar Negeri Singapura (S. Rajaratnam), dan Menteri Luar Negeri Thailand (Thanat Khoman) yang dikenal dengan Deklarasi Bangkok (Kementerian Luar Negeri, 2015).

Pada pertemuan tingkat kepala negara ke-4 di Sigapura pada tahun 1992, para kepala negara kawasan ASEAN mengumumkan pembentukan suatu kawasan perdagangan bebas di ASEAN (AFTA) dalam jangka waktu 15 tahun (Kemendag, 2002). AFTA atau *ASEAN Free Trade Area* tentunya memiliki suatu mekanisme yang mengaturnya. *CEPT Agreement* merupakan mekanisme inti dari AFTA, dimana *CEPT (Common Effective Preferential Tariff)* ditandatangani oleh Menteri-Menteri Ekonomi ASEAN pada tanggal 28 Januari 1992 (Kemendag, 2002). Berbegai perubahan dan penyesuaian dilakukan terhadap CEPT-AFTA

dilakukan untuk menciptakan kondisi perdagangan antar negara ASEAN semaki efektif. Upaya memperbaiki dan memperkuat peraturan yang mengatur pelaksanaan Skema CEPT, untuk membuat skema lebih menarik bagi pengusaha daerah dan calon investor, peraturan CEPT awal dan prosedur sertifikasi operasionalnya telah direvisi dan dilaksanakan sejak 1 Januari 2004. Di antara fitur-prosedur Tata Cara Pendaftaran dan Tata Cara Pendaftaran CEPT yang direvisi antara lain: (a) metode standar untuk menghitung konten lokal/ASEAN; (b) seperangkat prinsip untuk menentukan biaya asal ASEAN dan pedoman untuk metodologi penetapan biaya; (c) perlakuan terhadap bahan pengadaan lokal; dan (d) memperbaiki proses verifikasi, termasuk verifikasi di tempat (ASEAN, 2017).

Tanggal 31 Desember 2015 menjadi tanggal yang istimewa khususnya untuk masyarakat ASEAN, dimana pada tanggal tersebut resmi didirikan ASEAN *Economic Community* (AEC) (ASEAN, 2017). AEC dibentuk berbagai tujuan yaitu menciptakan pasar yang lebih terbuka, mengurangi biaya perdagangan melalui penyederhanaan proses perdagangan lintas batas, rezim investasi yang lebih menarik dan lebih ramah bisnis serta konektivitas yang lebih baik dalam transportasi dan jaringan infrastruktur lainnya.

Pada pertemuan informal para Kepala Negara ASEAN di Kuala Lumpur tanggal 15 Desember 1997 disepakati ASEAN Vision 2020 yang kemudian ditindaklanjuti dengan pertemuan di Hanoi yang menghasilkan Hanoi Plan of Action (HPA). Visi 2020 termasuk HPA berisi antara lain: kondisi yang ingin diwujudkan di beberapa bidang, seperti orientasi ke luar, hidup berdampingan secara damai dan menciptakan perdamaian internasional. Beberapa agenda kegiatan yang akan dilaksanakan untuk merealisasikan Visi 2020 adalah dengan meningkatkan kualitas sumber daya manusia, ekonomi, lingkungan hidup, sosial, teknologi, hak cipta intelektual, keamanan dan perdamaian, serta turisme melalui serangkaian aksi bersama dalam bentuk hubungan kerjasama yang baik dan saling menguntungkan diantara negara-negara anggota ASEAN.

Untuk membantu tercapainya integrasi ekonomi ASEAN melalui AEC, maka dibuatlah AEC Blueprint yang memuat empat pilar utama yaitu (1) ASEAN sebagai pasar tunggal dan berbasis produksi tunggal yang didukung dengan

elemen aliran bebas barang, jasa, investasi, tenaga kerja terdidik dan aliran modal yang lebih bebas; (2) ASEAN sebagai kawasan dengan daya saing ekonomi tinggi, dengan elemen peraturan kompetisi, perlindungan konsumen, hak atas kekayaan intelektual, pengembangan infrastruktur, perpajakan, dan e-commerce; (3) ASEAN sebagai kawasan dengan pengembangan ekonomi yang merata dengan elemen pengembangan usaha kecil dan menengah, dan prakarsa integrasi ASEAN untuk negara-negara Kamboja, Myanmar, Laos, dan Vietnam; dan (4) ASEAN sebagai kawasan yang terintegrasi secara penuh dengan perekonomian global dengan elemen pendekatan yang koheren dalam hubungan ekonomi di luar kawasan, dan meningkatkan peran serta dalam jejaring produksi global. Dengan berlakunya MEA 2015, berarti negara-negara ASEAN menyepakati perwujudan integrasi ekonomi kawasan yang penerapannya mengacu pada ASEAN Economic Community (AEC) Blueprint. AEC Blueprint merupakan pedoman bagi negara-negara Anggota ASEAN dalam mewujudkan AEC 2015.

2.1.3 Teori Nilai Tukar

Menurut Mankiw (2007:128), nilai tukar adalah tingkat harga yang disepakati penduduk kedua negara untuk saling melakukan perdagangan. Nilai tukar mata uang atau yang sering disebut dengan kurs adalah harga satu unit mata uang asing dalam mata uang domestik atau dapat juga dikatakan harga mata uang domestik terhadap mata uang asing. Sebagai contoh nilai tukar (NT) Rupiah terhadap Dolar Amerika (USD) adalah harga satu dolar Amerika (USD) dalam Rupiah (Rp), atau dapat juga sebaliknya diartikan harga satu Rupiah terhadap satu USD (Bank Indonesia, 2004:4). Setiap perubahan dalam permintaan dan penawaran dari suatu mata uang akan mempengaruhi nilai tukar mata uang yang bersangkutan. Ketika permintaan terhadap valuta asing relatif meningkat terhadap mata uang domestik, maka nilai mata uang domestik akan menurun. Sebaliknya, jika permintaan terhadap valuta asing menurun, maka nilai mata uang domestik akan meningkat. Sementara itu, ketika penawaran valuta asing relatif meningkat terhadap mata uang domestik, maka nilai tukar mata uang domestik akan meningkat, dimana hal tersebut menandakan kurangnya peminat terhadap valuta asing. Sebaliknya, jika

penawaran menurun maka nilai tukar mata uang domestik menurun. Nilai tukar sangat berpengaruh terhadap perekonomian, karena setiap perubahan nilai tukar akan merubah perilaku ekonomi masyarakat (Natsir, 2014:301).

Faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan valuta asing menurut Bank Indonesia (2004:6):

1. Faktor pembayaran impor

Semakin tinggi impor barang dan jasa, maka semakin besar juga permintaan terhadap valuta asing sehingga nilai tukar domestik akan cenderung melemah. Sebaliknya, jika impor menurun, maka permintaan terhadap valuta asing menurun sehingga mendorong menguatnya nilai tukar domestik.

2. Faktor aliran modal keluar (*capital outflow*)

Semakin besar aliran modal keluar, maka semakin besar juga permintaan valuta asing dan pada lanjutannya akan memperlemah nilai tukar domestik. Aliran modal keluar meliputi pembayaran hutang penduduk Indonesia (baik swasta dan pemerintah) kepada pihak asing dan penempatan dana penduduk Indonesia ke luar negeri.

3. Kegiatan spekulasi

Semakin banyak kegiatan spekulasi valuta asing yang dilakukan oleh spekulan maka semakin besar juga permintaan terhadap valuta asing sehingga memperlemah nilai tukar mata uang domestik terhadap mata uang asing.

Sementara itu, faktor-faktor yang mempengaruhi penawaran valuta asing menurut Bank Indonesia (2004:7) adalah:

1. Faktor penerimaan hasil ekspor

Semakin besar volume penerimaan ekspor barang dan jasa, maka semakin besar jumlah valuta asing yang dimiliki oleh suatu negara dan pada lanjutannya nilai tukar terhadap mata uang asing cenderung menguat atau apresiasi. Sebaliknya, jika ekspor menurun, maka jumlah valuta asing yang dimiliki semakin menurun sehingga nilai tukar juga cenderung mengalami depresiasi.

2. Faktor aliran modal masuk (*capital inflow*)

Semakin besar aliran modal masuk, maka nilai tukar akan cenderung semakin menguat. Aliran modal masuk tersebut dapat berupa penerimaan hutang luar negeri, penempatan dana jangka pendek oleh pihak asing (Portfolio investment) dan investasi langsung pihak asing (foreign direct investment).

Setiap negara memiliki sistem bilai tukarnya sendiri dalam mengatur nilai tukar mata uangnya. Terdapat empat jenis sistem nilai tukar yaitu:

1. Sistem nilai tukar tetap (*Fixed Exchange Rate*)

Sistem nilai tukar tetap adalah sistem dimana mata uang suatu negara ditentukan nilainya secara tetap terhadap nilai tukar mata uang negara lain yang telah diterima dan disepakati oleh berbagai negara (Restiningsih, 2011). Pada sistem kurs ini bank sentral suatu negara harus siap melayani seluruh kebutuhan devisa yang diperlukan oleh pasar. Apabila kebutuhan tersebut tidak dapat terpenuhi, maka bank sentral melakukan devaluasi atau revaluasi atas tingkat nilai tukar yang telah ditetapkan. Salah satu kelemahan dari sistem nilai tukar ini adalah keterbatasan suatu negara untuk mempunyai cadangan devisa yang sangat besar untuk dapat selalu mempertahankan sistem nilai tukar ini.

2. Sistem nilai tukar mengambang bebas (*Free Floating Exchange Rate*)

Kurs mata uang ditentukan sepenuhnya oleh mekanisme pasar tanpa ada campur tangan pemerintah. Sistem ini sering disebut *clean floating exchange rate*, di dalam sistem ini cadangan devisa tidak diperlukan karena otoritas moneter tidak berupaya untuk menetapkan atau memanipulasi kurs. Harga akan ditentukan oleh kekuatan penawaran dan permintaan, misalnya pada nilai tukar sebesar \$1,50 per £1, orang Amerika mengimpor banyak barang-barang Inggris, sementara orang-orang Inggris mengimpor sedikit barang-barang Amerika. Kondisi ini berarti Amerika akan meminta poundsterling Inggris dalam jumlah besar untuk membeli barang-barang dari Inggris, sementara Inggris hanya menawarkan sedikit saja poundsterling (Samuelson & Nordhaus, 1992:456).

3. Sistem nilai tukar mengambang terkendali (*Managed Floating Exchange Rate*)

Otoritas moneter berperan aktif dalam menstabilkan kurs pada tingkat tertentu. Oleh karena itu, cadangan devisa biasanya dibutuhkan karena otoritas moneter perlu membeli atau menjual valas untuk mempengaruhi pergerakan kurs. Meskipun tidak sebesar yang dibutuhkan untuk memertahankan kebijakan nilai tukar tetap, sistem nilai tukar mengambang terkendali masih membutuhkan tersedianya cadangan devisa (Goeltom dan Zulverdi, 2003)

4. Sistem kurs tertambat (*pegged exchange rate*). Dalam sistem ini, suatu Negara mengkaitkan nilai mata uangnya dengan suatu mata uang negara lain atau sekelompok mata uang, yang biasanya merupakan mata uang negara partner dagang yang utama “Menambatkan“ ke suatu mata uang berarti nilai mata uang tersebut bergerak mengikuti mata uang yang menjadi tambatannya. Jadi sebenarnya mata uang yang ditambatkan tidak mengalami fluktuasi tetapi hanya berfluktuasi terhadap mata uang lain mengikuti mata uang yang menjadi tambatannya.

2.1.4 *Optimum Currency Area (OCA)*

Syarat dan kondisi teoritis dimana penyatuan mata uang merupakan subyek dari teori Optimum Currency Area (OCA). Teori OCA modern secara komprehensif diuraikan oleh Robert A. Mundell (1961) dalam papernya yang berjudul “A Theory Of Optimum Currency Areas”. Secara ringkas teori tersebut menguraikan bahwa sekelompok negara dapat memperoleh manfaat yang lebih besar dengan melepaskan penggunaan mata uang sendiri dan (secara bersama) mengadopsi mata uang lain atau menerapkan rezim nilai tukar tetap (khususnya antar mata uang negara anggota OCA). Meskipun pada saat itu telah banyak penelitian yang membahas tentang sistem nilai tukar mengambang bebas, namun Mundell memperkenalkan ‘*currency area*’ sebagai alternatif sistem nilai tukar lain yang dapat diterapkan oleh banyak negara (Restiningsih, 2011).

Berdasarkan teori OCA, ada tiga kriteria utama yang menentukan untuk melakukan integrasi moneter. Kriteria utama tersebut adalah intensitas perdagangan antar negara dalam region tersebut, ukuran perekonomian negara bersangkutan, dan kemiripan shock yang terjadi terhadap negara-negara tersebut (Ling dalam Bangun dan Soelistianingsih, 2013). Selanjutnya, menurut McKinnon (2003), tingkat keterbukaan perekonomian yang tinggi dari sebuah negara merupakan hal yang sangat penting dalam pembentukan OCA, karena semakin terbuka sebuah perekonomian maka relatif semakin stabil perekonomian tersebut. Terutama rendahnya volatilitas nilai tukar merupakan hal yang sangat penting dalam proses implementasi OCA.

1. Intensitas Perdagangan

Negara-negara yang terintegrasi di bidang perdagangan internasional akan dapat memaksimalkan manfaat yang relatif besar apabila berada di dalam OCA. Penggunaan nilai mata uang yang sama dapat mereduksi biaya transaksi dan resiko yang berkaitan dengan penggunaan ata uang yang berbeda. Oleh sebab itu, memiliki sifat ketergantungan dalam perdagangan merupakan salah satu kriteria yang sangat penting dalam pembentukan *currency area*.

2. Ukuran Ekonomi

Ukuran ekonomi yang dilihat dari besaran GDP negara koresponden terhadap negara acuan. GDP ditujukan sebagai *proxy* dari karakteristik *country-specific* dan diharapkan mampu menjelaskan ukuran ekonomi suatu negara. Ketika perekonomian suatu negara terlalu kecil maka ketika terjadi guncangan maka negara tersebut tidak mampu untuk menyerap guncangan tersebut (Prayogo, 2014)

3. *Symmetry of Shock*

Pembentukan *currency area* akan lebih baik ketika negara anggota memiliki struktur produksi yang hampir sama, mempunyai tekanan (*shock*) yang sama, dan memiliki rekasi yang sama ketika terjadi gejolak ekonomi global. Dengan adanya respon dan *shock* yang sama antar negara maka semakin memungkinkan untuk mengambil kebijakan moneter yang sama.

2.1.5 Keuntungan dan Kerugian *Currency Area*

Setiap kebijakan tentu memiliki keuntungan dan kerugian dalam penerapannya. Tidak terkecuali juga dalam pembentukan mata uang tunggal dimana negara anggota tentu akan menghadapi keuntungan dan kerugian dalam pembentukan mata uang tunggal. Berikut ini adalah keuntungan yang didapat negara anggota ketika menerapkan *currency area* menurut Eun, Resnick dan Sabherwal (2013):

1. Pengurangan biaya transaksi dan hilangnya ketidakpastian nilai tukar. Penghematan ini akan di dapat oleh seluruh pelaku ekonomi dan menguntungkan individu, perusahaan, serta pemerintah.
2. Meningkatkan investasi dan perdagangan luar negeri di dalam kawasan *currency area*. Munculnya mata uang tunggal juga akan menciptakan kondisi yang kondusif bagi perkembangan pasar modal.
3. Penerapan mata uang tunggal juga mampu meningkatkan kerjasama politik dan perdamaian. Hal ini terjadi di Eropa, dimana menciptakan kondisi Eropa baru dengan menciptakan ketergantungan ekonomi dan kerjasama antarwilayah dan negara menggantikan persaingan nasionalistis yang sering menyebabkan perang bencana di masa lalu.

Selain keuntungan juga terdapat kerugian yang harus dibayar dengan adanya penerapan *currency area* menurut Eun, Resnick dan Sabherwal (2013). Kerugian tersebut adalah hilangnya independensi kebijakan moneter dan nilai tukar nasional. Sebagai contoh adalah negara Finlandia, sebuah negara yang sangat tergantung pada industri kertas dan pulp, menghadapi penurunan harga kertas dan pulp dunia secara tiba-tiba. Penurunan harga ini dapat menghancurkan perekonomian Finlandia dan mengakibatkan pengangguran dan penurunan pendapatan sementara yang juga hampir berdampak pada negara zona euro lain. Artinya setiap negara akan terhubung satu dengan yang lainnya, ketika salah satu negara mengalami penurunan dalam hal ekonomi maka negara lain akan mendapatkan dampaknya juga.

2.1.6 Hubungan *Symmetric of Shock* dengan Nilai Tukar

Symmetry of Shock merupakan kesamaan respon terhadap guncangan ekonomi antar negara. Hal ini dapat dilihat atau dihitung dari pergerakan PDB antar kedua negara pada setiap tahunnya. Kesamaan respon terhadap guncangan perlu dimiliki antar negara dalam usaha pembentukan mata uang tunggal (Bangun dan Soelistianingsih, 2013). Ketika suatu negara mengalami pertumbuhan, dengan sumber dan tipe apapun, yang mampu meningkatkan volume perdagangan negara berdasarkan harga-harga konstan, maka akan menyebabkan nilai tukar perdagangan akan mengalami penurunan (Salvatore, 1996:247). Teori tersebut dikenal dengan dampak nilai tukar perdagangan dari pertumbuhan atau *term-of-trade effect of growth*.

Guncangan ekonomi yang semakin besar akan menyebabkan guncangan pada nilai tukar juga akan semakin besar. Selain itu perubahan nilai tukar berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Perkembangan nilai tukar akan memberikan dampak pada harga relatif barang dan aset finansial sehingga mempengaruhi keputusan berperilaku dalam ekonomi (Warjiyo dan Juhro, 2016:111). Oleh karena itu, ketika respon terhadap guncangan semakin simetris maka akan menyebabkan volatilitas nilai tukar semakin rendah. Begitupun sebaliknya, ketidaksamaan respon terhadap guncangan yang semakin besar akan menyebabkan volatilitas nilai tukar juga akan semakin besar.

2.1.7 Hubungan *Intra-Trade* dengan Nilai Tukar

Analisis perdagangan antar negara memiliki peran penting dalam pembentukan mata uang tunggal. *Intra-trade* merupakan besar perdagangan antara dua negara yang terdiri dari ekspor dan impor (Bangun dan Soelistianingsih, 2013). Perdagangan menjadi tujuan utama dalam usaha pembentukan mata uang tunggal, ketika dilakukan penyatuan mata uang diharapkan mampu meningkatkan perdagangan antar negara anggota. Perdagangan memiliki hubungan yang sangat besar dengan nilai tukar. Lalu lintas devisa akibat adanya aktivitas perdagangan dan investasi internasional akan mempengaruhi jumlah uang beredar di dalam

negeri (Warjiyo dan Juhro,2016:111). Perdagangan memiliki pengaruh langsung terhadap nilai tukar.

Ketika permintaan barang dari suatu negara meningkat maka juga meningkatkan permintaan terhadap mata uang negara tersebut, hal tersebut akan menyebabkan nilai tukar negara tersebut terapresiasi (Natsir, 2014:303). Begitupun sebaliknya, ketika permintaan barang dari suatu negara menurun maka juga akan menurunkan permintaan terhadap mata uang negara tersebut, hal tersebut akan menyebabkan nilai tukar negara tersebut terdepresiasi. Namun, karena *intra-trade* merupakan hasil perhitungan dari ekspor dan impor maka ketika perdagangan antar kedua negara meningkat maka akan menyebabkan nilai tukar mata uang semakin stabil, dengan kata lain volatilitas nilai tukar semakin rendah. Oleh karena itu, *intra-trade* memiliki hubungan negatif dengan volatilitas nilai tukar. Artinya semakin besar hubungan perdagangan (*intra-trade*) antar negara akan menyebabkan volatilitas nilai tukar yang semakin rendah.

2.1.8 Hubungan Ukuran Ekonomi dengan Nilai Tukar

Produk Domestik Bruto merupakan *proxy* dari ukuran ekonomi. Ukuran ekonomi yang terlalu kecil akan sulit untuk meredakan gejolak nilai tukar (Prayogo, 2014). Menurut Devereux dan Lane (2003) semakin besar ukuran perekonomian suatu negara maka akan semakin besar kemampuan negara tersebut dalam mentoleransi volatilitas nilai tukar. Artinya semakin besar ukuran ekonomi maka akan menyebabkan volatilitas nilai tukar semakin rendah.

2.2 Penelitian Terdahulu

Randa dan Lana (2013) dalam penelitian yang berjudul “Analisis Variabel Kriteria *Optimum Currency Area* dan Volatilitas Nilai Tukar di ASEAN-5” menggunakan metode *Error Correction Model* (ECM) dalam menganalisis hubungan volatilitas nilai tukar dengan *optimum currency area*. Periode waktu yang digunakan dalam penelitian ini adalah tahun 1975-2010. Dalam penelitian Randa dan Lana menggunakan 5 negara sebagai objek penelitian yaitu Singapura, Indonesia, Malaysia, Filipina dan Thailand. Penelitian ini mendapatkan hasil

bahwa dollar Singapura bukan merupakan mata uang acuan yang ideal untuk ASEAN-5, dengan Thailand dan Malaysia merupakan negara paling mendekati untuk membentuk mata uang tunggal dengan Singapura. Sedangkan Indonesia dan Filipina belum siap, yang dikarenakan tingkat stabilitas yang terlampau jauh perbedaannya.

