

**PEMBENTUKAN *OPTIMUM CURRENCY AREA* BAGI
ASEAN5+3 (INDONESIA, SINGAPURA, MALAYSIA,
THAILAND, FILIPHINA, JEPANG, CHINA DAN
KOREA SELATAN)**

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN
DALAM MEMPEROLEH GELAR SARJANA EKONOMI
DEPARTEMEN ILMU EKONOMI
PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBAGUNAN**



DIAJUKAN OLEH

NASTASZYA AYU FRISKANDINI

NIM: 041211132008

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2016

Surabaya, 20 Juli 2016

Skripsi telah selesai dan siap diuji

Dosen Pembimbing,



Dr. MURYANI, SE.,M.Si., MEMD

SKRIPSI

**PEMBENTUKAN *OPTIMUM CURRENCY AREA* BAGI ASEAN5+3
(INDONESIA, SINGAPURA, MALAYSIA, THAILAND, FILIPHINA,
JEPANG, CHINA DAN KOREA SELATAN)**

DIAJUKAN OLEH:
NASTASZYA AYU FRISKANDINI
NIM: 041211132008

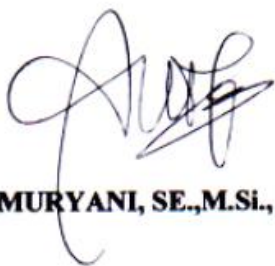
TELAH DISETUJUI DAN DITERIMA DENGAN BAIK OLEH:
DOSEN PEMBIMBING,



Dr. MURYANI, SE., M.Si., MEMD

TANGGAL 15 Agustus 2016

KETUA DEPARTEMEN,



Dr. MURYANI, SE., M.Si., MEMD

TANGGAL 15 Agustus 2016

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya (Nastaszya Ayu Friskandini, 041211132008), menyatakan bahwa:

1. Skripsi saya ini adalah asli dan benar-benar hasil karya saya sendiri, dan bukan hasil karya orang lain dengan mengatas namakan saya, serta bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan (*plagiarsm*) dari karya orang lain. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Airlangga, maupu di perguruan tinggi lainnya.
2. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan naman pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis Skripsi ini, serta sanksi-sanki lainnya sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku di Universitas Airlangga.

Surabaya, 15 Agustus 2016



METERAI
TEMPEL
6000
ENAM RIBU RUPIAH

Nastaszya Ayu Friskandini

NIM.: 041211132008

DECLARATION

I, (Nastaszya Ayu Friskandini, 041211132008), declare that:

1. My thesis is genuine and truly my own creation, and is not another's person works made under my name, nor piracy or plagiarism. This thesis has never been submitted to obtain an academic degree in Airlangga University or in any other universities/colleges.
2. This thesis does not contain any work or opinion written or published by anyone, unless clearly acknowledged or referred to by quoting the author's name and stated in the Reference.
3. This statement is true; if on the future this statement is proven to be fraud and dishonest, I agree to receive an academic sanction in the form of removal of the degree obtained through this thesis, and other sanctions in accordance with the prevailing norms and regulations in Airlangga University.

Surabaya, 15 Agustus 2016

Declared by,



Nastaszya Ayu Friskandini

NIM. 041211132008

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillah wa syukurilah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala limpahan nikmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tanggung jawab akademis perguruan tinggi dengan menyusun skripsi yang berjudul **“Pembentukan *Optimum Currency Area* bagi ASEAN5+3 (Indonesia, Singapura, Malaysia, Thailand, Filipina, Jepang, China, dan Korea Selatan)”**. Sholawat serta salam tak lupa penulis curahkan kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW yang kita nantikan syafaatnya di hari akhir.