Penelitian lain dilakukan Ariefianto (2010) dengan judul penelitian adalah “Pergerakan Bersama Mata Uang ASEAN 4 Periode 1997-2005: Suatu Aplikasi Teori *Optimal Currency Area* dengan Menggunakan Model *Vector Error Correction*”. Penelitian ini menggunakan 4 negara sebagai objek penelitian yaitu, Singapura, Indonesia, Thailand dan Filipina. Hasil dari penelitian ini adalah belum dapat diterapkan mata uang tunggal pada keempat negara karena tidak homogenya faktor-faktor/mekanisme penentuan nilai tukar yang ada diantara negara ASEAN 4 menunjukkan masih dominannya goncangan spesifik-domestik didalam penentuan nilai tukar. Hal ini berimplikasi bahwa orientasi para pembuat kebijakan masih harus condong pada kondisi domestik.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Kusuma dan Ptrato (2010) dengan judul penelitian “Penerapan Kriteria *Optimum Currency Area* dan Volatilitasnya: Studi Kasus ASEAN-5 + 3”. Penelitian ini menggunakan metode *Erro Correction Model* (ECM) dengan periode data yang digunakan adalah 1970-2008. Hasil penelitian ini memberikan beberapa bukti bahwa ASEAN-5 +3 dianggap tidak benar-benar siap untuk membenruk KSO. Ini menguatkan pendapat yang ada bahwa perbedaan dalam struktur ekonomi dan kebijakan atas lingkungan yang asing menjadi beberapa hambatan dan menantang regional untuk melakukan sinkronisasi dalam beberapa waktu.

Penelitian lain dilakukan oleh Astuti (2011) dengan judul penelitian “Analisis Kelayakan *Optimum Currency Area* (OCA) di ASEAN5+3, 1999:1-2009:4”. Dalam penelitian ini menggunakan data panel yaitu time series dan data cross section dari 8 negara. Penelitian ini menggunakan alat analisis perhitungan indeks OCA dan regresi panel data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ASEAN5+3 tidak layak untuk membentuk OCA karena hanya empat negara seperti China, Malaysia, Singapura dan Filipina yang mempunyai indeks OCA di bawah rata-

rata. Hasil panel data menunjukkan variabel tingkat pertumbuhan keuangan dan neraca pembayaran yang berpengaruh signifikan terhadap volatilitas nilai tukar.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Partisiwi (2008) dengan judul penelitian “Analisis Kemungkinan Penyatuan Mata Uang (*Currency Unification*) di ASEAN+3: Pendekatan Keragaman *Exchange Rate*”. Penelitian ini menggunakan data statistik bulanan 1993:1 sampai 2007:9 dari 9 negara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah model *Ordinary Least Square* (OLS). Hasil dari penelitian ini adalah tidak semua negara ASEAN+3 optimu membentuk *currency union* dan tidak semua persyaratan OCA dipenuhi oleh negara-negara anggota ASEAN+3.

Penelitian yang lain dilakukan oleh Ginanjar Prayogo (2014) dengan judul penelitian “Studi Pembentukan *Currency Unification* di ASEAN-5”. Penelitian ini menggunakan data statistik tahunan dari tahun 1980 hingga tahun 2012. Data yang digunakan adalah data lima negara ASEAN yaitu Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand dan Filipina. Tujuan penelitian yang dilakukan Prayogo (2014) adalah melihat kemungkinan pembentukan mata uang bersama (*currency unification*) di kawasan ASEAN-5. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Ordinary Least Square* (OLS) dan metode *Error Correction Model* (ECM). Hasil penelitian ini adalah Variabel pembentuk OCA indeks setiap negara ASEAN-5 berpengaruh signifikan terhadap variabilitas nilai tukar, dimana hal tersebut menunjukkan bahwa ASEAN-5 memiliki kesamaan indikator ekonomi yang dapat mendukung pembentukan *currency unification*. Dalam jangka pendek menunjukkan bahwa variabilitas nilai tukar negara ASEAN-5 dipengaruhi oleh variabel OCA secara beragam yang dapat menghambat penerapan *currency unification* di ASEAN-5. Namun pada jangka panjang pembentukan *currency area* masih mungkin dilakukan dengan didukung oleh perbedaan indeks OCA yang tidak terlalu tinggi.

Penelitian yang lain dilakukan oleh Rr. Tririsa Nur Aditya Belamukti (2016) dengan judul penelitian “Peluang Pembentukan Mata Uang Tunggal di ASEAN-4 Berdasarkan Pendekatan Intensitas Perdagangan dan Keselarasan Siklus Bisnis”. Objek penelitian ini adalah 4 negara ASEAN, yaitu Indonesia, Malaysia, Thailand

dan Filipina dan data yang digunakan adalah data tahunan dengan rentang waktu mulai dari tahun 2000 hingga tahun 2014. Tujuan penelitian ini adalah melihat peluang pembentukan mata uang tunggal di ASEAN-4 dengan pendekatan perdagangan dan siklus bisnis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis Pendekatan TI dan Analisis dengan metode *Panel Vector Auto Regressive* (PVAR). Hasil penelitian ini adalah analisis *Trade Intesity* (TI) menunjukkan hasil bahwa interaksi ekspor impor yang dilakukan Thailand memiliki nilai yang paling tinggi. Hal tersebut mengimplikasikan bahwa negara tersebut memiliki intensitas perdagangan terkuat di ASEAN-4. Hasil perhitungan PVAR secara keseluruhan diketahui bahwa variabel independen mampu menjelaskan variabel dependennya. Intensitas perdagangan dan koordinasi kebijakan moneter memiliki peran yang dominan dalam mempengaruhi selarasnya siklus bisnis pada ASEAN-4. Hal ini mengimplikasikan pentingnya penggunaan mata uang bersama pada negara-negara ASEAN-4.

Penelitian yang terakhir dilakukan oleh Winda Dwi Restiningsih (2011) dengan judul penelitian “Studi Pembentukan *Currency Area* di ASEAN-3”. Objek penelitian ini adalah tiga negara ASEAN yaitu Indonesia, Malaysia dan Filipina. Data yang digunakan merupakan data kuartal dari kurun waktu 1991Q1 hingga 2009Q2. Dengan tujuan penelitian adalah menganalisis kelayakan pembentukan mata uang tunggal di ASEAN-3 melalui pemenuhan salah satu kriteria *optimum currency area* yaitu adanya *shock* yang simetris diantara negara ASEAN-3 serta peenuhan kriteria Maastricht. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Error Correction Model* (ECM). Dengan hasil penelitian bahwa terdapat respon yang berbeda terhadap efek jangka pendek dan jangka panjang nilai tukar negara di ASEAN-3 dan menunjukkan adanya *shock* yang asimetris di ASEAN-3. Dari paparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa ASEAN-3 belum siap jika mereka akan melakukan integrasi ekonomi melalui pembentukan *currency area*.

Tabel 2.2 Ringkasan Penelitian Sebelumnya

No.	Nama Peneliti	Judul	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
1.	Ariefianto (2010)	Pergerakan Bersama Mata Uang ASEAN 4 Periode 1997-2005: Suatu Aplikasi Teori <i>Optimal Currency Area</i> dengan Menggunakan Model <i>Vector Error Correction</i>	<i>Vector Error Correction Model</i> (VECM)	Nilai tukar, selisih inflasi, selisih perubahan suku bunga, selisih pertumbuhan GDP riil, selisih pertumbuhan M1 dan selisih pertama dari log JYP	Belum dapat diterapkan mata uang tunggal pada keempat negara karena tidak homogenya faktor-faktor/mekanisme penentuan nilai tukar yang ada diantara negara ASEAN 4 menunjukkan masih dominannya guncangan spesifik-domestik didalam penentuan nilai tukar. Hal ini berimplikasi bahwa orientasi para pembuat kebijakan masih harus condong pada kondisi domestik.
2.	Bangun dan Soelistianingsih (2013)	Analisis Variabel Kriteria <i>Optimum Currency Area</i> dan Volatilitas Nilai Tukar di ASEAN-5	<i>Error Correction Model</i> (ECM)	Volatilitas Nilai Tukar, <i>Asymmetric Shock</i> , <i>Intra-Trade</i> , <i>Economic Size</i> dan Dummy	Dollar Singapura bukan merupakan mata uang acuan yang ideal untuk ASEAN-5, dengan Thailand dan Malaysia merupakan negara paling mendekati untuk membentuk mata uang tunggal dengan Singapura. Sedangkan Indonesia

				(krisis).	dan Filipina belum siap
3.	Kusuma dan Putranto (2010)	Penerapan Kriteria <i>Optimum Currency Area</i> dan Volatilitasnya: Studi Kasus ASEAN-5 + 3	<i>Error Correction Model</i> (ECM)	<i>Exchange Rate Volatility, Assymmetric Shock dan Economic Size</i>	Hasil penelitian ini memberikan beberapa bukti bahwa ASEAN-5 +3 dianggap tidak benar-benar siap untuk membenruk KSO. Ini menguatkan pendapat yang ada bahwa perbedaan dalam struktur ekonomi dan kebijakan atas lingkungan yang asing menjadi beberapa hambatan dan menantang regional untuk melakukan sinkronisasi dalam beberapa waktu.
4.	Astuti (2011)	Analisis Kelayakan <i>Optimum Currency Area</i> (OCA) di ASEAN5+3, 1999:1-2009:4	indeks OCA dan regresi panel data	volatilitas nilai tukar, sinkronisasi siklus bisnis, tingkat pertumbuhan keuangan, perbedaan inflasi, ukuran perekonomian,	ASEAN5+3 tidak layak untuk membentuk OCA karena hanya empat negara seperti China, Malaysia, Singapura dan Filipina yang mempunyai indeks OCA di bawah rata-rata. Hasil panel data menunjukkan variabel tingkat pertumbuhan keuangan dan neraca pembayaran yang berpengaruh signifikan terhadap volatilitas nilai tukar.

				keterbukaan perdagangan dan neraca pembayaran	
5.	Partisiwi (2008)	Analisis Kemungkinan Penyatuan Mata Uang (<i>Currency Unification</i>) di ASEAN+3: Pendekatan Keragaman <i>Exchange Rate</i>	<i>Ordinary Least Square</i> (OLS)	Siklus bisnis, pertumbuhan ekonomi, keterbukaan perdagangan, tingkat inflasi, pertumbuhan keuangan, nilai tukar, guncangan riil dan moneter.	Tidak semua negara ASEAN+3 optimu membentuk <i>currency union</i> dan tidak semua persyaratan OCA dipenuhi oleh negara-negara anggota ASEAN+3.
6.	Ginanjari Prayogo (2014)	Studi Pembentukan <i>Currency Unification</i> di ASEAN-5	<i>Ordinary Least Square</i> (OLS) dan <i>Error Correction</i>	Variabilitas nilai tukar, <i>Asymmetric Shock</i> dan <i>Economic Size</i> .	Variabel pembentuk OCA indeks setiap negara ASEAN-5 berpengaruh signifikan terhadap variabilitas nilai tukar, dimana hal tersebut menunjukkan bahwa ASEAN-5 memiliki kesamaan indikator

			<i>Model</i> (ECM)		ekonomi yang dapat mendukung pembentukan <i>currency unification</i> . Dalam jangka pendek menunjukkan bahwa variabilitas nilai tukar negara ASEAN-5 dipengaruhi oleh variabel OCA secara beragam yang dapat menghambat penerapan <i>currency unification</i> di ASEAN-5. Namun pada jangka panjang pembentukan <i>currency area</i> masih mungkin dilakukan dengan didukung oleh perbedaan indeks OCA yang tidak terlalu tinggi.
7.	Rr. Tririsa Nur Aditya Belamukti (2016)	Peluang Pembentukan Mata Uang Tunggal di ASEAN-4 Berdasarkan Pendekatan Intensitas	Analisis Pendekatan TI dan Analisis dengan metode <i>Panel Vector Auto</i>	Siklus Bisnis, Intensitas Perdagangan, Variabel Koordinasi Kebijakan Fiskal, dan Variabel	Analisis <i>Trade Intesity</i> (TI) menunjukkan hasil bahwa interaksi ekspor impor yang dilakukan Thailand memiliki nilai yang paling tinggi. Hal tersebut mengimplikasikan bahwa negara tersebut memiliki intensitas perdagangan terkuat di ASEAN-4. Hasil perhitungan PVAR

		Perdagangan dan Keselarasan Siklus Bisnis	<i>Regressive (PVAR)</i>	Koordinasi Kebijakan Moneter.	secara keseluruhan diketahui bahwa variabel independen mampu menjelaskan variabel dependennya. Intensitas perdagangan dan koordinasi kebijakan moneter memiliki peran yang dominan dalam mempengaruhi selarasnya siklus bisnis pada ASEAN-4. Hal ini mengimplikasikan pentingnya penggunaan mata uang bersama pada negara-negara ASEAN-4.
8.	Winda Dwi Restiningsih (2011)	Studi Pembentukan <i>Currency Area</i> di ASEAN-3	<i>Error Correction Model (ECM)</i>	GDP, Inflasi dan nilai tukar	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat respon yang berbeda terhadap efek jangka pendek dan jangka panjang nilai tukar negara di ASEAN-3 dan menunjukkan adanya <i>shock</i> yang asimetris di ASEAN-3. Dari paparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa ASEAN-3 belum siap jika mereka akan melakukan integrasi ekonomi melalui

					pembentukan <i>currency area</i> .
--	--	--	--	--	------------------------------------

Sumber: Berbagai Sumber, 2017, diolah



2.3 Kerangka Konseptual

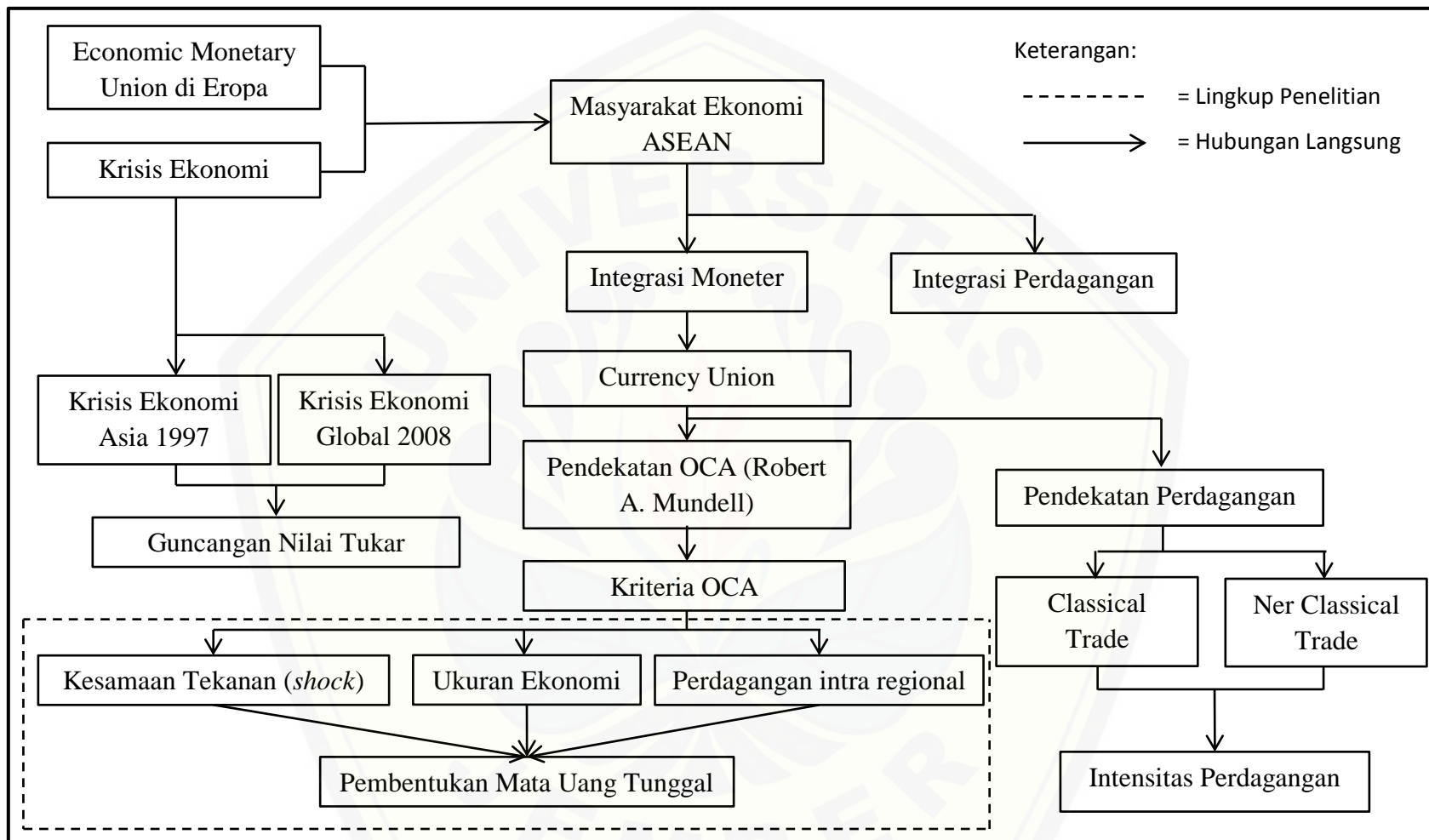
Kerangka konseptual adalah kerangka pemikiran peneliti yang berguna sebagai acuan dalam penelitian. Alur pemikiran dapat memudahkan pemahaman pokok permasalahan dan bahasan yang terjadi di dalam penelitian ini. Secara garis besar penelitian ini digambarkan oleh kerangka konseptual pada gambar 2.1.

Integrasi merupakan bentuk kerjasama dari beberapa negara, termasuk negara-negara Asia Tenggara yang telah melakukan integrasi. ASEAN merupakan bentuk kerja sama yang dibentuk pada tanggal 8 Agustus 1967 yang pada saat ini beranggotakan 10 negara di kawasan Asia Tenggara. Seiring dengan berjalannya waktu semakin banyak terjadi fenomena ekonomi di dunia. Keberhasilan *Economic Monetary Union* membuat kerja sama kawasan-kawasan lain di belahan dunia menjadikan *European Union* (EU) sebagai contoh keberhasilan integrasi ekonomi. Selain itu, fenomena krisis yang terjadi di Asia pada tahun 1998 membuat ASEAN memikirkan solusi terbaik untuk membentengi diri akibat adanya krisis. Oleh karena itu, pada tahun 1997 di Kuala Lumpur, Malaysia dalam Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) para pemimpin ASEAN menyepakati pembentukan Masyarakat Ekonomi ASEAN. Pembentukan MEA diharapkan mampu menciptakan kerjasama bilateral yang lebih khusus, dimana hal tersebut baik dalam sektor riil maupun sektor finansial. Dengan hal adanya MEA diharapkan mampu menciptakan kondisi perdagangan yang lebih baik antara negara ASEAN dan harapan terbesar terciptanya kestabilan moneter negara-negara kawasan ASEAN.

Pembentukan MEA dalam jangka panjang diharapkan mampu menghadapi ancaman krisis melalui pembentukan *currency area*. Integrasi moneter di suatu kawasan pada dasarnya memberikan manfaat ekonomi sangat besar bila dibandingkan dengan biaya dan resiko yang mungkin dihadapi. Wacana pembentukan mata uang tunggal di ASEAN sudah lama digaungkan, akan tetapi hingga saat ini pembentukan mata uang tunggal di ASEAN belum terealisasi. Banyak alasan yang melatarbelakangi belum terbentuknya mata uang tunggal di ASEAN, salah satunya disebabkan kondisi makroekonomi diantara negara ASEAN yang memiliki perbedaan yang cukup tinggi yang dianggap ASEAN

belum siap dalam mata uang tunggal. Alasan lain adalah, perbedaan latar belakang budaya serta keengganan anggota ASEAN untuk melepas independensi moneter mereka juga merupakan salah satu hambatan dalam pembentukan *currency area* di kawasan ASEAN.

Secara teori pembentukan mata uang tunggal mengharuskan negara anggota kawasan memiliki terdapat guncangan makroekonomi yang simetris dan berkorelasi tinggi, pola pembangunan ekonomi yang sama antar negara kawasan dan pola perdagangan yang sama diantara negara anggota kawasan. Terkait penelitian ini maka pembentukan integrasi ekonomi yang mengarah pada pembentukan *currency area* di wilayah ASEAN akan difokuskan pada syarat *Optimum Currency Area* (OCA). OCA memiliki beberapa kriteria dalam penerapannya, dimana suatu kawasan yg ingin menerapkan mata uang tunggal harus memenuhi tiga kriteria utama yaitu memiliki keterbukaan perekonomian suatu kawasan dimana digambarkan oleh perdagangan intra regional, yang kedua adalah memiliki ukuran ekonomi yang hampir sama dan yang terakhir adalah mempunyai tekanan (*shock*) yang sama terhadap gejolak ekonomi global. Penggabungan negara dalam uni moneter memiliki keuntungan dalam penurunan biaya transaksi dengan perdagangan barang dan jasa antara negara anggota. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan indeks OCA sebagai jalan untuk pembentukan OCA di kawasan ASEAN-5, dimana didalamnya juga terdapat indikator intensitas perdagangan yang digambarkan oleh *intra-regional trade*.



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual (Sumber: Olahan Penulis)

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian merupakan pernyataan yang diterima secara sementara sebagai suatu kebenaran sebagaimana adanya, pada saat fenomena dikenal dan merupakan dasar kerja serta panduan dalam verifikasi (Nazir, 2014:132). Secara sederhana hipotesis merupakan keterangan sementara dari hubungan fenomena-fenomena yang kompleks. Berdasarkan teori dan kerangka konseptual, maka disusun hipotesis sebagai berikut.

1. Variabel-variabel pembentuk OCA memiliki pengaruh jangka pendek terhadap volatilitas nilai tukar pada ASEAN-5.
2. Variabel-variabel pembentuk OCA memiliki pengaruh jangka panjang terhadap volatilitas nilai tukar pada ASEAN-5.

BAB 3. METODE PENELITIAN

Pembentukan mata uang tunggal di ASEAN selalu menjadi pembahasan menarik. Pro kontra mengenai kemungkinan pembentukan mata uang tunggal di ASEAN semakin banyak beredar dimasyarakat. Oleh karena itu, diperlukan pengujian dengan menggunakan metode dan variabel penelitian yang berbeda. Bab 3 akan memaparkan mengenai metode penelitian yang akan digunakan peneliti dalam mengestimasi variabel yang ditentukan melalui data-data yang diperoleh. Pembahasan dalam bab 3 terdiri dari 7 subbab, yaitu subbab 3.1 yang akan menjelaskan jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini. Subbab 3.2 akan menjelaskan dan menggambarkan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Subbab 3.3 akan menjelaskan spesifikasi model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dan pada subbab 3.4 akan menjelaskan mengenai metode analisis data yaitu *Error Correction Model* (ECM), serta menjelaskan uji statistik yang penting dalam penelitian ini. Dan pada subbab terakhir yaitu subbab 3.5 akan menjabarkan definidi operasional dari variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

3.1 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa data sekunder yang berupa data *time series* dengan periode penelitian yang digunakan yaitu pada tahun 1981 sampai tahun 2016. Penentuan rentang waktu yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada ketentuan penggunaan data sampel besar yaitu minimal penggunaan data adalah 30 periode serta adanya fenomena ekonomi yang dapat mendukung penelitian ini. Data yang digunakan tersebut merupakan data yang berupa data tahunan. Fokus objek penelitian ini adalah pada empat negara kawasan ASEAN yang terdiri dari Indonesia, Malaysia, Thailand dan Filipina. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari *World Development Index*, *UnComtrade* dan sumber lainnya yang relevan dengan penelitian.

3.2 Desain Penelitian

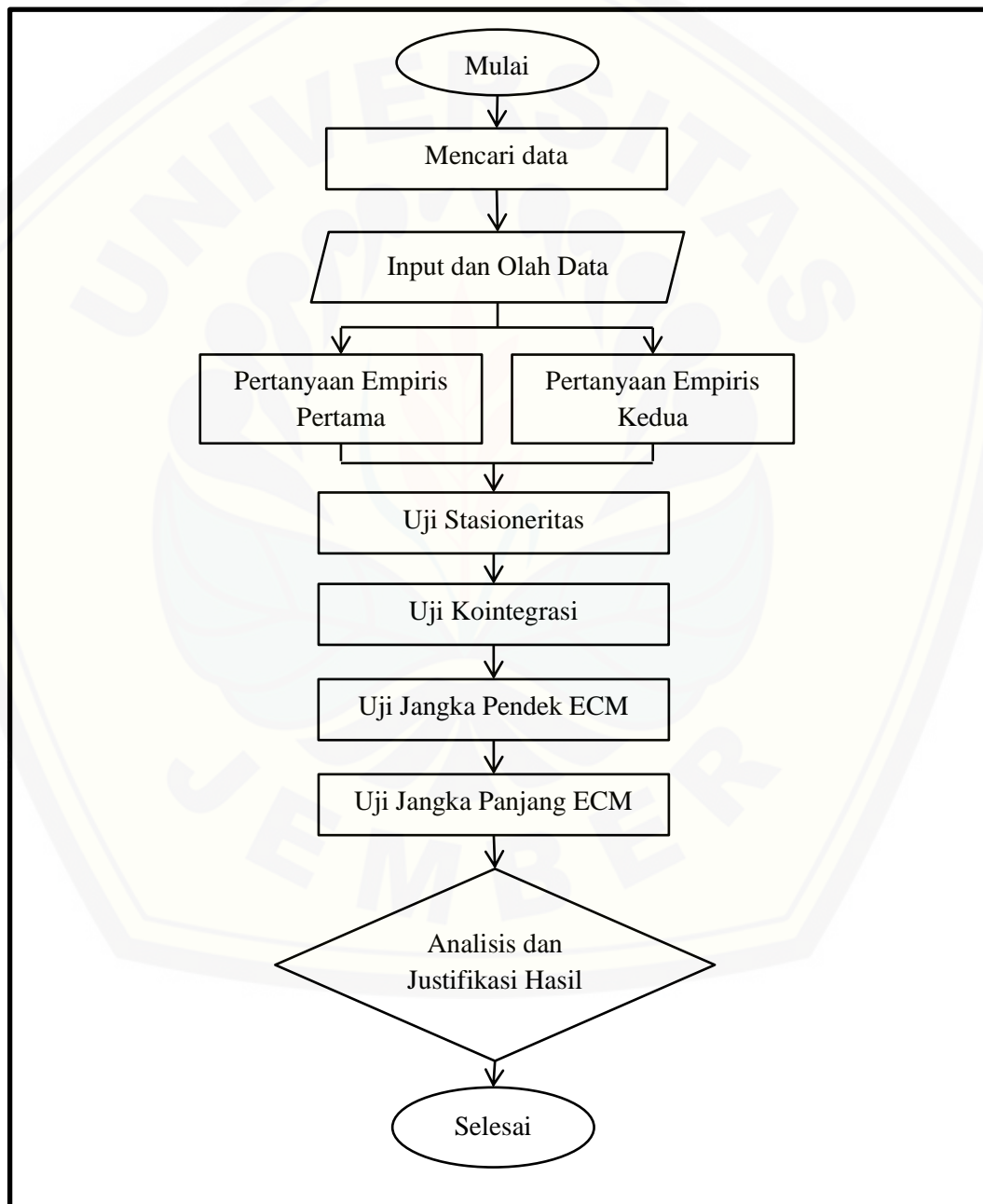
Desain penelitian dalam metode penelitian ini akan memberikan gambaran tentang rangkaian metode penelitian yang menggunakan satu metode penelitian dalam penyelesaian penarikan satu kesimpulan. Metode yang digunakan dalam analisis pengaruh variabel OCA terhadap volatilitas nilai tukar dalam usaha pembentukan mata uang tunggal di kawasan ASEAN-4 dalam kurun waktu 1981 sampai dengan 2016 menggunakan metode *Error Correction Model* (ECM).

Metode *Error Correction Model* (ECM) memberikan penjelasan terkait kedua rumusan masalah dalam penelitian ini. Metode ini memiliki fungsi yaitu untuk melihat ada atau tidaknya hubungan jangka pendek dan jangka panjang antara variabel yang akan diuji. Sebelum dilakukan estimasi pada model ECM, maka perlu dilakukan pengujian pra estimasi. Pengujian pra estimasi ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat model ECM telah memenuhi syarat untuk dianalisis atau tidak. Pengujian pra estimasi diawali dengan uji stasioneritas data. Uji stasioneritas ini dilakukan dengan menguji *unit root* yang bertujuan untuk melihat tingkat stasioneritas data variabel yang digunakan. Apabila data tidak stasioner maka dapat dilakkan diferensiasi data hingga data yang digunakan menjadi stasioner. Setelah dilakukan pengujian stasioneritas data maka pengujian pra estimasi yang kedua adalah uji kointegrasi.

Uji kointegrasi merupakan suatu pengujian yang dilakukan untuk mendeteksi stabilitas hubungan jangka panjang antara dua variabel atau lebih. Pengujian kointegrasi dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *unit root* pada variabel ECT (*Error Correction Term*) untuk mengetahui apakah model yang akan digunakan terkointegrasi atau tidak. Tahap selanjutnya adalah estimasi model ECM. Estimasi model ECM terbagi menjadi dua yaitu estimasi hubungan jangka pendek dan jangka panjang.

Penggunaan ECM bertujuan untuk mengetahui pengaruh jangka pendek dan jangka panjang dari variabel pembentuk OCA dengan variabel volatilitas nilai tukar pada ASEAN-4. *Error Correction Model* adalah istilah yang merepresentasikan deviasi dari keseimbangan jangka pendek dan menunjukkan informasi tentang penyesuaian yang merupakan proses terhadap deviasi dari

keseimbangan jangka panjang. Selanjutnya dilakukan analisis dan justifikasi dari hasil pengujian yang telah dilakukan untuk memberikan hasil kesimpulan dan jawaban terhadap permasalahan yang diambil dalam penelitian ini, dimana hal tersebut mengenai usaha pembentukan mata uang tunggal di ASEAN-4. Adapun tahapan dalam penelitian ini akan digambarkan secara ringkas pada gambar 3.1 dalam penelitian ini sebagai berikut.



Gambar 3.1 Desain Penelitian (Sumber: Olahan penulis)

3.3 Spesifikasi Model Penelitian

Pada bagian spesifikasi model dalam penelitian ini akan dipaparkan tentang model yang akan digunakan untuk menganalisis permasalahan dalam penelitian ini. Dimana model yang digunakan merupakan rujukan dari berbagai penelitian yang sesuai dengan rumusan masalah pada penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk melihat kelayakan pembentukan mata uang tunggal atau pembentukan *Optimum Currency Area* (OCA) di ASEAN-4 melalui investigasi terhadap hubungan antara volatilitas nilai tukar dengan variabel kriteria OCA seperti *asymmetric shock*, *intra-trade* dan ukuran perekonomian. Model empiris yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

$$ERV = f(OCA) \dots \dots \dots (3.1)$$

Dan menjadi model ekonometrika sebagai berikut:

$$ERV = \beta_0 + \beta_1 OCA_t + \varepsilon_t \dots \dots \dots (3.2)$$

Dimana ERV (*Exchange Rate Volatility*) adalah volatilitas nilai tukar nominal dan OCA (*Optimum Currency Area*) adalah variabel yang menjadi kriteria dalam pembentukan OCA (Bangun dan Soelistianingsih, 2013). Sehingga jika disubstitusikan proxy dari OCA, maka model empirisnya akan menjadi seperti berikut:

$$ERV = \beta_0 + \beta_1 AS_t + \beta_2 IT_t + \beta_3 Size_t + \varepsilon_t \dots \dots \dots (3.3)$$

Keterangan:

ERV = *Exchange Rate Volatility*

AS = *Asymmetric Shock*

IT = *Intra-regional Trade*

Size = *Economic Size*

- t = Periode waktu
 ε = *Error Term*

Investigasi hubungan antara volatilitas nilai tukar (ERV) dan variabel kriteria OCA, seperti *intra-trade* (IT), *asymmetric shock* (AS) dan *economic size* (Size) maka diperlukan perhitungan serta indeks kuantitatif untuk dapat melakukan analisis melalui variabel-variabel tersebut. Penjabarannya secara lebih rinci sebagai berikut:

1. *Exchange Rate Volatility* (ERV)

ERV merupakan standar deviasi dari data tahunan nilai tukar nominal Rupiah (Indonesia), Ringgit (Malaysia), Baht (Thailand), dan Peso (Filipina). Semakin besar nilai dari ERV maka semakin besar volatilitas nilai tukar mata uang tersebut. Penggunaan rumus untuk mendapatkan nilai dari volatilitas nilai tukar pada penelitian ini merupakan adopsi dari Masron dan Yusop (2006). Rumus dari perhitungan tersebut adalah *moving average* dari *first difference* nilai tukar dengan order sebanyak tiga ($m=3$), seperti rumus di bawah ini:

$$ERV_t = \left[\left(\frac{1}{m} \right) \sum_{i=1}^m (ER_{t-1-i} - ER_{t-1}) \right] \dots \dots \dots (3.4)$$

2. *Asymmetric Shock* (AS)

AS adalah standar deviasi dari selisih absolut pertumbuhan ekonomi negara i dengan negara j pada tahun tersebut. Semakin besar selisihnya maka semakin tidak sama dampak shock yang dirasakan oleh kedua negara tersebut. Oleh karena itu diharapkan memiliki hubungan positif dengan ERV. Penggunaan rumus untuk mendapatkan nilai dari *asymmetric shock* merupakan adopsi dari Bangun dan Soelistianingsih (2013).

$$AS_t = \left[\left(\frac{1}{m} \right) \sum_{i=1}^m (Growth_{t-1-i}^{dif} - Growth_{t-1}^{dif}) \right] \dots \dots \dots (3.5)$$

Perhitungan untuk $growth^{dif}$ sebagai berikut

$$Growth_t^{dif} = \left[(growth_{i,t} - growth_{j,t})^2 \right]^{1/2} \dots \dots \dots (3.6)$$

3. *Intra-Trade* (IT)

IT menunjukkan besaran perdagangan intra-regional yang dilakukan oleh negara tersebut terhadap total perdagangan yang dilakukan. Penggunaan rumus untuk mendapatkan nilai dari *intra-trade* merupakan adopsi dari Bangun dan Soelistianingsih (2013). Perhitungan terhadap variabel IT dapat dijabarkan sebagai berikut:

$$IT_t = \left(\frac{TRADE_{j,t}}{GDP_{i,t}} \right) \dots \dots \dots (3.7)$$

Dimana TRADE adalah besaran perdagangan bilateral antara negara acuan dengan negara koresponden dan GDP adalah besaran PDB negara koresponden. Sesuai dengan teori OCA yang telah dikemukakan, maka diyakini bahwa semakin besar persentase perdagangan intra-regional maka semakin stabil nilai tukar negara tersebut dengan negara yang tergabung dalam region tersebut. Digunakan dalam bentuk log dan diharapkan memiliki hubungan negatif dengan ERV.

4. *Economic Size (Size)*

Size menunjukkan besaran interaksi antara PDB negara acuan dengan negara koresponden lainnya. Variabel ini diharapkan dapat menjadi proxy dari karakteristik *country-specific*, dimana diyakini semakin besar ukuran perekonomian suatu negara maka semakin besar kemampuan negara tersebut untuk toleransi terhadap volatilitas nilai tukar. Digunakan dalam bentuk log dan diharapkan variabel tersebut memiliki hubungan negatif dengan ERV. Penggunaan rumus untuk mendapatkan nilai dari *economic size* merupakan adopsi dari Bangun dan Soelistianingsih (2013). Perhitungan terhadap variabel tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

$$Size_t = (\log GDP_{jt} + \log GDP_{it}) \dots \dots \dots (3.8)$$

Dimana GDP_j merupakan besaran PDB dari negara acuan dan GDP_i merupakan besaran PDB dari negara koresponden.

3.4 Metode Analisis Data

Penggunaan metode analisis data dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel pembentuk OCA dengan volatilitas nilai tukar. Metode yang digunakan adalah metode *Error Correction Model*. Metode tersebut digunakan untuk memberikan kesimpulan dan jawaban atas kedua pertanyaan dalam penelitian ini. Dimana pada kedua rumusan masalah membahas mengenai hubungan antara variabel pembentuk OCA dengan variabel volatilitas nilai tukar pada ASEAN-4. *Error Correction Model* (ECM) dikenalkan dan pertama kali dikembangkan oleh Prof. Dennis Sargan dan dikembangkan lebih lanjut oleh Prof. Hendry dengan konsep *the general to specific approach* (Nugroho, 2010). Penggunaan *Error Correction Model* (ECM) bertujuan untuk mengetahui pengaruh jangka pendek dan janga panjang dari pengaruh variabel pembentuk OCA terhadap variabel volatilitas nilai tukar pada ASEAN-4.

ECM dapat dikatakan lebih unggul dibandingkan dengan pendekatan model dinamis lainnya karena kemampuan yang lebih baik dalam menganalisis fenomena jangka pendek maupun fenomena jangka panjang, mampu mengkaji konsisten tidaknya model empiris dengan teori ekonomi serta dalam usaha mencari pemecahan terhadap variabel runtut waktu (*time series*) yang tidak stasioner dan regresi lancung (*spurious regression*) atau korelasi lancung (*spurious correlation*) dalam analisis ekonometri. Meskipun begitu, ECM memiliki kekurangan yaitu bias yang terjadi pada *first step* akan dibawa pada *second step*. Model ECM dapat ditulis dengan persamaan sebagai berikut:

$$DY_t = \beta_0 + \beta_1 DX_{1t} + \beta_2 DX_{2t} + \beta_5 ECT(-1) + \varepsilon_t \dots\dots\dots (3.10)$$

sehingga,

$$DERV_t = \beta_0 + \beta_1 DAS_t + \beta_2 DIT_t + \beta_3 DSize_t + \beta_4 ECT(-1) + \varepsilon_t \dots\dots\dots (3.11)$$

Keterangan:

$DERV_t$ = Diferensiasi *Exchange Rate Volatility* periode t

DAS_t = Diferensiasi *Asymmetric Shock* periode t

DIT_t = Diferensiasi *Intra-regional Trade* periode t

$DSize_t$ = Diferensiasi *Economic Size* periode t

ECT = *Error Correction Term* periode t-1

ε = *Error Term*

Dalam penelitian ini perhitungan ECT dilakukan berdasarkan persamaan berikut:

$$ECT = AS_{t-1} + IT_{t-1} + Size_{t-1} - ERV_{t-1} \dots\dots\dots (3.12)$$

Keterangan:

ECT = *Error Correction Term*

AS_{t-1} = *Asymmetric Shock* periode t-1

IT_{t-1} = *Intra-regional Trade* periode t-1

$Size_{t-1}$ = *Economic Size* periode t-1

ERV_{t-1} = *Exchange Rate Volatility* periode t-1

Pengujian ECM dilakukan setelah pengujian stasioner dan pengujian kointegrasi telah dilakukan, langkah pertama dalam melakukan pengujian ECM adalah dengan membentuk persamaan *Error Correction Term* (ECT) sebagai variabel baru. Pembentukan persamaan ETC perlu dilakukan karena akan menjadi ladsan dalam pengukuran variabel jangka panjang. Oleh karena itu, suatu model ECM yang baik dan valid harus memiliki ECT yang signifikan (Insukindro, 1991:84). Selain dapat dilihat dari nilai t-statistik yang kemudian diperbandingkan dengan t-tabel, signifikansi ECT juga dapat dilihat dari probabilitasnya. Jika nilai t-statistik lebih besar dari t-tabel berarti koefisien tersebut signifikan. Jika probabilitas ECT lebih kecil dibandingkan dengan α , maka berarti koefisien ECT telah signifikan.

1. Uji stasioneritas

Penelitian ini menggunakan *Augmented Dickey Fuller* (ADF) *test* untuk menguji stasioneritas data. Pengujian stasioneritas ini dilakukan dengan menguji akar-akar unit (*unit root*) yang bertujuan untu mengamati apakah pada koefisien tertentu dari model yang digunakan memiliki nilai satu atau tidak. Jika diketahui

tidak, maka perlu dilakukan diferensiasi data hingga data tersebut yang digunakan menjadi stasioner. Data dikatakan stasioner apabila nilai probabilitasnya lebih rendah daripada nilai α (1%, 5% dan 10%). Menurut Gujarati (2004) penggunaan data *time series* dalam penelitian memiliki beberapa karakteristik sebagai berikut:

- a. Studi empiris dengan data *time series* mengasumsikan bahwa data yang digunakan/ yang mendasari bersifat stasioner.
- b. Salah satu sebab timbulnya autokorelasi dalam penggunaan data *time series* adalah adanya ketidakstasioneran data tersebut.
- c. Meregresikan suatu variabel *time series* terhadap variabel-variabel *time series* lainnya kadangkala menghasilkan R^2 yang tinggi meskipun tidak ada hubungan yang cukup berarti antar kedua variabel. Situasi ini biasa disebut dengan *spurioud regression* atau *nonsense regression* (regresi palsu/tidak berarti).
- d. Beberapa data *time series* keuangan, kadangkala mengikuti fenomena *random walk*. Hal ini berarti prediksi terbaik bagi suatu variabel *time series* tersebut untuk waktu berikutnya adalah nilai variabel tersebut hari ini ditambah *error term/random walk*.
- e. Regresi dengan menggunakan data *time series* biasanya digunakan untuk peramalan. Validitas peramalan ini akan sangat bergantung pada stasioneritas dari data *time series* yang digunakan.
- f. Pengujian kausalitas tersebut bersifat stasioner. Maka dari itu sebelum melakukan pengujian kausalitas ini data *time series* yang digunakan harus bersifat stasioner.

Dari keenam poin di atas dapat kita simpulkan bahwa stasioneritas data *time series* merupakan hal yang sangat penting. Bila data tidak stasioner maka akan kita peroleh regresi yang palsu (*spurious*), timbul fenomena autokorelasi dan juga kita tidak dapat menggeneralisasi hasil regresi tersebut untuk waktu yang berbeda.

2. Uji Derajat Integrasi

Studi atas data *time series* seringkali menghasilkan data yang tidak stasioner pada derajat normal (tingkat level) dari data tersebut. Bila pada uji akar unit

ternyata tidak stasioner, maka langkah selanjutnya adalah pengujian derajat integrasi. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pada derajat atau order diferensi ke berapa data yang diteliti akan stasioner.

3. Uji Kointegrasi

Setelah diketahui bahwa data series tidak stasioner, maka langkah selanjutnya adalah melakukan identifikasi apakah data terkointegrasi atau tidak, maka diperlukan uji kointegrasi. Dalam uji kointegrasi harus diyakini terlebih dahulu bahwa variabel-variabel terkait dalam pendekatan ini memiliki derajat integrasi yang sama atau tidak (Insukindro, 1991:84). Uji kointegrasi dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah dalam jangka panjang terdapat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependennya.

Pengujian kointegrasi dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *unit root* pada variabel ECT menggunakan Eviews, jika nilai probabilitasnya lebih rendah daripada nilai α (1%, 5% dan 10%), maka variabel ECT dikatakan stasioner, serta membuktikan bahwa variabel pembentuk OCA dan variabel ERV terkointegrasi.

4. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Multikolinearitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi yang sempurna antara variabel independen (variabel bebas). Untuk mengetahui multikolinearitas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara melihat nilai korelasi antar variabel bebas. Apabila koefisien korelasinya cukup tinggi yaitu di atas 0,85 maka diduga medel tersebut terdapat multikolinearitas. Dan sebaliknya, apabila koefisien korelasinya rendah di bawah 0,85 maka model tersebut tidak terdapat multikolinearitas. Multikolinearitas memiliki gejala dan konsekuensi dalam suatu model (Gujarati dalam Prayogo, 2014) yaitu:

- a. Standar *error* dari parameter ditaksir sangat besar sehingga selang keyakinan untuk parameter populasi yang relevan cenderung lebih besar.

- b. Meskipun BLUE, estimasi mempunyai varian dan kovarian yang besar, membuat estimasi yang sulit.
- c. Kesalahan standar akan semakin besar dan sensitif bila ada perubahan data.
- d. Jika terjadi multikolinearitas yang tinggi, kemungkinan probabilitas untuk menerima hipotesis yang salah menjadi besar.
- e. Tidak mungkin mengisolasi pengaruh individual dari variabel yang menjelaskan.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji ini merupakan pengujian yang dilakukan untuk tujuan membuktikan bahwa varians setiap unsur disturbance dari variabel eksogen memiliki angka kostan yang sama dengan ragamnya. Pengujian heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan *glejser heteroskedasticity test* dimana apabila nilai probabilitas *Obs*Rsquared* lebih besar dari pada taraf nyata tertentu, maka persamaan tersebut tidak mengalami masalah heteroskedastisitas. Model terbebas dari masalah heteroskedastisitas jika nilai *Obs*Rsquared* lebih besar α (5%).

c. Uji Autokorelasi

Uji ini merupakan gejala adanya korelasi antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut deret waktu (*time series*). Pengujian ini dilakukan untuk melihat apakah terjadi korelasi antara suatu periode dengan periode sebelumnya (t-1). Dalam penelitian ini pengujian autokorelasi menggunakan uji *serial correlation LM*. Ketika nilai Probabilitas Chi-Square dari *Obs*R-Squared* lebih dari alpa (5%) maka tidak terjadi autokorelasi.

d. Uji Normalitas

Uji ini merupakan uji yang dilakukan dengan tujuan melihat apakah nilai residual terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan pendekatan uji *Jarque-berra* (JB-test). Apabila nilai JB hitung lebih dari nilai X^2 tabel atau nilai probabilitas JB hitung lebih dari nilai probabilitas ($\alpha = 5\%$), maka terdistribusi normal.

e. Uji Linearitas

Uji ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat relevansi suatu variabel baru untuk dimasukkan dalam suatu model empiris dan mendeteksi kebenaran dari bentuk model empiris yang digunakan. Pendekatan uji linearitas yang digunakan adalah uji Ramsey Reset. Ketika nilai Probabilitas dari F-statistic lebih dari alpa (5%) maka model tersebut linear.

3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional variabel ditunjukkan untuk menghindari kesalahpahaman dalam mendefinisikan variabel dalam penelitian. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Volatilitas Nilai Tukar (ERV) yang digunakan dalam penelitian ini adalah merupakan standar deviasi dari data tahunan nilai tukar nominal di negara ASEAN-4 terhadap Dolar AS, yang terdiri dari Rupiah Indonesia, Ringgit Malaysia, Baht Thailand, dan Peso Filipina. Selain nilai tukar nominal terhadap Dolar AS juga digunakan nilai tukar nominal dari negara-negara ASEAN terhadap negara acuan yang terpilih. Pada perhitungan akhir satuan dari variabel ini adalah persentase. Data variabel ini dari *IFS (International Financial Statistic)*.
2. *Asymmetric Shock* (AS) merupakan standar deviasi dari selisih absolut pendapatan ekonomi yang digambarkan oleh GDP negara i dengan negara j pada tahun tersebut dimana satuan yang digunakan adalah US\$ dengan sumber data dari *World Bank*.
3. *Intra-Trade* (IT) merupakan besaran perdagangan intra-regional yang dilakukan oleh negara tersebut terhadap total perdagangan yang dilakukan. Didalam variabel ini menggunakan data perdagangan antar negara acuan dengan negara koresponden dengan satuan US\$ dan data GDP negara koresponden dengan satuan US\$. Pada perhitungan akhir variabel ini menggunakan data dengan satuan persentase. Data variabel ini dari *UNComtrade* dan *World Bank*.

4. *Economic Size* (Size) merupakan besaran interaksi antara GDP negara acuan dengan GDP negara koresponden lainnya, dengan satuan US\$. Pada perhitungan akhir variabel ini menggunakan data dengan satuan persentase dengan sumber data dari *World Bank*.



BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab 5 akan memaparkan tentang kesimpulan penelitian mengenai analisis pembentukan mata uang tunggal berdasarkan pendekatan *Optimum Currency Area* di ASEAN-4. Bab 5 juga akan memaparkan saran mengenai strategi mengenai pembentukan OCA di kawasan ASEAN-4.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan data dan analisis hasil penelitian, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif variabel ERV yang bertujuan untuk mencari negara acuan di kawasan ASEAN-4 menghasilkan negara Malaysia sebagai negara acuan. Hal tersebut dilihat dari standar deviasi (indeks OCA) variabel ERV terendah yang menunjukkan bahwa mata uang Malaysia merupakan mata uang paling stabil di kawasan ASEAN-4. Indeks OCA yang rendah mengindikasikan volatilitas nilai tukar yang rendah.
2. Berdasarkan hasil estimasi ECM jangka pendek menunjukkan hasil yang beragam. Ketiga negara (Indonesia, Thailand dan Filipina) belum layak untuk melakukan penyatuan nilai tukar dengan Malaysia. Hasil estimasi Indonesia-Malaysia memperlihatkan bahwa terdapat variabel IT dan Size yang signifikan terhadap variabel ERV, namun tidak memiliki variabel AS yang signifikan, hal tersebut menandakan Indonesia belum siap menyatukan nilai tukar dengan Malaysia. Estimasi Jangka Pendek pada negara Filipina-Malaysia menunjukkan bahwa tidak terdapat variabel OCA yang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel ERV, maka dapat disimpulkan bahwa negara Filipina sangat belum siap melakukan penyatuan nilai tukar dengan Malaysia. Namun, yang paling mendekati adalah negara Thailand, dimana terdapat variabel AS yang signifikan terhadap variabel ERV. Selain itu juga terdapat variabel IT yang signifikan yang menandakan bahwa intra

perdagangan antara Thailand-Malaysia memiliki pengaruh signifikan terhadap nilai tukar.

3. Berdasarkan hasil estimasi ECM jangka panjang menunjukkan bahwa ketiga negara belum layak dan belum siap melakukan penyatuan nilai tukar dengan Malaysia sebagai negara acuan. Hal tersebut dikarenakan belum terpenuhinya syarat pembentukan OCA. Estimasi jangka panjang Negara Indonesia-Malaysia menunjukkan hasil yang sama dimana terdapat dua variabel yang signifikan yaitu variabel IT dan variabel Size. Sedangkan untuk negara Thailand-Malaysia hanya terdapat satu variabel yang signifikan yaitu variabel AS. Estimasi jangka panjang Filipina-Malaysia menunjukkan bahwa hanya terdapat variabel Size yang signifikan terhadap variabel ERV.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas maka untuk membentuk mata uang tunggal diperlukan strategi sebagai berikut:

1. Pemerintah Indonesia, Malaysia, Thailand dan Filipina harus lebih meningkatkan stabilitas nilai tukar, terutama negara Malaysia sebagai negara acuan. Nilai tukar yang stabil akan semakin memperbesar tingkat feasibilitas pembentukan mata uang tunggal dikawasan ASEAN-4. Nilai tukar yang stabil dapat dicapai dengan cara menjaga tingkat inflasi dan juga menjaga menyeimbangkan penawaran dan permintaan terhadap valas.
2. Pemerintah Thailand harus lebih meningkatkan pendapatan nasional salah satunya dengan cara meningkatkan investasi dan produktivitas dalam negeri. Hal tersebut berguna untuk meningkatkan ukuran ekonomi sehingga mampu mengatasi gejolak nilai tukar. Untuk Indonesia dan Filipina diharapkan pemerintah lebih meningkatkan kegiatan ekonomi dengan Malaysia, seperti meningkatkan perdagangan dengan negara Malaysia. Hal tersebut berguna untuk meningkatkan kerjasama antar negara kawasan sehingga menciptakan keadaan perekonomian yang stabil.

3. Pemerintah Indonesia, Malaysia, Thailand dan Filipina diharapkan lebih meningkatkan pendapatan nasional dan menjaga stabilitas ekonomi negaranya dengan cara meningkatkan investasi dan ekspor, selain itu pemerintah juga perlu menjaga stabilitas keuangan karena keduanya saling mempengaruhi. Hal lain yang perlu dilakukan adalah pemerintah Indonesia, Thailand dan Filipina lebih meningkatkan perdagangan antar negara kawasan terutama dengan negara Malaysia. Hal tersebut dikarenakan ketiga negara belum memenuhi persyaratan dalam pembentukan OCA. Kesamaan *shock* antar negara anggota yang tergabung dalam serikat moneter sangat penting. Selain itu, ukuran ekonomi yang semakin besar akan mempermudah dalam menangani fluktuasi nilai tukar, karena semakin besar ukuran ekonomi akan semakin besar toleransi terhadap volatilitas nilai tukar. Dan perlu adanya peningkatan penggunaan mata uang domestik dalam segala kegiatan ekonomi luar negeri, hal tersebut mampu mempercepat terwujudnya penyatuan nilai tukar di kawasan ASEAN-4.

DAFTAR PUSTAKA

- Achsani, Noer Azam. 2008. *Integrasi Ekonomi ASEAN+3: Antara Peluang dan Ancaman*. The Brighten Institute.
- Achsani, N. dan Partisiwi, T. 2010. Testing the Feasibility of ASEAN+3 Single Currency Comparing Optimum Currency Area and Clustering Approach. *Jurnal Ekonomi dan Keuangan*.
- Ardiansyah, Benny G. 2014. *Siapkah Indonesia Menghadapi Liberalisasi Perdagangan*. Kementerian Keuangan.
- Ariefianto, M. dan Warjiyo, P. 2010. Pergerakan Bersama Mata Uang ASEAN 4 Periode 1997-2005: Suatu Aplikasi Teori Optimal Currency Area dengan Menggunakan Model Vector Error Correction. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*.
- Arifin, S., Djaafara, R. dan Budiman, A. 2008. *Masyarakat Ekonomi ASEAN 2015*. Bank Indonesia. Elex Media Komputindo, Jakarta: Kompas Gramedia.
- Ariyanti, Fiki. 2013. ASEAN Tak Butuh Mata Uang Tunggal. <http://www.liputan6.com/bisnis/read/760100/asean-tak-butuh-mata-uang-tunggal>. [Diakses pada 27 Maret 2018].
- ASEAN Secretariat. 2017. *ASEAN Economic Community Chartbook 2017*. Jakarta: The ASEAN Secretariat.
- ASEAN Secretariat. 2017. *ASEAN Statistical Yearbook 2016/2017*. Jakarta: The ASEAN Secretariat.
- ASEAN Secretariat News. 2015. ASEAN GDP Grows by 4.6%. Association of Southeast Asian Nations. <http://asean.org/asean-gdp-grows-by-46/>. [Diakses pada 27 Februari 2018].
- ASEAN Stats. 2017. ASEAN Trade in Goods (in US\$). <https://data.aseanstats.org/trade.php>. [Diakses pada 27 Maret 2018].
- ASEAN. 2017. *ASEAN Economic Community (AEC)*. Jakarta: The ASEAN Secretariat.

- ASEAN. 2017. ASEAN Free Trade Area (AFTA Council). <http://asean.org/asean-economic-community/asean-free-trade-area-afta-council/>. Diakses 10 Desember 2017.
- Astuti, Ismadiyah Purwaning. 2011. Analisis Kelayakan Optimum Currency Area (OCA) di ASEAN5+3, 1999:1-2009:4. *Tesis*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Gajah Mada.
- Backmann, Joscha dan Czudaj, Rober. 2017. Exchange Rate Expectations since the Financial crisis: performance evaluation and the role of monetary policy and safe haven. *Journal of International Money and Finance*. Volume 74 Hal. 283-300
- Badan Pusat Statistik. 2017. *Statistik Indonesia (Statistical Yearbook of Indonesia) 2017*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Badan Pusat Statistik. 2018. *Buletin Statistik Perdagangan Luar Negeri Ekspor*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Belamukti, Rr. T. N. A. 2016. Peluang Pembentukan Mata Uang Tunggal di ASEAN-4 Berdasarkan Pendekatan Intensitas Perdagangan dan Keselarasan Siklus Bisnis. *Skripsi*. Jember: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.
- Bangun, Randa S. & Soelistianingsih, Lana. 2013. *Analisis Variabel Kriteria Optimum Currency Area dan Volatilitas Nilai Tukar di ASEAN-5*. Universitas Indonesia.
- Bank Indonesia. 2004. *Sistem dan Kebijakan Nilai Tukar*. Seri Kebanksentralan. Jakarta: Bank Indonesia
- Bank Indonesia. 2009. *Krisis Ekonomi Global dan Dampaknya Terhadap Perekonomian Indonesia*. Outlook Ekonomi Indonesia 2009-2014. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. 2014. Tugas Bank Indonesia dalam Sistem Pembayaran. <http://www.bi.go.id/id/sistem-pembayaran/di-indonesia/peranbi/Contents/Default.aspx>. [Diakses pada 01 November 2017].
- Bappenas. 2009. *Buku Pegangan 2009*. Bagian II. Jakarta: Bappenas
- BCC Indonesia. 2009. Dampak Krisis Ekonomi di ASEAN. http://www.bbc.co.uk/indonesian/indepth/story/2009/02/090227_aseaneconomies.shtml. [Diakses pada 26 Maret 2018].

- Bunniyun, Subeni. 2014. Mea dan Mata Uang Tunggal ASEAN. https://www.kompasiana.com/subeni/mea-dan-mata-uang-tunggal-asean_54f972c2a333112b058b4f5a. [Diakses pada 27 Meret 2018].
- Detik Finance. 2009. Thailand Memasuki Periode Resesi. <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-1136592/thailand-masuki-periode-resesi>. [Diakses pada 26 Maret 2018].
- Detik Finance. 2014. Laut RI Jauh Lebih Luas, Tapi Malah Thailand Yang Jadi Raja Perikanan. <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/2697568/laut-ri-jauh-lebih-luas-tapi-malah-thailand-yang-jadi-raja-perikanan>. [Diakses pada 5 Maret 2018].
- Devereux, M. B., & Lane, P. R. 2001. Understanding Bilateral Exchange Rate Volatility. *CEPR Discussion Paper*.
- Djiwandono, J. Soedradjat. 2001. Nasib Rupiah dan Sistem Nilai Tukar. <http://www.pacific.net.id/pakar/sj/010407.html>. [Diakses pada 14 Meret 2018].
- Eun C. S., Resnick, B. G., & Sabherwal, S. 2013. *Keuangan Internasional*. Jakarta: Salemba Empat.
- Fadil, Vicky. 2016. Perdagangan Indonesia-Malaysia Terus Meningkatkan. <https://www.wartaekonomi.co.id/read119197/perdagangan-indonesia-malaysia-terus-meningkat.html>. [Diakses pada 14 Maret 2018].
- Falianty, Telisa A. 2005. Feasibility Of Forming Currency Union In ASEAN-5 Countries. Research Laboratory of Economics-University of Indonesia.
- Frankel, Jeffrey A., dan Rose, Andrew K. 1998. The Endogeneity Of The Optimum Currency Area. *Economic Journal*. Vol. 108 Hal. 1009-25.
- Glass, Nocola. 2009. Krisis Ekonomi di Asia Tenggara. <http://www.dw.com/id/krisis-ekonomi-di-asia-tenggara/a-4062166>. [Diakses pada 26 Maret 2018].
- Goeltom, Miranda S. & Zulverdi, Doddy. 2003. Manajemen Nilai Tukar di Indonesia dan Permasalahannya. *Journal Bank Indonesia*.
- Ginting, Ari Mulianta. 2013. Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Ekspor Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*. Vol. 7. No.1
- Gujarati, Damodar N. 2003. *Basic Econometrics 4th edition*. Singapore: Mc Graw Hill.

- Gujarati, Damodar N. 2004. *Basic Econometric 4th edition*. New York: Mc Graw Hill.
- Haryanto, Tri Joko. 2017. Pembelajaran. Kementerian Keuangan Republik Indonesia. <https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/artikel-dan-opini/pembelajaran-teori-krisis/>. [Diakses pada 18 Maret 2018].
- Hidayati, Ratnaningsih. 2014. *Studi Komparasi Integrasi Ekonomi Kawasan di ASEAN dan Uni Eropa*. Pusdiklat Kementerian Perdagangan.
- Insukindro. 1992. *Insukindro Error Correction Model*. Jogjakarta: BPFE UGM
- Irwanto, Yudi. 2013. BIG Serahkan Peta NKRI Kepada Kemenkokesra. Badan Informasi Geospasial. <http://www.big.go.id/berita-surta/show/big-serahkan-peta-nkri-kepada-kemenkokesra>. [Diakses pada 4 Maret 2018].
- Jabatan Perangkaan Malaysia. 2017. *Siaran Akhbar Anggaran Penduduk Semasa, Malaysia, 2016-2017*. Malaysia: Jabatan Perangkaan Malaysia.
- Jimbon. 2009. Nilai Tukar Rupiah Bakal Menguat 2010. <https://nasional.kompas.com/read/2009/12/04/07171821/nilai.tukar.rupiah.bakal.menguat.2010>. [Diakses pada 11 Maret 2018].
- Kedutaan Besar Republik Indonesia Kuala Lumpur. 2017. Country Profile Malaysia. <http://kbrikualalumpur.org/w/2017/02/25/country-profile-malaysia/>. [Diakses pada 5 Maret 2018].
- Kementerian Luar Negeri Republik Indonesia. 2015. Sejarah dan Latar Pembentukan ASEAN. <https://www.kemlu.go.id/id/kebijakan/asean/Pages/Sejarah-dan-Latar-Pembentukan-ASEAN.aspx>. [Diakses pada 19 November 2017].
- Kementerian Perdagangan. 2002. ASEAN Free Trade Area (AFTA). <http://www.kemendag.go.id/files/regulasi/2002/01/AFTA.htm>. [Diakses pada 10 Desember 2017].
- Kementerian Perdagangan. 2015. *Peluang dan Tantangan Indonesia, Pasar Bebas ASEAN*. Warta Ekspor Edisi Januari 2015. Jakarta: Kemendag
- Kementerian Perdagangan. 2015. *Peluang dan Tantangan Indonesia Pasar Bebas ASEAN*. Warta Ekspor Edisi Januari. Jakarta: Kemendag.
- Kontan.co.id. 2015. Mata Uang bersama ASEAN belum akan terwujud. <http://nasional.kontan.co.id/news/mata-uang-bersama-asean-belum-akan-terwujud>. [Diakses pada 10 Juni 2017]

- KursRupiah.net. 2015. Tahun 2015, Menteri Keuangan Prediksi Kurs Rupiah Terus Melemah. <http://kursrupiah.net/tahun-2015-menteri-keuangan-prediksi-kurs-rupiah-terus-melemah/366/>. [Diakses pada 12 Juni 2017].
- Kusuma, Dimas Bagus W. & Putranto, Arief Dwi. 2010. Penerapan Kriteria Optimum Currency Area dan Volatilitasnya: Studi Kasus ASEAN-5 + 3. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*.
- Kusuma, Dewi Rachmat. 2015. 99% Pertumbuhan Ekonomi Filipina Ditopang UKM. Detik Finance. <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/3072894/99-pertumbuhan-ekonomi-filipina-ditopang-ukm>. [Diakses pada 6 Meret 2018]
- Kutner, M.H., C.J. Nachtsheim., dan J. Neter. 2004. *Applied Linear Regression Model*. 4th ed. New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Laucereno, Sylke F. 2017. Ini Alasan RI-Malaysia-Thialand Sepakat Tak Gunakan Dolar AS. <https://finance.detik.com/moneter/d-3765151/ini-alasan-ri-malaysia-thailand-sepakat-tak-gunakan-dolar-as>. [Diakses pada 14 Maret 2018].
- Macroeconomic Dashboard Fakultas Ekonomika dan Bisnis UGM. 2014. Ekonomi ASEAN: Meraih Potensi Perekonomian Optimum di Tengah Instabilitas Global dan Regional. <http://macroeconomicdashboard.feb.ugm.ac.id/ekonomi-asean-meraih-potensi-perekonomian-optimum-di-tengah-instabilitas-global-dan-regional/>. [Diakses pada 26 Maret 2018].
- Mankiw, Gregory N. 2007. *Macroeconomics*. Sixth Edition. New York: Worth Publishers, Inc. Terjemahan oleh Fitria Liza & Imam Nurmawan. *Makroekonomi*. Edisi Keenam. Jakarta: Erlangga.
- Marta, M. F. 2016. Ekspor dan Penurunan Daya Saing. Kompas.com. <https://ekonomi.kompas.com/read/2016/03/16/144509626/Ekspor.dan.Penurunan.Daya.Saing>. [Diakses pda 11 Maret 2018].
- Masron, T. Ariffin dan Yusop, Zulkornain. 2006. Optimum Currency Area Criteria and Volatility in ASEAN. *Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance*. Vol. 2, No. 2, Hal. 1-17.
- McKinnon, Ronald I. 2003. Optimum Currency Areas and The European Experience. *The Economics of Transition*. Vol. 10, Issue 2
- Menteri Perdagangan. 2015. Pidato Menteri Perdagangan RI peluncuran AEC Center. <http://www.kemendag.go.id/files/pdf/2015/10/01/pidato-menteri->

- perdagangan-ri-peluncuran-aec-center-id0-1443664417.pdf. [Diakses pada 1 Maret 2018].
- Merdeka.com. 2016. Ekonomi Filipina Tetap Meroket di Tengah Gejolak Global. <https://www.merdeka.com/uang/ekonomi-filipina-tetap-meroket-di-tengah-gejolak-global.html>. Diakses pada 26 Maret 2018].
- Mishkin, Frederic S. 2004. *The Economics of Money and Banking and Financial Markets*. Seventh Edition. New York: Pearson Addison Wesley.
- Mishkin, Frederic S. 2008. *The Economics of Money and Banking and Financial Markets*. Seventh Edition. New York: Pearson Addison Wesley. Terjemahan oleh Lana Soelistianingsih & Beta Yulianti G. *Ekonomi Uang, Perbankan dan Pasar Keuangan*. Buku 2, Edisi 8. Jakarta: Salemba Empat.
- Mongeli, Fransesco P. 2002. New Views On The Optimum Currency Area Theory: What Is EMU Telling US?. *ECB Working Paper*. No. 138
- Mundell, Robert A. 1961. Optimum Currency Areas. *American Economic Review*. Vol. 51, Hal. 657-665.
- Mundell, Robert. 2005. The Case for A World Currency. *Journal of Policy Modeling*.
- Nazir, M. 2014. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Natsir, M. 2014. *Ekonomi Moneter dan Kebanksentralan*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Nopirin. 2014. *Ekonomi Internasional*. Yogyakarta: BPFE-YOGYAKARTA
- Nugroho, Hariyatmoko N. 2010. Pengaruh Kebijakan Moneter Terhadap Suku Bunga Investasi. *Tesis*. Depok.: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Partisiwi T. 2008. Analisis Kemungkinan Penyatuan Mata Uang (Currency Unification) di ASEAN+3: Pendekatan Keragaman Exchange Rate. *Skripsi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Pawlowska, Malgorzata. 2016. Does The Size and Market Structure of The Banking Sector Have an Effect on The Financial Stability of The European Union?. *The Journal of Economic Asymmetries*. Vol. 14, Hal. 112-127.
- Prabowo, Dibyo dan Sonia Wardoyo. 2004. *AFTA Suatu Pengantar*. Yogyakarta: BPFE-Yogyakarta.

- Prayogo, Ginanjar. 2014. Studi Pembentukan Currency Unification di ASEAN-5. *Skripsi*. Jember: Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
- Puspaningtyas, Lida dan Murdaningsih, Satria. 2015. Pengangguran Thailand Terendah di Dunia. <http://www.republika.co.id/berita/koran/halaman-1/15/02/04/nj8g33-pengangguran-thailand-terendah-di-dunia>. [Diakses pada 5 Maret 2018].
- Rachmat, Dewi. 2017. Indonesia Adopsi BUMN Malaysia Kembangkan Sektor Pertanian. *Kumparan Bisnis*. <https://kumparan.com/@kumparanbisnis/indonesia-adopsi-bumn-malaysia-kembangkan-sektor-pertanian>. [Diakses pada 5 Maret 2018].
- Raz, Arisyi F.; Indra, Tamarind, Atikasih, Dea; dan Citra Syalinda. 2012. Krisis Keuangan Global dan Pertumbuhan Ekonomi: Analisa Dari Perekonomian Asia Timur. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*.
- Republika. 2015. Negara Berkembang Hadapi Krisis Ekonomi Lebih Buruk dari 1997. <http://republika.co.id/berita/ekonomi/bisnis-global/15/09/17/nutevo349-negara-berkembang-hadapi-krisis-ekonomi-lebih-buruk-dari-1997>. [Diakses pada 26 Maret 2018].
- Restiningsih, Winda D. 2011. Studi Pembentukan Currency Area di ASEAN-3. *Skripsi*. Jember: Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
- Rose, Andrew K. 2000. One Money, One Market: The Effect Of Common Currencies on Trade. *Economic Policy*. Vol. 30. Hal. 9-45.
- Safitriani, Suci. 2014. Perdagangan Internasional dan Foreign Direct Investment di Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*. Vol.8 No.1.
- Salvatore, Dominick. 1996. *International Economics*. Fifth Edition. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., A. Simon & Schuster Company. Terjemahan oleh Haris Munandar. 1997. *Ekonomi Internasional*. Edisi Kelima. Jakarta: Erlangga.
- Samuelson, Paul A. & Nordhaus, William D. 1992. *Macroeconomics*. Fourteenth Edition. New York: McGraw-Hill, Inc. Terjemahan oleh Haris Munandar, Freddy Saragih & Rudy Tambunan. *Makro Ekonomi*. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama.
- Sekretariat Kabinet Republik Indonesia. 2017. BPS: Jumlah Penduduk Bekerja Naik 6,13 Juta, Pengangguran Turun 0,28 Persen. <http://setkab.go.id/bps-jumlah-penduduk-bekerja-naik-613-juta-pengangguran-turun-028-persen/>. [Diakses pada 4 Maret 2018].

- Shangquan, Gao. 2000. *Economic Globalization: Trends, Risks and prevention. Economic & Social Affairs.*
- Sihono, Teguh. 2009. Dampak Krisis Finansial Amerika Serikat Terhadap Perekonomian Asia. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan.* Volume 6 No. 1
- Simorangkir, Iskandar dan Suseno. 2004. *Sistem dan Kebijakan Nilai Tukar. Seri Kebanksentralan.* Bank Indonesia.
- SindoNews.com. 2016. Pertumbuhan Ekonomi Filipina Tercepat di Asia. <https://ekbis.sindonews.com/read/1156173/35/pertumbuhan-ekonomi-filipina-tercepat-di-asia-1479381951>. [Diakses pada 26 Maret 2018].
- Syasullah, Makmun, 2016. *Dampak Integrasi Jasa Keuangan ASEAN. Kotan.co.id.* https://m.kontan.co.id/news_analisis/dampak-integrasi-jasa-keuangan-asean. [Diakses pada 10 Maret 2018].
- Syarifudin. 2015. Ekonomi Thailand Tumbuh 0,3%. *Sindonews.com.* <https://ekbis.sindonews.com/read/1002658/150/ekonomi-thailand-tumbuh-03-1432003165>. [Diakses pada 5 Maret 2018].
- Tambunan, Tulus. 2008. Pengusaha KADIN Brebes Di Dalam Era Globalisasi: Tantangan dan Ancaman. *Kamar Dagang dan Industri Indonesia.*
- Trading Economics. 2018. Thailand-PDB Sektor Pertanian. <https://id.tradingeconomics.com/thailand/gdp-from-agriculture>. [Diakses pada 5 Maret 2018].
- Wangke, Humphrey. 2014. Peluang Indonesia dalam Masyarakat Ekonomi ASEAN 2015. *Kajian Singkat terhadap Isu-Isu Terkini.* Vol. VI, No. 10. [Diakses pada 11 Juni 2017].
- Warjiyo, P., Juhro, S. M. 2016. *Kebijakan Bank Sentral Teori dan Praktik.* Edisi satu. Jakarta: PT RajaGrafindo Perseda.
- Wicaksono, M. D. 2016. Profesor Akhmaloka: Rata-rata Masyarakat RI Tidak Lulus SMP. *Detik Finance.* <https://finance.detik.com/energi/d-3275381/profesor-akhmaloka-rata-rata-masyarakat-ri-tidak-lulus-smp>. [Diakses pada 4 Maret 2018].
- Wijaya, Galih. 2017. *Ini Dia Tingkat Pendidikan di ASEAN! Indonesia Peringkat Berapa ya?.* <https://www.bernas.id/34490-ini-dia-tingkat-pendidikan-di-asean-indonesia-peringkat-berapa-ya.html>. [Diakses pada 6 Maret 2018].

Wikimedia Commons. 2016. File:Khmerall.jpg. <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Khmerall.jpg>. Diakses 28 November 2017.

Yudhawirawan, Ruspratama. 2017. ASEAN Way: Lompatan Fase Teori Integrasi Ekonomi pada ASEAN Economic Community. Politik dan Hubungan Internasional. Pusat Studi Sosial Asia Tenggara Universitas Gadjah Mada. <http://pssat.ugm.ac.id/id/2017/01/24/asean-way-lompatan-fase-teori-integrasi-ekonomi-pada-asean-economic-community/>. [Diakses pada 27 Februari 2018].



LAMPIRAN

Lampiran A. Data Analisis Statistik Variabel ERV

Tahun	Negara			
	Indonesia	Malaysia	Thailand	Filipina
1984	0.07019	0.00246	0.01159	0.10836
1985	0.07502	0.00887	0.02406	0.11274
1986	0.04979	0.01538	0.01940	0.08784
1987	0.06824	0.01048	0.01222	0.03016
1988	0.06041	0.00770	-0.01030	0.01816
1989	0.04663	0.00697	-0.00332	0.00928
1990	0.01654	0.01027	-0.00077	0.02420
1991	0.02110	0.00708	0.00127	0.03827
1992	0.01983	-0.00890	-0.00171	0.02318
1993	0.01802	-0.00710	-0.00151	0.01583
1994	0.01483	-0.00670	-0.00210	-0.00570
1995	0.01481	-0.00240	-0.00279	0.00114
1996	0.01669	-0.00330	0.00013	-0.00491
1997	0.04306	0.01006	0.03196	0.01583
1998	0.21622	0.02244	0.07337	0.06716
1999	0.17517	0.05969	0.05793	0.05783
2000	0.15386	0.04352	0.03561	0.05865
2001	0.00353	0.03791	0.01037	0.03195
2002	0.02461	0	0.01847	0.04021
2003	0.00264	0	0.00487	0.02956
2004	-0.01990	0	-0.01441	0.01366
2005	0.00599	-0.00049	-0.00954	0.00945
2006	0.00950	-0.00511	-0.01315	-0.00793
2007	0.00323	-0.01451	-0.02214	-0.02811
2008	-8.62000	-0.01837	-0.02728	-0.03147
2009	0.01825	-0.00578	-0.01444	-0.01063
2010	-0.00080	-0.00942	-0.01239	-0.00330
2011	-0.01450	-0.01249	-0.01281	-0.00334
2012	-0.01470	-0.01910	-0.01420	-0.01757
2013	0.02033	-0.00319	-0.00445	-0.00881
2014	0.04375	0.00973	0.00914	0.00357
2015	0.05141	0.03396	0.01404	0.01081
2016	0.03484	0.03981	0.02007	0.01626
Standar Deviasi	0.052890	0.018643	0.021696	0.035148

Lampiran B. Data Penelitian ECM

Negara	Tahun	ERV	AS	IT	SIZE
Idn-Mys	1984	0.05159	-310017406	-2.66302	21.45943
Idn-Mys	1985	0.04168	1556909455	-2.82039	21.42505
Idn-Mys	1986	0.00757	2535404189	-2.77996	21.34586
Idn-Mys	1987	0.03936	-517107723	-2.51373	21.38802
Idn-Mys	1988	0.07645	769320409.7	-2.26293	21.47326
Idn-Mys	1989	0.06258	349883824.7	-2.20949	21.56458
Idn-Mys	1990	0.00843	1809937490	-2.26333	21.66957
Idn-Mys	1991	0.01422	1711526863	-2.19263	21.75824
Idn-Mys	1992	0.02548	-84684164	-2.10210	21.87938
Idn-Mys	1993	0.03882	-299851872.7	-2.15598	22.02407
Idn-Mys	1994	-0.00156	1613865045	-2.12806	22.11974
Idn-Mys	1995	0.00308	2712838261	-2.06174	22.25358
Idn-Mys	1996	0.02014	2685015041	-2.07041	22.36043
Idn-Mys	1997	0.05886	-2217788267	-1.98721	22.33397
Idn-Mys	1998	0.15863	10637769558	-1.68199	21.83810
Idn-Mys	1999	0.12368	-5358613472	-1.85800	22.04458
Idn-Mys	2000	0.10120	-1252867032	-1.72609	22.18969
Idn-Mys	2001	0.01026	-12644487080	-1.76065	22.17280
Idn-Mys	2002	0.01112	2365453032	-1.80474	22.29516
Idn-Mys	2003	-0.00505	1824356034	-1.82633	22.41284
Idn-Mys	2004	-0.02016	-715731316	-1.73774	22.50570
Idn-Mys	2005	0.00687	2685578091	-1.70955	22.61312
Idn-Mys	2006	0.01472	2157069366	-1.69822	22.77314
Idn-Mys	2007	0.01750	1437675740	-1.57470	22.92249
Idn-Mys	2008	0.01776	3429304957	-1.52150	23.07103
Idn-Mys	2009	0.02383	5881725930	-1.63514	23.03796
Idn-Mys	2010	0.00869	3252334278	-1.62246	23.28457
Idn-Mys	2011	-0.00159	801776707	-1.62041	23.42498
Idn-Mys	2012	0.00431	-1327827952	-1.59127	23.46032
Idn-Mys	2013	0.02276	2115157030	-1.58023	23.46982
Idn-Mys	2014	0.03394	-1997077817	-1.63620	23.47879
Idn-Mys	2015	0.01800	-1105813422	-1.72665	23.40684
Idn-Mys	2016	-0.00408	542221307	-1.81381	23.44135
Tha-Mys	1984	0.00895	-173568856.6	-1.68564	21.15191
Tha-Mys	1985	0.01543	1218342894	-1.63532	21.08411
Tha-Mys	1986	0.00418	1073040992	-1.75213	21.07747
Tha-Mys	1987	0.00206	1760135674	-1.75715	21.21120
Tha-Mys	1988	-0.01824	860371102	-1.83725	21.33748
Tha-Mys	1989	-0.01029	1162222536	-1.76084	21.44822
Tha-Mys	1990	-0.01118	651156328.7	-1.70141	21.57486

Tha-Mys	1991	-0.00595	-929062716	-1.71947	21.68372
Tha-Mys	1992	0.00713	-1047979597	-1.66014	21.81917
Tha-Mys	1993	0.00560	-1136466424	-1.67664	21.93561
Tha-Mys	1994	0.00488	64983717.33	-1.59275	22.03841
Tha-Mys	1995	-0.00055	-67085109.67	-1.54841	22.17655
Tha-Mys	1996	0.00347	-1020584794	-1.51269	22.26623
Tha-Mys	1997	0.01923	3987972121	-1.43795	22.17664
Tha-Mys	1998	0.00808	344863309.3	-1.45771	21.91401
Tha-Mys	1999	-0.00160	-171184549.2	-1.43677	22.00112
Tha-Mys	2000	-0.00479	-4176966781	-1.31307	22.07388
Tha-Mys	2001	0.01600	453027412.3	-1.31684	22.04773
Tha-Mys	2002	0.01818	1520405769	-1.31677	22.13173
Tha-Mys	2003	0.00438	1093828965	-1.25767	22.22484
Tha-Mys	2004	-0.01498	-965427835.3	-1.20245	22.33382
Tha-Mys	2005	-0.00880	-1335181665	-1.13815	22.43415
Tha-Mys	2006	-0.00802	-1521513332	-1.16612	22.55724
Tha-Mys	2007	-0.01724	147391733.7	-1.20204	22.70665
Tha-Mys	2008	-0.01028	467430798.7	-1.17531	22.82773
Tha-Mys	2009	-0.00864	438049839	-1.23924	22.75571
Tha-Mys	2010	0.00683	998044459	-1.20501	22.93946
Tha-Mys	2011	0.00088	2732369143	-1.17603	23.04331
Tha-Mys	2012	0.00473	2081248380	-1.19229	23.09694
Tha-Mys	2013	-0.00144	-1328589680	-1.20446	23.13337
Tha-Mys	2014	-0.00055	1241974287	-1.20237	23.13809
Tha-Mys	2015	-0.01959	-1947857626	-1.26081	23.07294
Tha-Mys	2016	-0.01952	-646851947	-1.29781	23.08124
Phi-Mys	1984	0.08976	3410420726	-1.75765	21.02780
Phi-Mys	1985	0.07940	1720135089	-1.74677	20.98178
Phi-Mys	1986	0.04561	83804745.33	-1.96871	20.91823
Phi-Mys	1987	0.00128	-3508955628	-1.93039	21.02869
Phi-Mys	1988	0.03420	-1496563544	-2.00379	21.12590
Phi-Mys	1989	0.02524	-337682161.9	-2.04748	21.21853
Phi-Mys	1990	0.01610	1276867135	-2.02790	21.29021
Phi-Mys	1991	0.03139	2532891559	-2.01436	21.34868
Phi-Mys	1992	0.02884	2257171723	-1.99366	21.49616
Phi-Mys	1993	0.03663	1228061225	-2.00352	21.56073
Phi-Mys	1994	-0.02210	-900645969.7	-2.22342	21.67878
Phi-Mys	1995	-0.01059	-279021886.7	-1.89724	21.81788
Phi-Mys	1996	-0.00147	-314990794.7	-1.72946	21.92198
Phi-Mys	1997	0.03163	-355846375	-1.69630	21.91566
Phi-Mys	1998	0.00956	1230422766	-1.53186	21.71692
Phi-Mys	1999	0.00634	-556680237	-1.51856	21.81750
Phi-Mys	2000	0.00539	1114933374	-1.46419	21.88078

Phi-Mys	2001	0.03878	-2570838332	-1.53158	21.84978
Phi-Mys	2002	0.02687	-313149338.3	-1.40146	21.91405
Phi-Mys	2003	0.02270	-1536128321	-1.31738	21.96600
Phi-Mys	2004	0.01321	56860556.67	-1.34492	22.05685
Phi-Mys	2005	0.00994	-295723592.7	-1.37871	22.17009
Phi-Mys	2006	-0.00320	-35126371.33	-1.40547	22.29847
Phi-Mys	2007	-0.01401	2170495098	-1.48610	22.46102
Phi-Mys	2008	-0.01260	-889954573.7	-1.58390	22.60430
Phi-Mys	2009	-0.00498	1688612079	-1.72827	22.53208
Phi-Mys	2010	0.00651	-2326828799	-1.69346	22.70671
Phi-Mys	2011	0.00877	1882659937	-1.76280	22.82467
Phi-Mys	2012	0.00172	-2470363115	-1.83724	22.89564
Phi-Mys	2013	-0.00562	-62307181.33	-1.85709	22.94388
Phi-Mys	2014	-0.00610	-963768677.3	-1.81376	22.98322
Phi-Mys	2015	-0.02263	-156595398.7	-1.81299	22.93824
Phi-Mys	2016	-0.02338	711327654.7	-1.82077	22.95598

NB: Idn = Indonesia, Tha = Thailand, Phi = Filipina dan Mys = Malaysia

Lampiran C. Hasil Analisis Deskriptif**1. INDONESIA – MALAYSIA**

Keterangan	ERV	AS	IT	SIZE
Rata-rata	0.029973	758886517.7	-1.949595	22.390862
Median	0.017759	1437675740	-1.813807	22.295158
Tertinggi	0.158628	10637769558	-1.521495	23.478792
Terendah	-0.020156	-12644487080	-2.820391	21.345861
Std. Dev.	0.038468	3602666079	0.360612	0.7121080
Observasi	33	33	33	33

2. THAILAND – MALAYSIA

Keterangan	ERV	AS	IT	SIZE
Rata-rata	-0.000959	176622380.3	-1.425415	22.196834
Median	-0.000554	344863309.3	-1.316835	22.176549
Tertinggi	0.019230	3987972121	-1.138153	23.138088
Terendah	-0.019588	-4176966781	-1.837251	21.077465
Std. Dev.	0.010860	1526239006	0.227870	0.648845
Observasi	33	33	33	33

3. FILIPINA – MALAYSIA

Keterangan	ERV	AS	IT	SIZE
Rata-rata	0.013429	60408890	-1.737307	21.965067
Median	0.008774	-156595398.7	-1.757647	21.914053
Tertinggi	0.089759	3410420726	-1.317384	22.983216
Terendah	-0.023376	-3508955628	-2.223420	20.918232
Std. Dev.	0.026299	1600892626	0.239850	0.654999
Observasi	33	33	33	33

Lampiran D. Hasil Uji Stasioneritas Data

1. INDONESIA - MALAYSIA

a. Variabel ERV, level

Null Hypothesis: ERV has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.215057	0.0286
Test critical values: 1% level	-3.661661	
5% level	-2.960411	
10% level	-2.619160	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ERV)

Method: Least Squares

Date: 04/25/18 Time: 16:22

Sample (adjusted): 1986 2016

Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ERV(-1)	-0.484064	0.150561	-3.215057	0.0033
D(ERV(-1))	0.368243	0.177534	2.074214	0.0474
C	0.013626	0.007015	1.942414	0.0622
R-squared	0.281489	Mean dependent var	-0.001476	
Adjusted R-squared	0.230167	S.D. dependent var	0.033288	
S.E. of regression	0.029207	Akaike info criterion	-4.137061	
Sum squared resid	0.023885	Schwarz criterion	-3.998288	
Log likelihood	67.12444	Hannan-Quinn criter.	-4.091824	
F-statistic	5.484737	Durbin-Watson stat	2.081844	
Prob(F-statistic)	0.009774			

b. Variabel ERV, 1st Difference

Null Hypothesis: D(ERV) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

t-Statistic Prob.*

Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.708196	0.0007
Test critical values: 1% level	-3.661661	
5% level	-2.960411	
10% level	-2.619160	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ERV,2)

Method: Least Squares

Date: 04/25/18 Time: 16:23

Sample (adjusted): 1986 2016

Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ERV(-1))	-0.871870	0.185181	-4.708196	0.0001
C	-0.001337	0.006035	-0.221587	0.8262
R-squared	0.433230	Mean dependent var	-0.000392	
Adjusted R-squared	0.413686	S.D. dependent var	0.043856	
S.E. of regression	0.033581	Akaike info criterion	-3.887377	
Sum squared resid	0.032703	Schwarz criterion	-3.794862	
Log likelihood	62.25434	Hannan-Quinn criter.	-3.857219	
F-statistic	22.16711	Durbin-Watson stat	1.939199	
Prob(F-statistic)	0.000057			

c. Variabel ERV, 2nd Difference

Null Hypothesis: D(ERV,2) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.774923	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ERV,3)

Method: Least Squares
 Date: 04/25/18 Time: 16:24
 Sample (adjusted): 1987 2016
 Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ERV(-1),2)	-1.362071	0.175188	-7.774923	0.0000
C	0.000328	0.007681	0.042759	0.9662
R-squared	0.683435	Mean dependent var		0.000602
Adjusted R-squared	0.672129	S.D. dependent var		0.073470
S.E. of regression	0.042069	Akaike info criterion		-3.434668
Sum squared resid	0.049555	Schwarz criterion		-3.341255
Log likelihood	53.52002	Hannan-Quinn criter.		-3.404784
F-statistic	60.44943	Durbin-Watson stat		1.956403
Prob(F-statistic)	0.000000			

d. Variabel AS, level

Null Hypothesis: AS has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.132609	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.653730	
5% level	-2.957110	
10% level	-2.617434	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(AS)
 Method: Least Squares
 Date: 02/19/18 Time: 21:35
 Sample (adjusted): 1985 2016
 Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AS(-1)	-1.111181	0.181192	-6.132609	0.0000
C	8.77E+08	6.67E+08	1.314842	0.1985
R-squared	0.556271	Mean dependent var		26632460

Adjusted R-squared	0.541480	S.D. dependent var	5.45E+09
S.E. of regression	3.69E+09	Akaike info criterion	46.95744
Sum squared resid	4.09E+20	Schwarz criterion	47.04905
Log likelihood	-749.3191	Hannan-Quinn criter.	46.98781
F-statistic	37.60890	Durbin-Watson stat	1.953304
Prob(F-statistic)	0.000001		

e. Variabel AS, 1st *Diffrence*

Null Hypothesis: D(AS) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.49747	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.661661	
5% level	-2.960411	
10% level	-2.619160	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(AS,2)

Method: Least Squares

Date: 02/19/18 Time: 21:35

Sample (adjusted): 1986 2016

Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(AS(-1))	-1.639754	0.142619	-11.49747	0.0000
C	-49154907	7.77E+08	-0.063298	0.9500

R-squared	0.820090	Mean dependent var	-7061037.
Adjusted R-squared	0.813886	S.D. dependent var	1.00E+10
S.E. of regression	4.32E+09	Akaike info criterion	47.27495
Sum squared resid	5.42E+20	Schwarz criterion	47.36747
Log likelihood	-730.7618	Hannan-Quinn criter.	47.30511
F-statistic	132.1917	Durbin-Watson stat	2.143878
Prob(F-statistic)	0.000000		

f. Variabel AS, 2nd *Diffrence*

Null Hypothesis: D(AS,2) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.842831	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.699871	
5% level	-2.976263	
10% level	-2.627420	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(AS,3)
 Method: Least Squares
 Date: 02/19/18 Time: 21:36
 Sample (adjusted): 1990 2016
 Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(AS(-1),2)	-4.904518	0.839408	-5.842831	0.0000
D(AS(-1),3)	2.505997	0.701787	3.570881	0.0017
D(AS(-2),3)	1.382895	0.460813	3.000988	0.0066
D(AS(-3),3)	0.448424	0.192062	2.334785	0.0291
C	30944513	1.03E+09	0.030015	0.9763
R-squared	0.941168	Mean dependent var	91208706	
Adjusted R-squared	0.930471	S.D. dependent var	2.03E+10	
S.E. of regression	5.36E+09	Akaike info criterion	47.80650	
Sum squared resid	6.31E+20	Schwarz criterion	48.04647	
Log likelihood	-640.3878	Hannan-Quinn criter.	47.87786	
F-statistic	87.98650	Durbin-Watson stat	2.042838	
Prob(F-statistic)	0.000000			

g. Variabel IT, level

Null Hypothesis: INTRATRADE has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
--	-------------	--------

Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.017905	0.2782
Test critical values: 1% level	-3.632900	
5% level	-2.948404	
10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(INTRATRADE)
 Method: Least Squares
 Date: 03/12/18 Time: 18:49
 Sample (adjusted): 1982 2016
 Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INTRATRADE(-1)	-0.083132	0.041197	-2.017905	0.0518
C	-0.139140	0.085534	-1.626711	0.1133
R-squared	0.109839	Mean dependent var	0.029757	
Adjusted R-squared	0.082864	S.D. dependent var	0.108871	
S.E. of regression	0.104262	Akaike info criterion	-1.628367	
Sum squared resid	0.358731	Schwarz criterion	-1.539489	
Log likelihood	30.49641	Hannan-Quinn criter.	-1.597686	
F-statistic	4.071940	Durbin-Watson stat	2.106677	
Prob(F-statistic)	0.051792			

h. Variabel IT, 1st *Diffrence*

Null Hypothesis: D(INTRATRADE) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.833472	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.639407	
5% level	-2.951125	
10% level	-2.614300	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(INTRATRADE,2)

Method: Least Squares
 Date: 03/12/18 Time: 18:50
 Sample (adjusted): 1983 2016
 Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INTRATRADE(-1))	-1.042655	0.178737	-5.833472	0.0000
C	0.033159	0.020016	1.656606	0.1074
R-squared	0.515367	Mean dependent var	-0.001453	
Adjusted R-squared	0.500223	S.D. dependent var	0.157673	
S.E. of regression	0.111467	Akaike info criterion	-1.493154	
Sum squared resid	0.397597	Schwarz criterion	-1.403368	
Log likelihood	27.38362	Hannan-Quinn criter.	-1.462534	
F-statistic	34.02940	Durbin-Watson stat	1.966700	
Prob(F-statistic)	0.000002			

i. Variabel IT, 2nd *Diffrence*

Null Hypothesis: D(INTRATRADE,2) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.884359	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.653730	
5% level	-2.957110	
10% level	-2.617434	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(INTRATRADE,3)
 Method: Least Squares
 Date: 03/12/18 Time: 18:50
 Sample (adjusted): 1985 2016
 Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INTRATRADE(-1),2)	-2.138048	0.271176	-7.884359	0.0000

D(INTRATRADE(-1),3)	0.463063	0.158906	2.914077	0.0068
C	-0.011514	0.022736	-0.506414	0.6164
R-squared	0.797207	Mean dependent var	-0.003577	
Adjusted R-squared	0.783221	S.D. dependent var	0.276074	
S.E. of regression	0.128539	Akaike info criterion	-1.176116	
Sum squared resid	0.479143	Schwarz criterion	-1.038703	
Log likelihood	21.81786	Hannan-Quinn criter.	-1.130568	
F-statistic	57.00145	Durbin-Watson stat	2.098775	
Prob(F-statistic)	0.000000			

j. Variabel SIZE, level

Null Hypothesis: SIZE has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.160305	0.9345
Test critical values: 1% level	-3.632900	
5% level	-2.948404	
10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SIZE)

Method: Least Squares

Date: 02/19/18 Time: 21:38

Sample (adjusted): 1982 2016

Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SIZE(-1)	-0.004757	0.029672	-0.160305	0.8736
C	0.166267	0.661232	0.251450	0.8030
R-squared	0.000778	Mean dependent var	0.060322	
Adjusted R-squared	-0.029501	S.D. dependent var	0.123309	
S.E. of regression	0.125115	Akaike info criterion	-1.263725	
Sum squared resid	0.516573	Schwarz criterion	-1.174848	
Log likelihood	24.11518	Hannan-Quinn criter.	-1.233044	
F-statistic	0.025698	Durbin-Watson stat	1.884763	

Prob(F-statistic) 0.873618

k. Variabel SIZE, 1st *Diffrence*

Null Hypothesis: D(SIZE) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.360085	0.0001
Test critical values: 1% level	-3.639407	
5% level	-2.951125	
10% level	-2.614300	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SIZE,2)

Method: Least Squares

Date: 02/19/18 Time: 21:39

Sample (adjusted): 1983 2016

Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SIZE(-1))	-0.946776	0.176635	-5.360085	0.0000
C	0.057283	0.024293	2.357946	0.0247

R-squared	0.473082	Mean dependent var	-0.000548
Adjusted R-squared	0.456616	S.D. dependent var	0.172174
S.E. of regression	0.126918	Akaike info criterion	-1.233533
Sum squared resid	0.515459	Schwarz criterion	-1.143748
Log likelihood	22.97007	Hannan-Quinn criter.	-1.202914
F-statistic	28.73051	Durbin-Watson stat	1.982433
Prob(F-statistic)	0.000007		

l. Variabel SIZE, 2nd *Diffrence*

Null Hypothesis: D(SIZE,2) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
--	-------------	--------

Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.353688	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.653730	
5% level	-2.957110	
10% level	-2.617434	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SIZE,3)

Method: Least Squares

Date: 02/19/18 Time: 21:39

Sample (adjusted): 1985 2016

Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SIZE(-1),2)	-2.053807	0.279289	-7.353688	0.0000
D(SIZE(-1),3)	0.453109	0.166493	2.721495	0.0109
C	-0.003183	0.026310	-0.120997	0.9045
R-squared	0.765510	Mean dependent var	0.001425	
Adjusted R-squared	0.749338	S.D. dependent var	0.297208	
S.E. of regression	0.148800	Akaike info criterion	-0.883362	
Sum squared resid	0.642105	Schwarz criterion	-0.745949	
Log likelihood	17.13379	Hannan-Quinn criter.	-0.837813	
F-statistic	47.33634	Durbin-Watson stat	2.152999	
Prob(F-statistic)	0.000000			

2. THAILAND - MALAYSIA

a. Variabel ERV, level

Null Hypothesis: ERV has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.733961	0.0795
Test critical values: 1% level	-3.653730	
5% level	-2.957110	
10% level	-2.617434	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ERV)

Method: Least Squares

Date: 04/25/18 Time: 16:26

Sample (adjusted): 1985 2016

Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ERV(-1)	-0.433127	0.158425	-2.733961	0.0104
C	-0.001054	0.001639	-0.643114	0.5250
R-squared	0.199457	Mean dependent var	-0.000890	
Adjusted R-squared	0.172772	S.D. dependent var	0.010184	
S.E. of regression	0.009263	Akaike info criterion	-6.465146	
Sum squared resid	0.002574	Schwarz criterion	-6.373538	
Log likelihood	105.4423	Hannan-Quinn criter.	-6.434781	
F-statistic	7.474545	Durbin-Watson stat	1.742614	
Prob(F-statistic)	0.010396			

b. Variabel ERV, 1st Difference

Null Hypothesis: D(ERV) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.830447	0.0006
Test critical values: 1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ERV,2)

Method: Least Squares

Date: 04/25/18 Time: 16:26

Sample (adjusted): 1988 2016

Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ERV(-1))	-1.711945	0.354407	-4.830447	0.0001

D(ERV(-1),2)	0.587049	0.278373	2.108857	0.0451
D(ERV(-2),2)	0.408726	0.189450	2.157436	0.0408
C	-0.001091	0.001873	-0.582552	0.5654
R-squared	0.611922	Mean dependent var	7.56E-05	
Adjusted R-squared	0.565353	S.D. dependent var	0.015207	
S.E. of regression	0.010025	Akaike info criterion	-6.239964	
Sum squared resid	0.002513	Schwarz criterion	-6.051372	
Log likelihood	94.47948	Hannan-Quinn criter.	-6.180899	
F-statistic	13.14003	Durbin-Watson stat	1.758263	
Prob(F-statistic)	0.000024			

c. Variabel ERV, 2nd *Diffrence*

Null Hypothesis: D(ERV,2) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.205653	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.689194	
5% level	-2.971853	
10% level	-2.625121	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ERV,3)

Method: Least Squares

Date: 04/25/18 Time: 16:27

Sample (adjusted): 1989 2016

Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ERV(-1),2)	-2.803090	0.389013	-7.205653	0.0000
D(ERV(-1),3)	1.134560	0.297082	3.819014	0.0008
D(ERV(-2),3)	0.585213	0.162021	3.611965	0.0014
C	0.000297	0.002102	0.141422	0.8887
R-squared	0.834191	Mean dependent var	0.001331	
Adjusted R-squared	0.813465	S.D. dependent var	0.025718	
S.E. of regression	0.011108	Akaike info criterion	-6.030819	
Sum squared resid	0.002961	Schwarz criterion	-5.840504	
Log likelihood	88.43146	Hannan-Quinn criter.	-5.972638	

F-statistic	40.24827	Durbin-Watson stat	2.146133
Prob(F-statistic)	0.000000		

d. Variabel AS, level

Null Hypothesis: AS has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.721250	0.0006
Test critical values: 1% level	-3.653730	
5% level	-2.957110	
10% level	-2.617434	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(AS)

Method: Least Squares

Date: 02/19/18 Time: 21:41

Sample (adjusted): 1985 2016

Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AS(-1)	-0.856419	0.181397	-4.721250	0.0001
C	1.59E+08	2.78E+08	0.570211	0.5728

R-squared	0.426279	Mean dependent var	14790097
Adjusted R-squared	0.407155	S.D. dependent var	2.02E+09
S.E. of regression	1.56E+09	Akaike info criterion	45.23265
Sum squared resid	7.29E+19	Schwarz criterion	45.32426
Log likelihood	-721.7225	Hannan-Quinn criter.	45.26302
F-statistic	22.29020	Durbin-Watson stat	1.951956
Prob(F-statistic)	0.000051		

e. Variabel AS, 1st Difference

Null Hypothesis: D(AS) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.296083	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.661661	
5% level	-2.960411	
10% level	-2.619160	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(AS,2)

Method: Least Squares

Date: 02/20/18 Time: 14:12

Sample (adjusted): 1986 2016

Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(AS(-1))	-1.406084	0.169488	-8.296083	0.0000
C	-83409843	3.41E+08	-0.244720	0.8084
R-squared	0.703552	Mean dependent var	-2932454.	
Adjusted R-squared	0.693330	S.D. dependent var	3.43E+09	
S.E. of regression	1.90E+09	Akaike info criterion	45.62723	
Sum squared resid	1.04E+20	Schwarz criterion	45.71974	
Log likelihood	-705.2220	Hannan-Quinn criter.	45.65738	
F-statistic	68.82499	Durbin-Watson stat	2.077205	
Prob(F-statistic)	0.000000			

f. Variabel AS, 2nd Difference

Null Hypothesis: D(AS,2) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.848129	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.699871	
5% level	-2.976263	
10% level	-2.627420	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(AS,3)

Method: Least Squares

Date: 02/19/18 Time: 21:42

Sample (adjusted): 1990 2016

Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(AS(-1),2)	-4.392264	0.751054	-5.848129	0.0000
D(AS(-1),3)	2.236933	0.611263	3.659528	0.0014
D(AS(-2),3)	1.373090	0.419499	3.273165	0.0035
D(AS(-3),3)	0.469697	0.206040	2.279640	0.0327
C	-1.45E+08	4.36E+08	-0.333429	0.7420
R-squared	0.900246	Mean dependent var	1.22E+08	
Adjusted R-squared	0.882109	S.D. dependent var	6.57E+09	
S.E. of regression	2.26E+09	Akaike info criterion	46.07840	
Sum squared resid	1.12E+20	Schwarz criterion	46.31837	
Log likelihood	-617.0584	Hannan-Quinn criter.	46.14975	
F-statistic	49.63562	Durbin-Watson stat	2.060327	
Prob(F-statistic)	0.000000			

g. Variabel IT, level

Null Hypothesis: INTRATRADE has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.251812	0.6406
Test critical values: 1% level	-3.632900	
5% level	-2.948404	
10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INTRATRADE)

Method: Least Squares

Date: 03/12/18 Time: 19:41

Sample (adjusted): 1982 2016

Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INTRATRADE(-1)	-0.049477	0.039524	-1.251812	0.2194
C	-0.058369	0.058136	-1.004015	0.3227
R-squared	0.045333	Mean dependent var		0.013509
Adjusted R-squared	0.016404	S.D. dependent var		0.054288
S.E. of regression	0.053841	Akaike info criterion		-2.950122
Sum squared resid	0.095662	Schwarz criterion		-2.861244
Log likelihood	53.62713	Hannan-Quinn criter.		-2.919441
F-statistic	1.567034	Durbin-Watson stat		2.003811
Prob(F-statistic)	0.219439			

h. Variabel IT, 1st *Diffrence*

Null Hypothesis: D(INTRATRADE) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.344676	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.639407	
5% level	-2.951125	
10% level	-2.614300	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INTRATRADE,2)

Method: Least Squares

Date: 03/12/18 Time: 19:41

Sample (adjusted): 1983 2016

Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INTRATRADE(-1))	-1.072147	0.168984	-6.344676	0.0000
C	0.011616	0.009401	1.235602	0.2256
R-squared	0.557124	Mean dependent var		-0.004460
Adjusted R-squared	0.543284	S.D. dependent var		0.078109
S.E. of regression	0.052786	Akaike info criterion		-2.988102
Sum squared resid	0.089165	Schwarz criterion		-2.898317

Log likelihood	52.79774	Hannan-Quinn criter.	-2.957483
F-statistic	40.25492	Durbin-Watson stat	1.888910
Prob(F-statistic)	0.000000		

i. Variabel IT, 2nd *Diffrence*

Null Hypothesis: D(INTRATRADE,2) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.027646	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.653730	
5% level	-2.957110	
10% level	-2.617434	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INTRATRADE,3)

Method: Least Squares

Date: 03/12/18 Time: 19:42

Sample (adjusted): 1985 2016

Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INTRATRADE(-1),2)	-2.273311	0.283185	-8.027646	0.0000
D(INTRATRADE(-1),3)	0.431845	0.156743	2.755110	0.0100
C	-0.003397	0.010151	-0.334675	0.7403
R-squared	0.835735	Mean dependent var		0.000176
Adjusted R-squared	0.824406	S.D. dependent var		0.136730
S.E. of regression	0.057295	Akaike info criterion		-2.792131
Sum squared resid	0.095200	Schwarz criterion		-2.654718
Log likelihood	47.67409	Hannan-Quinn criter.		-2.746582
F-statistic	73.77179	Durbin-Watson stat		1.972320
Prob(F-statistic)	0.000000			

j. Variabel SIZE, level

Null Hypothesis: SIZE has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.901318	0.7760
Test critical values: 1% level	-3.632900	
5% level	-2.948404	
10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(SIZE)
 Method: Least Squares
 Date: 02/19/18 Time: 21:44
 Sample (adjusted): 1982 2016
 Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SIZE(-1)	-0.019957	0.022142	-0.901318	0.3740
C	0.501617	0.488901	1.026009	0.3123
R-squared	0.024026	Mean dependent var	0.061173	
Adjusted R-squared	-0.005549	S.D. dependent var	0.089396	
S.E. of regression	0.089644	Akaike info criterion	-1.930500	
Sum squared resid	0.265188	Schwarz criterion	-1.841623	
Log likelihood	35.78375	Hannan-Quinn criter.	-1.899820	
F-statistic	0.812374	Durbin-Watson stat	1.411910	
Prob(F-statistic)	0.373951			

k. Variabel SIZE, 1st *Diffrence*

Null Hypothesis: D(SIZE) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.150728	0.0027
Test critical values: 1% level	-3.639407	
5% level	-2.951125	
10% level	-2.614300	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SIZE,2)

Method: Least Squares

Date: 02/19/18 Time: 21:45

Sample (adjusted): 1983 2016

Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SIZE(-1))	-0.705072	0.169867	-4.150728	0.0002
C	0.042961	0.018485	2.324085	0.0266
R-squared	0.349971	Mean dependent var	-0.001267	
Adjusted R-squared	0.329657	S.D. dependent var	0.107574	
S.E. of regression	0.088076	Akaike info criterion	-1.964221	
Sum squared resid	0.248234	Schwarz criterion	-1.874435	
Log likelihood	35.39176	Hannan-Quinn criter.	-1.933601	
F-statistic	17.22855	Durbin-Watson stat	1.896713	
Prob(F-statistic)	0.000229			

1. Variabel SIZE, 2nd *Diffrence*

Null Hypothesis: D(SIZE,2) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.837956	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.653730	
5% level	-2.957110	
10% level	-2.617434	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SIZE,3)

Method: Least Squares

Date: 02/19/18 Time: 21:45

Sample (adjusted): 1985 2016

Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SIZE(-1),2)	-1.814615	0.265374	-6.837956	0.0000
D(SIZE(-1),3)	0.443765	0.168107	2.639774	0.0132
C	-0.004324	0.017564	-0.246162	0.8073
R-squared	0.698886	Mean dependent var		0.003102
Adjusted R-squared	0.678120	S.D. dependent var		0.174884
S.E. of regression	0.099220	Akaike info criterion		-1.693902
Sum squared resid	0.285491	Schwarz criterion		-1.556489
Log likelihood	30.10243	Hannan-Quinn criter.		-1.648354
F-statistic	33.65457	Durbin-Watson stat		2.061742
Prob(F-statistic)	0.000000			

3. FILIPINA - MALAYSIA

a. Variabel ERV, level

Null Hypothesis: ERV has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.790839	0.8051
Test critical values: 1% level	-3.711457	
5% level	-2.981038	
10% level	-2.629906	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ERV)

Method: Least Squares

Date: 04/25/18 Time: 16:29

Sample (adjusted): 1991 2016

Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ERV(-1)	-0.217132	0.274559	-0.790839	0.4393
D(ERV(-1))	-0.152610	0.284825	-0.535804	0.5987
D(ERV(-2))	-0.073686	0.252692	-0.291603	0.7739
D(ERV(-3))	-0.624393	0.247993	-2.517779	0.0215
D(ERV(-4))	-0.120349	0.192121	-0.626427	0.5389

D(ERV(-5))	-0.164382	0.159041	-1.033581	0.3150
D(ERV(-6))	-0.402180	0.154969	-2.595230	0.0183
C	-0.002421	0.004210	-0.575016	0.5724
<hr/>				
R-squared	0.514440	Mean dependent var	-0.001518	
Adjusted R-squared	0.325612	S.D. dependent var	0.017593	
S.E. of regression	0.014448	Akaike info criterion	-5.388920	
Sum squared resid	0.003757	Schwarz criterion	-5.001813	
Log likelihood	78.05596	Hannan-Quinn criter.	-5.277447	
F-statistic	2.724377	Durbin-Watson stat	1.539775	
Prob(F-statistic)	0.040959			

b. Variabel ERV, 1st *Diffrence*

Null Hypothesis: D(ERV) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 5 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.570842	0.0013
Test critical values: 1% level	-3.711457	
5% level	-2.981038	
10% level	-2.629906	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ERV,2)

Method: Least Squares

Date: 04/25/18 Time: 16:29

Sample (adjusted): 1991 2016

Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ERV(-1))	-3.023461	0.661467	-4.570842	0.0002
D(ERV(-1),2)	1.703540	0.579589	2.939224	0.0084
D(ERV(-2),2)	1.502913	0.491558	3.057445	0.0065
D(ERV(-3),2)	0.763903	0.345076	2.213726	0.0393
D(ERV(-4),2)	0.591473	0.238356	2.481474	0.0226
D(ERV(-5),2)	0.409865	0.153132	2.676548	0.0149
C	-0.004711	0.003025	-1.557235	0.1359
<hr/>				
R-squared	0.792639	Mean dependent var	0.000323	
Adjusted R-squared	0.727157	S.D. dependent var	0.027385	

S.E. of regression	0.014304	Akaike info criterion	-5.431687
Sum squared resid	0.003888	Schwarz criterion	-5.092969
Log likelihood	77.61193	Hannan-Quinn criter.	-5.334149
F-statistic	12.10461	Durbin-Watson stat	1.532373
Prob(F-statistic)	0.000013		

c. Variabel ERV, 2nd Difference

Null Hypothesis: D(ERV,2) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.168927	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.689194	
5% level	-2.971853	
10% level	-2.625121	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ERV,3)

Method: Least Squares

Date: 04/25/18 Time: 16:30

Sample (adjusted): 1989 2016

Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ERV(-1),2)	-2.698912	0.376474	-7.168927	0.0000
D(ERV(-1),3)	0.956838	0.281337	3.401045	0.0024
D(ERV(-2),3)	0.475924	0.143503	3.316476	0.0029
C	0.000158	0.003612	0.043678	0.9655

R-squared	0.883159	Mean dependent var	-0.002195
Adjusted R-squared	0.868554	S.D. dependent var	0.052511
S.E. of regression	0.019038	Akaike info criterion	-4.953179
Sum squared resid	0.008699	Schwarz criterion	-4.762864
Log likelihood	73.34451	Hannan-Quinn criter.	-4.894998
F-statistic	60.46913	Durbin-Watson stat	2.242155
Prob(F-statistic)	0.000000		

d. Variabel AS, level

Null Hypothesis: AS has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 8 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.739353	0.0823
Test critical values: 1% level	-3.737853	
5% level	-2.991878	
10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(AS)

Method: Least Squares

Date: 02/19/18 Time: 22:24

Sample (adjusted): 1993 2016

Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AS(-1)	-1.162583	0.424401	-2.739353	0.0160
D(AS(-1))	0.107216	0.396635	0.270314	0.7909
D(AS(-2))	0.758135	0.399008	1.900050	0.0782
D(AS(-3))	0.344490	0.369889	0.931334	0.3675
D(AS(-4))	0.392840	0.305429	1.286189	0.2192
D(AS(-5))	0.439411	0.264560	1.660914	0.1190
D(AS(-6))	-0.176901	0.194450	-0.909751	0.3784
D(AS(-7))	0.369283	0.196851	1.875952	0.0817
D(AS(-8))	0.397620	0.189391	2.099472	0.0544
C	-1.31E+08	1.47E+08	-0.886184	0.3905

R-squared	0.945119	Mean dependent var	64410169
Adjusted R-squared	0.909838	S.D. dependent var	2.27E+09
S.E. of regression	6.83E+08	Akaike info criterion	43.81607
Sum squared resid	6.53E+18	Schwarz criterion	44.30692
Log likelihood	-515.7928	Hannan-Quinn criter.	43.94629
F-statistic	26.78843	Durbin-Watson stat	1.846970
Prob(F-statistic)	0.000000		

e. Variabel AS, 1st *Diffrence*

Null Hypothesis: D(AS) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 5 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.382133	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.711457	
5% level	-2.981038	
10% level	-2.629906	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(AS,2)

Method: Least Squares

Date: 02/20/18 Time: 14:20

Sample (adjusted): 1991 2016

Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(AS(-1))	-4.064639	0.636878	-6.382133	0.0000
D(AS(-1),2)	2.203937	0.541147	4.072717	0.0006
D(AS(-2),2)	1.994199	0.379914	5.249074	0.0000
D(AS(-3),2)	1.443530	0.291746	4.947892	0.0001
D(AS(-4),2)	0.952312	0.262469	3.628282	0.0018
D(AS(-5),2)	0.594241	0.154087	3.856521	0.0011
C	-1.16E+08	1.65E+08	-0.700878	0.4919

R-squared	0.969646	Mean dependent var	28716394
Adjusted R-squared	0.960060	S.D. dependent var	4.17E+09
S.E. of regression	8.32E+08	Akaike info criterion	44.14253
Sum squared resid	1.32E+19	Schwarz criterion	44.48125
Log likelihood	-566.8529	Hannan-Quinn criter.	44.24007
F-statistic	101.1572	Durbin-Watson stat	1.645231
Prob(F-statistic)	0.000000		

f. Variabel AS, 2nd *Diffrence*

Null Hypothesis: D(AS,2) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.778962	0.0001
Test critical values: 1% level	-3.737853	
5% level	-2.991878	
10% level	-2.635542	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(AS,3)

Method: Least Squares

Date: 02/19/18 Time: 22:25

Sample (adjusted): 1993 2016

Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(AS(-1),2)	-8.099763	1.401595	-5.778962	0.0000
D(AS(-1),3)	5.559531	1.217212	4.567432	0.0003
D(AS(-2),3)	4.422167	0.963984	4.587388	0.0003
D(AS(-3),3)	3.249584	0.738879	4.397991	0.0004
D(AS(-4),3)	2.230005	0.525494	4.243632	0.0006
D(AS(-5),3)	1.444793	0.374578	3.857126	0.0014
D(AS(-6),3)	0.425825	0.198906	2.140830	0.0480
C	-79776332	1.87E+08	-0.426115	0.6757

R-squared	0.992178	Mean dependent var	66353918
Adjusted R-squared	0.988756	S.D. dependent var	8.48E+09
S.E. of regression	8.99E+08	Akaike info criterion	44.33246
Sum squared resid	1.29E+19	Schwarz criterion	44.72514
Log likelihood	-523.9895	Hannan-Quinn criter.	44.43664
F-statistic	289.9275	Durbin-Watson stat	1.749778
Prob(F-statistic)	0.000000		

g. Variabel IT, level

Null Hypothesis: INTRATRADE has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.672912	0.4358
Test critical values: 1% level	-3.632900	

5% level	-2.948404
10% level	-2.612874

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(INTRATRADE)
 Method: Least Squares
 Date: 03/12/18 Time: 19:47
 Sample (adjusted): 1982 2016
 Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INTRATRADE(-1)	-0.124695	0.074538	-1.672912	0.1038
C	-0.212083	0.132749	-1.597621	0.1197
R-squared	0.078177	Mean dependent var	0.007833	
Adjusted R-squared	0.050243	S.D. dependent var	0.112179	
S.E. of regression	0.109325	Akaike info criterion	-1.533539	
Sum squared resid	0.394414	Schwarz criterion	-1.444662	
Log likelihood	28.83694	Hannan-Quinn criter.	-1.502859	
F-statistic	2.798636	Durbin-Watson stat	1.773304	
Prob(F-statistic)	0.103800			

h. Variabel IT, 1st *Diffrence*

Null Hypothesis: D(INTRATRADE) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.251721	0.0001
Test critical values: 1% level	-3.639407	
5% level	-2.951125	
10% level	-2.614300	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(INTRATRADE,2)
 Method: Least Squares
 Date: 03/12/18 Time: 19:47

Sample (adjusted): 1983 2016
Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INTRATRADE(-1))	-0.925615	0.176250	-5.251721	0.0000
C	0.007817	0.019820	0.394393	0.6959
R-squared	0.462912	Mean dependent var	0.000142	
Adjusted R-squared	0.446128	S.D. dependent var	0.154864	
S.E. of regression	0.115253	Akaike info criterion	-1.426344	
Sum squared resid	0.425067	Schwarz criterion	-1.336558	
Log likelihood	26.24785	Hannan-Quinn criter.	-1.395724	
F-statistic	27.58057	Durbin-Watson stat	1.961633	
Prob(F-statistic)	0.000010			

i. Variabel IT, 2nd *Diffrence*

Null Hypothesis: D(INTRATRADE,2) has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.960119	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.653730	
5% level	-2.957110	
10% level	-2.617434	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(INTRATRADE,3)
Method: Least Squares
Date: 03/12/18 Time: 19:48
Sample (adjusted): 1985 2016
Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(INTRATRADE(-1),2)	-2.102015	0.264068	-7.960119	0.0000
D(INTRATRADE(-1),3)	0.459170	0.156091	2.941692	0.0064

C	-0.009315	0.022228	-0.419092	0.6782
R-squared	0.794438	Mean dependent var	-0.005361	
Adjusted R-squared	0.780261	S.D. dependent var	0.268187	
S.E. of regression	0.125716	Akaike info criterion	-1.220525	
Sum squared resid	0.458330	Schwarz criterion	-1.083112	
Log likelihood	22.52840	Hannan-Quinn criter.	-1.174976	
F-statistic	56.03836	Durbin-Watson stat	2.097812	
Prob(F-statistic)	0.000000			

j. Variabel SIZE, level

Null Hypothesis: SIZE has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.125335	0.9632
Test critical values: 1% level	-3.632900	
5% level	-2.948404	
10% level	-2.612874	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SIZE)

Method: Least Squares

Date: 02/19/18 Time: 22:27

Sample (adjusted): 1982 2016

Included observations: 35 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SIZE(-1)	0.002563	0.020449	0.125335	0.9010
C	0.001305	0.447069	0.002919	0.9977
R-squared	0.000476	Mean dependent var	0.057313	
Adjusted R-squared	-0.029813	S.D. dependent var	0.078549	
S.E. of regression	0.079711	Akaike info criterion	-2.165365	
Sum squared resid	0.209679	Schwarz criterion	-2.076488	
Log likelihood	39.89388	Hannan-Quinn criter.	-2.134684	
F-statistic	0.015709	Durbin-Watson stat	1.646680	
Prob(F-statistic)	0.901019			

k. Variabel SIZE, 1st *Diffrence*

Null Hypothesis: D(SIZE) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.714761	0.0006
Test critical values: 1% level	-3.639407	
5% level	-2.951125	
10% level	-2.614300	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SIZE,2)

Method: Least Squares

Date: 02/19/18 Time: 22:27

Sample (adjusted): 1983 2016

Included observations: 34 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SIZE(-1))	-0.823461	0.174656	-4.714761	0.0000
C	0.047263	0.017061	2.770229	0.0092
R-squared	0.409910	Mean dependent var		-0.000890
Adjusted R-squared	0.391469	S.D. dependent var		0.102152
S.E. of regression	0.079687	Akaike info criterion		-2.164393
Sum squared resid	0.203202	Schwarz criterion		-2.074607
Log likelihood	38.79468	Hannan-Quinn criter.		-2.133773
F-statistic	22.22898	Durbin-Watson stat		1.967005
Prob(F-statistic)	0.000045			

l. Variabel SIZE, 2nd *Diffrence*

Null Hypothesis: D(SIZE,2) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.805525	0.0000

Test critical values:	1% level	-3.653730
	5% level	-2.957110
	10% level	-2.617434

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SIZE,3)

Method: Least Squares

Date: 02/19/18 Time: 22:28

Sample (adjusted): 1985 2016

Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SIZE(-1),2)	-1.936126	0.284493	-6.805525	0.0000
D(SIZE(-1),3)	0.399882	0.172125	2.323212	0.0274
C	-0.001160	0.016277	-0.071254	0.9437
R-squared	0.739262	Mean dependent var	0.001365	
Adjusted R-squared	0.721280	S.D. dependent var	0.174382	
S.E. of regression	0.092063	Akaike info criterion	-1.843624	
Sum squared resid	0.245793	Schwarz criterion	-1.706211	
Log likelihood	32.49799	Hannan-Quinn criter.	-1.798076	
F-statistic	41.11131	Durbin-Watson stat	2.090657	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran E. Hasil Uji Kointegrasi Data

1. Uji Stasioner ECT INDONESIA – MALAYSIA

Null Hypothesis: D(ECT) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.249602	0.0023
Test critical values: 1% level	-3.661661	
5% level	-2.960411	
10% level	-2.619160	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ECT,2)

Method: Least Squares

Date: 04/26/18 Time: 09:58

Sample (adjusted): 1986 2016

Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ECT(-1))	-0.773123	0.181928	-4.249602	0.0002
C	-0.000501	0.004594	-0.109158	0.9138
R-squared	0.383754	Mean dependent var		-0.000441
Adjusted R-squared	0.362504	S.D. dependent var		0.032034
S.E. of regression	0.025577	Akaike info criterion		-4.431889
Sum squared resid	0.018972	Schwarz criterion		-4.339373
Log likelihood	70.69427	Hannan-Quinn criter.		-4.401731
F-statistic	18.05911	Durbin-Watson stat		1.787903
Prob(F-statistic)	0.000202			

2. Uji Stasioner ECT THAILAND – MALAYSIA

Null Hypothesis: D(ECT) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
--	-------------	--------

Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.339396	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.661661	
5% level	-2.960411	
10% level	-2.619160	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ECT,2)

Method: Least Squares

Date: 04/26/18 Time: 09:59

Sample (adjusted): 1986 2016

Included observations: 31 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ECT(-1))	-0.992618	0.185905	-5.339396	0.0000
C	-0.000505	0.001506	-0.335678	0.7395
R-squared	0.495732	Mean dependent var	-0.000116	
Adjusted R-squared	0.478344	S.D. dependent var	0.011594	
S.E. of regression	0.008374	Akaike info criterion	-6.665013	
Sum squared resid	0.002034	Schwarz criterion	-6.572498	
Log likelihood	105.3077	Hannan-Quinn criter.	-6.634855	
F-statistic	28.50915	Durbin-Watson stat	1.954558	
Prob(F-statistic)	0.000010			

3. Uji Stasioner ECT FILIPINA – MALAYSIA

Null Hypothesis: D(ECT) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 5 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.543211	0.0014
Test critical values:		
1% level	-3.711457	
5% level	-2.981038	
10% level	-2.629906	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ECT,2)

Method: Least Squares

Date: 04/26/18 Time: 10:00

Sample (adjusted): 1991 2016

Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ECT(-1))	-3.047983	0.670887	-4.543211	0.0002
D(ECT(-1),2)	1.691454	0.603957	2.800621	0.0114
D(ECT(-2),2)	1.615440	0.516507	3.127627	0.0055
D(ECT(-3),2)	0.835710	0.372345	2.244450	0.0369
D(ECT(-4),2)	0.736019	0.260085	2.829920	0.0107
D(ECT(-5),2)	0.550755	0.156771	3.513128	0.0023
C	0.000805	0.002638	0.304995	0.7637
R-squared	0.875500	Mean dependent var	0.000381	
Adjusted R-squared	0.836184	S.D. dependent var	0.032994	
S.E. of regression	0.013354	Akaike info criterion	-5.569193	
Sum squared resid	0.003388	Schwarz criterion	-5.230474	
Log likelihood	79.39951	Hannan-Quinn criter.	-5.471654	
F-statistic	22.26835	Durbin-Watson stat	1.720863	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran F. Uji Asumsi Klasik

1. INDONESIA-MALAYSIA

a. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Glejser

F-statistic	3.428855	Prob. F(4,27)	0.0217
Obs*R-squared	10.77954	Prob. Chi-Square(4)	0.0292
Scaled explained SS	12.07874	Prob. Chi-Square(4)	0.0168

Test Equation:

Dependent Variable: ARESID

Method: Least Squares

Date: 04/26/18 Time: 10:06

Sample: 1985 2016

Included observations: 32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.019168	0.002913	6.580312	0.0000
D(AS)	-1.49E-12	5.15E-13	-2.888203	0.0075
D(IT)	-0.022451	0.023825	-0.942324	0.3544
D(SIZE)	-0.046900	0.022947	-2.043878	0.0508
ECT(-1)	0.013089	0.086200	0.151848	0.8804

R-squared	0.336861	Mean dependent var	0.015624
Adjusted R-squared	0.238618	S.D. dependent var	0.015330
S.E. of regression	0.013376	Akaike info criterion	-5.648059
Sum squared resid	0.004831	Schwarz criterion	-5.419037
Log likelihood	95.36894	Hannan-Quinn criter.	-5.572145
F-statistic	3.428855	Durbin-Watson stat	1.885931
Prob(F-statistic)	0.021666		

b. Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.826555	Prob. F(2,25)	0.4492
Obs*R-squared	1.984740	Prob. Chi-Square(2)	0.3707

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/26/18 Time: 10:07

Sample: 1985 2016

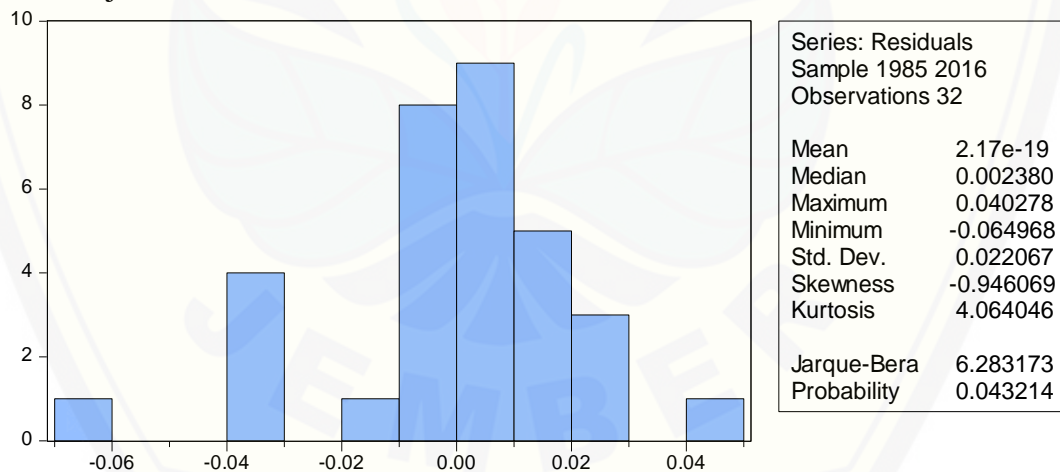
Included observations: 32

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.87E-05	0.005199	0.011284	0.9911
D(AS)	9.61E-14	9.32E-13	0.103188	0.9186
D(IT)	-0.005360	0.042686	-0.125576	0.9011
D(SIZE)	0.001208	0.041278	0.029262	0.9769
ECT(-1)	-0.026431	0.251921	-0.104916	0.9173
RESID(-1)	0.213163	0.300792	0.708671	0.4851
RESID(-2)	-0.175448	0.267928	-0.654832	0.5186

R-squared	0.062023	Mean dependent var	2.17E-19
Adjusted R-squared	-0.163091	S.D. dependent var	0.022067
S.E. of regression	0.023799	Akaike info criterion	-4.447709
Sum squared resid	0.014160	Schwarz criterion	-4.127079
Log likelihood	78.16335	Hannan-Quinn criter.	-4.341430
F-statistic	0.275518	Durbin-Watson stat	1.954557
Prob(F-statistic)	0.943178		

c. Uji Normalitas



d. Uji Linearitas

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: D(ERV) C D(AS) D(IT) D(SIZE) ECT(-1)

Omitted Variables: Squares of fitted values

Value	df	Probability
-------	----	-------------

t-statistic	2.222651	26	0.0351
F-statistic	4.940178	(1, 26)	0.0351
Likelihood ratio	5.566690	1	0.0183

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.002410	1	0.002410
Restricted SSR	0.015096	27	0.000559
Unrestricted SSR	0.012686	26	0.000488

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	77.13887	27
Unrestricted LogL	79.92221	26

Unrestricted Test Equation:
 Dependent Variable: D(ERV)
 Method: Least Squares
 Date: 04/26/18 Time: 10:09
 Sample: 1985 2016
 Included observations: 32

Variable	Coefficien	t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.004816		0.005537	-0.869664	0.3924
D(AS)	1.11E-12		8.66E-13	1.286447	0.2096
D(IT)	0.092646		0.039923	2.320596	0.0284
D(SIZE)	-0.062683		0.040941	-1.531073	0.1378
ECT(-1)	-0.468076		0.150524	-3.109642	0.0045
FITTED^2	7.546803		3.395406	2.222651	0.0351

R-squared	0.619179	Mean dependent var	-0.001740
Adjusted R-squared	0.545944	S.D. dependent var	0.032781
S.E. of regression	0.022089	Akaike info criterion	-4.620138
Sum squared resid	0.012686	Schwarz criterion	-4.345313
Log likelihood	79.92221	Hannan-Quinn criter.	-4.529041
F-statistic	8.454706	Durbin-Watson stat	1.609540
Prob(F-statistic)	0.000075		

e. Uji Multikolinearitas

	D(AS)	D(IT)	D(SIZE)	ECT(-1)
D(AS)	1.000000	0.282516	-0.364892	-0.237156

D(IT)	0.282516	1.000000	-0.286104	-0.174264
D(SIZE)	-0.364892	-0.286104	1.000000	-0.289247
ECT(-1)	-0.237156	-0.174264	-0.289247	1.000000

2. THAILAND-MALAYSIA

a. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Glejser

F-statistic	2.473815	Prob. F(4,27)	0.0682
Obs*R-squared	8.582357	Prob. Chi-Square(4)	0.0724
Scaled explained SS	7.148020	Prob. Chi-Square(4)	0.1283

Test Equation:

Dependent Variable: ARESID

Method: Least Squares

Date: 04/26/18 Time: 10:16

Sample: 1985 2016

Included observations: 32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.004058	0.000821	4.943914	0.0000
D(AS)	-2.15E-13	3.42E-13	-0.629257	0.5345
D(IT)	-0.012181	0.013256	-0.918945	0.3663
D(SIZE)	0.024889	0.007988	3.115747	0.0043
ECT(-1)	0.085188	0.079608	1.070093	0.2941

R-squared	0.268199	Mean dependent var	0.005439
Adjusted R-squared	0.159784	S.D. dependent var	0.004133
S.E. of regression	0.003789	Akaike info criterion	-8.171038
Sum squared resid	0.000388	Schwarz criterion	-7.942017
Log likelihood	135.7366	Hannan-Quinn criter.	-8.095124
F-statistic	2.473815	Durbin-Watson stat	1.930884
Prob(F-statistic)	0.068236		

b. Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.221228	Prob. F(2,25)	0.3119
Obs*R-squared	2.848091	Prob. Chi-Square(2)	0.2407

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/26/18 Time: 10:17

Sample: 1985 2016

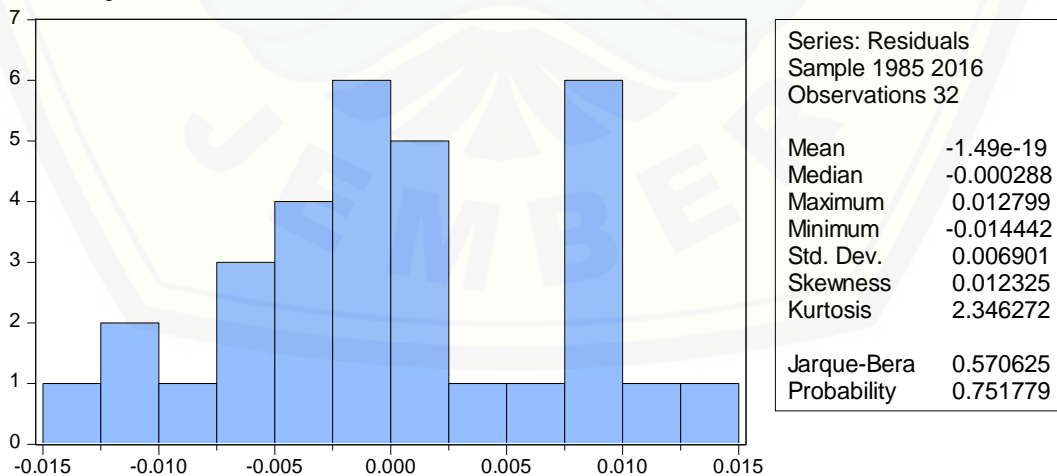
Included observations: 32

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000256	0.001622	0.157751	0.8759
D(AS)	-3.78E-13	7.10E-13	-0.531888	0.5995
D(IT)	0.007300	0.026279	0.277783	0.7835
D(SIZE)	-0.005032	0.016765	-0.300125	0.7666
ECT(-1)	-0.129462	0.311078	-0.416171	0.6808
RESID(-1)	0.353894	0.355610	0.995175	0.3292
RESID(-2)	-0.173164	0.258269	-0.670478	0.5087

R-squared	0.089003	Mean dependent var	-1.49E-19
Adjusted R-squared	-0.129636	S.D. dependent var	0.006901
S.E. of regression	0.007335	Akaike info criterion	-6.801728
Sum squared resid	0.001345	Schwarz criterion	-6.481098
Log likelihood	115.8276	Hannan-Quinn criter.	-6.695448
F-statistic	0.407076	Durbin-Watson stat	2.088976
Prob(F-statistic)	0.867262		

c. Uji Normalitas



d. Uji Linearitas

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: D(ERV) C D(AS) D(IT) D(SIZE) ECT(-1)

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.089089	26	0.9297
F-statistic	0.007937	(1, 26)	0.9297
Likelihood ratio	0.009767	1	0.9213

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	4.51E-07	1	4.51E-07
Restricted SSR	0.001476	27	5.47E-05
Unrestricted SSR	0.001476	26	5.68E-05

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	114.3362	27
Unrestricted LogL	114.3411	26

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: D(ERV)

Method: Least Squares

Date: 04/26/18 Time: 10:18

Sample: 1985 2016

Included observations: 32

Variable	Coefficien t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000478	0.002391	-0.199972	0.8431
D(AS)	3.06E-12	6.84E-13	4.477379	0.0001
D(IT)	0.067467	0.026381	2.557416	0.0167
D(SIZE)	-0.019346	0.018413	-1.050697	0.3031
ECT(-1)	-0.413398	0.158317	-2.611202	0.0148
FITTED^2	1.934542	21.71470	0.089089	0.9297

R-squared	0.540968	Mean dependent var	-0.000890
Adjusted R-squared	0.452693	S.D. dependent var	0.010184
S.E. of regression	0.007534	Akaike info criterion	-6.771317
Sum squared resid	0.001476	Schwarz criterion	-6.496492
Log likelihood	114.3411	Hannan-Quinn criter.	-6.680220
F-statistic	6.128189	Durbin-Watson stat	1.666960
Prob(F-statistic)	0.000707		

e. Uji Multikolinearitas

	D(AS)	D(IT)	D(SIZE)	ECT(-1)
D(AS)	1.000000	0.065379	0.028026	0.163314
D(IT)	0.065379	1.000000	0.253828	0.000780
D(SIZE)	0.028026	0.253828	1.000000	-0.316018
ECT(-1)	0.163314	0.000780	-0.316018	1.000000

3. FILIPINA-MALAYSIA

a. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Glejser

F-statistic	0.957389	Prob. F(4,27)	0.4467
Obs*R-squared	3.974944	Prob. Chi-Square(4)	0.4094
Scaled explained SS	3.253308	Prob. Chi-Square(4)	0.5164

Test Equation:

Dependent Variable: ARESID

Method: Least Squares

Date: 04/26/18 Time: 10:28

Sample: 1985 2016

Included observations: 32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.012249	0.002029	6.035904	0.0000
D(AS)	-1.22E-12	7.43E-13	-1.639818	0.1126
D(IT)	-0.006480	0.015458	-0.419165	0.6784
D(SIZE)	-0.010141	0.021375	-0.474451	0.6390
ECT(-1)	0.050604	0.099123	0.510516	0.6138

R-squared	0.124217	Mean dependent var	0.011767
Adjusted R-squared	-0.005529	S.D. dependent var	0.008821
S.E. of regression	0.008845	Akaike info criterion	-6.475278
Sum squared resid	0.002112	Schwarz criterion	-6.246257
Log likelihood	108.6044	Hannan-Quinn criter.	-6.399364
F-statistic	0.957389	Durbin-Watson stat	1.775907
Prob(F-statistic)	0.446673		

b. Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.167916	Prob. F(2,25)	0.8464
Obs*R-squared	0.424167	Prob. Chi-Square(2)	0.8089

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/26/18 Time: 10:28

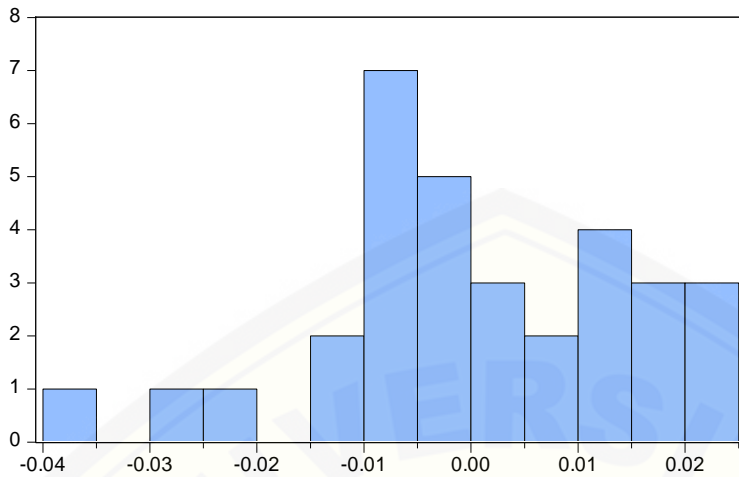
Sample: 1985 2016

Included observations: 32

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000143	0.003780	-0.037945	0.9700
D(AS)	-1.87E-13	1.42E-12	-0.131743	0.8962
D(IT)	0.001569	0.029037	0.054030	0.9573
D(SIZE)	0.002942	0.040065	0.073427	0.9421
ECT(-1)	0.060562	0.333455	0.181619	0.8573
RESID(-1)	-0.037682	0.376767	-0.100015	0.9211
RESID(-2)	-0.130650	0.229246	-0.569910	0.5738
R-squared	0.013255	Mean dependent var	-4.07E-19	
Adjusted R-squared	-0.223564	S.D. dependent var	0.014857	
S.E. of regression	0.016434	Akaike info criterion	-5.188240	
Sum squared resid	0.006752	Schwarz criterion	-4.867610	
Log likelihood	90.01184	Hannan-Quinn criter.	-5.081960	
F-statistic	0.055972	Durbin-Watson stat	2.007955	
Prob(F-statistic)	0.999153			

c. Uji Normalitas



Series: Residuals	
Sample 1985 2016	
Observations 32	
Mean	-4.07e-19
Median	-0.001130
Maximum	0.023079
Minimum	-0.037242
Std. Dev.	0.014857
Skewness	-0.425856
Kurtosis	2.917392
Jarque-Bera	0.976319
Probability	0.613755

d. Uji Linearitas

Ramsey RESET Test
 Equation: UNTITLED
 Specification: D(ERV) C D(AS) D(IT) D(SIZE) ECT(-1)
 Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.463830	26	0.6466
F-statistic	0.215138	(1, 26)	0.6466
Likelihood ratio	0.263696	1	0.6076

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	5.62E-05	1	5.62E-05
Restricted SSR	0.006843	27	0.000253
Unrestricted SSR	0.006787	26	0.000261

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	89.79834	27
Unrestricted LogL	89.93018	26

Unrestricted Test Equation:
 Dependent Variable: D(ERV)
 Method: Least Squares
 Date: 04/26/18 Time: 10:29
 Sample: 1985 2016
 Included observations: 32

Variable	Coefficien t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.001453	0.004707	-0.308727	0.7600
D(AS)	1.32E-12	1.39E-12	0.948294	0.3517
D(IT)	0.014521	0.028249	0.514025	0.6116
D(SIZE)	-0.052391	0.039101	-1.339885	0.1919
ECT(-1)	-0.777097	0.214492	-3.622965	0.0012
FITTED^2	8.460855	18.24130	0.463830	0.6466
R-squared	0.427764	Mean dependent var	-0.003535	
Adjusted R-squared	0.317719	S.D. dependent var	0.019560	
S.E. of regression	0.016156	Akaike info criterion	-5.245637	
Sum squared resid	0.006787	Schwarz criterion	-4.970811	
Log likelihood	89.93018	Hannan-Quinn criter.	-5.154540	
F-statistic	3.887161	Durbin-Watson stat	1.883796	
Prob(F-statistic)	0.009177			

e. Uji Multikolinearitas

	D(AS)	D(IT)	D(SIZE)	ECT(-1)
D(AS)	1.000000	0.137985	-0.111115	0.058228
D(IT)	0.137985	1.000000	0.019952	-0.227191
D(SIZE)	-0.111115	0.019952	1.000000	-0.394981
ECT(-1)	0.058228	-0.227191	-0.394981	1.000000

Lampiran G. Hasil Uji Analisis ECM Jangka Pendek

1. INDONESIA – MALAYSIA

Dependent Variable: D(ERV)

Method: Least Squares

Date: 04/25/18 Time: 14:53

Sample (adjusted): 1985 2016

Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001281	0.005149	0.248839	0.8054
D(AS)	7.616376	9.11E-13	0.835978	0.4105
D(IT)	0.107726	0.042115	2.557867	0.0165
D(SIZE)	-0.097137	0.040563	-2.394718	0.0238
ECT(-1)	-0.359286	0.152377	-2.357880	0.0259
R-squared	0.546820	Mean dependent var	-0.001740	
Adjusted R-squared	0.479683	S.D. dependent var	0.032781	
S.E. of regression	0.023646	Akaike info criterion	-4.508679	
Sum squared resid	0.015096	Schwarz criterion	-4.279658	
Log likelihood	77.13887	Hannan-Quinn criter.	-4.432765	
F-statistic	8.144753	Durbin-Watson stat	1.684446	
Prob(F-statistic)	0.000192			

2. THAILAND – MALAYSIA

Dependent Variable: D(ERV)

Method: Least Squares

Date: 04/25/18 Time: 15:29

Sample (adjusted): 1985 2016

Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000322	0.001602	-0.201296	0.8420
D(AS)	3.067294	6.68E-13	4.591296	0.0001
D(IT)	0.067557	0.025872	2.611159	0.0146
D(SIZE)	-0.020176	0.015591	-1.294066	0.2066
ECT(-1)	-0.413352	0.155381	-2.660256	0.0130
R-squared	0.540828	Mean dependent var	-0.000890	
Adjusted R-squared	0.472802	S.D. dependent var	0.010184	
S.E. of regression	0.007395	Akaike info criterion	-6.833512	
Sum squared resid	0.001476	Schwarz criterion	-6.604491	

Log likelihood	114.3362	Hannan-Quinn criter.	-6.757598
F-statistic	7.950373	Durbin-Watson stat	1.671311
Prob(F-statistic)	0.000227		

3. FILIPINA – MALAYSIA

Dependent Variable: D(ERV)

Method: Least Squares

Date: 04/25/18 Time: 15:39

Sample (adjusted): 1985 2016

Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000107	0.003652	-0.029414	0.9768
D(AS)	1.171845	1.34E-12	0.876747	0.3884
D(IT)	0.014914	0.027823	0.536035	0.5963
D(SIZE)	-0.051402	0.038471	-1.336112	0.1927
ECT(-1)	-0.723755	0.178404	-4.056827	0.0004

R-squared	0.423029	Mean dependent var	-0.003535
Adjusted R-squared	0.337552	S.D. dependent var	0.019560
S.E. of regression	0.015920	Akaike info criterion	-5.299896
Sum squared resid	0.006843	Schwarz criterion	-5.070875
Log likelihood	89.79834	Hannan-Quinn criter.	-5.223982
F-statistic	4.949029	Durbin-Watson stat	1.929405
Prob(F-statistic)	0.004003		

Lampiran H. Hasil Uji Analisis ECM Jangka Panjang

1. INDONESIA – MALAYSIA

Dependent Variable: ERV

Method: Least Squares

Date: 04/25/18 Time: 14:51

Sample (adjusted): 1984 2016

Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.335516	0.375520	3.556448	0.0013
AS	9.581483	1.65E-12	0.582318	0.5649
IT	0.075236	0.028907	2.602691	0.0144
SIZE	-0.051789	0.014637	-3.538119	0.0014
R-squared	0.311732	Mean dependent var	0.029973	
Adjusted R-squared	0.240531	S.D. dependent var	0.038468	
S.E. of regression	0.033524	Akaike info criterion	-3.839895	
Sum squared resid	0.032592	Schwarz criterion	-3.658500	
Log likelihood	67.35827	Hannan-Quinn criter.	-3.778861	
F-statistic	4.378240	Durbin-Watson stat	0.613650	
Prob(F-statistic)	0.011661			

2. THAILAND – MALAYSIA

Dependent Variable: ERV

Method: Least Squares

Date: 04/25/18 Time: 15:27

Sample (adjusted): 1984 2016

Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.256498	0.137145	1.870269	0.0716
AS	2.922302	1.13E-12	2.595282	0.0147
IT	0.020325	0.015157	1.340971	0.1903
SIZE	-0.010317	0.005315	-1.941102	0.0620
R-squared	0.280931	Mean dependent var	-0.000959	
Adjusted R-squared	0.206545	S.D. dependent var	0.010860	
S.E. of regression	0.009673	Akaike info criterion	-6.325653	
Sum squared resid	0.002714	Schwarz criterion	-6.144258	
Log likelihood	108.3733	Hannan-Quinn criter.	-6.264619	

F-statistic	3.776649	Durbin-Watson stat	0.752563
Prob(F-statistic)	0.021081		

3. FILIPINA – MALAYSIA

Dependent Variable: ERV

Method: Least Squares

Date: 04/25/18 Time: 15:37

Sample (adjusted): 1984 2016

Included observations: 33 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.676453	0.127288	5.314335	0.0000
AS	3.339948	2.09E-12	1.598691	0.1207
IT	0.020409	0.014452	1.412206	0.1685
SIZE	-0.028580	0.005348	-5.344002	0.0000
R-squared	0.543015	Mean dependent var	0.013429	
Adjusted R-squared	0.495740	S.D. dependent var	0.026299	
S.E. of regression	0.018675	Akaike info criterion	-5.010004	
Sum squared resid	0.010114	Schwarz criterion	-4.828609	
Log likelihood	86.66506	Hannan-Quinn criter.	-4.948970	
F-statistic	11.48645	Durbin-Watson stat	1.232261	
Prob(F-statistic)	0.000039			