Skripsi ini disusun sebagai persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Departemen Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga. Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar karena banyak pihak-pihak yang membantu selama proses penulisan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu serta memberikan masukan, dorongan, dan semangat dalam mengerjakan penulisan skripsi ini. Terima kasih penulis sampaikan terutama kepada:

1. Orang tua tercinta, ayah Soherman dan ibu Tarwiyati yang memberikan doa yang tak pernah putus demi kelancaran proses studi. Tak lupa semua kasih sayang, semangat, dorongan, dan nasihat yang selalu diberikan kepada penulis.
2. Kakak penulis, Eky Yogha terima kasih sudah menjadi teman berbagi dan tempat berkeluh kesah selama proses penulisan skripsi.

3. Prof. Dr. Dian Agustin, SE., M.Si., Ak., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga.
4. Dr. Muryani, SE., M.Si., MEMD., selaku Ketua Departemen Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga dan dosen pembimbing yang luar biasa sabar dan memberikan kemudahan selama proses membimbing penulis dalam menyusun skripsi.
5. Rossanto Dwi Handoyo, SE., M.Si., Ph.D., selaku Sekertaris Departemen Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga dan Dosen Wali yang telah bersedia meluangkan waktunya selama empat tahun ini untuk membimbing proses akademik.
6. Kepada seluruh dosen Ekonomi Internasional dan dosen pengajar Departemen Ilmu Ekonomi, terima kasih atas semua ilmu yang telah diberikan semoga penulis dapat mengamalkannya dengan baik.
7. Kepada Penguji Skripsi, Dr. Wisnu Wibowo, SE., M.Si., Rossanto Dwi Handoyo, SE., M.Si., Ph.D., Dr. H. Bustani Berachim, Drs.Ec., dan Drs.Ec.H. Achmadi, MS yang telah bersedia memberikan saran dan nasihat untuk penyusunan skripsi yang lebih baik.
8. Mbak Nuning, Mas Ivan, dan Staff Administrasi Departemen Ilmu Ekonomi yang membimbing selama proses administrasi penyusunan skripsi.
9. Staff Kemahasiswaan, staff Akademik, dan staff Ruang Baca yang telah memudahkan penulis dalam proses administrasi penyusunan skripsi.

10. *High School Mate*, Riza dan Tamara yang selalu memberi semangat untuk segera menyelesaikan pendidikan dengan baik.
11. Seluruh teman-teman Pejuang Skripsi, Arliza, Aisyah, Diana, Sarah, Eka, Iim, Silka, Dhila, Esti, Dian, Deby, Yuli, serta teman-teman EP2012 yang terus memberikan semangat dan dukungan saat *stuck* dalam penyusunan skripsi. Terima Kasih! Semangat untuk meraih mimpi-mimpinya.
12. Tohoshinki, ZhangYi, dan Bryan yang selalu memberikan kenyamanan . *Xie Xie Nimen! Keep the Faith!*
13. Seluruh teman konsentrasi Ekonomi Internasional yang telah menjadi teman berbagi selama proses penyusunan skripsi. *I'm so honoured being part of you, Thank You!*
14. Keluarga Surabaya, keluarga Suryadi dan Keluarga Suprpto yang telah mengizinkan penulis untuk tinggal di rumah mereka selama proses perkuliahan.
15. Saudara tercantik Claudy terima kasih telah menjadi teman selama di Surabaya
16. Tim KKN BBM-51 Nganjuk yang tetap memberikan semangat agar penyusunan skripsi cepat selesai. Terima kasih!
17. Mesin pencari super pintar, Google dan Youtube, yang telah membantu menemukan jawaban atas kesulitan skripsi lainnya. Terima Kasih!
18. Dan semua orang yang telah memberikan doa, perhatian, semangat, dan dukungan kepada penulis. Semoga Allah selalu memberikan kebaikan hidup bagi kita semua. Aamiin.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, mohon maaf apabila ada kesalahan yang tidak sengaja penulis lakukan. Kritik dan saran diharapkan penulis untuk menjadi pembelajaran di masa depan

Surabaya, Agustus 2016



Nastaszya Ayu Friskandini

DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS UNIVERSITAS AIRLANGGA

PROGRAM STUDI : Ekonomi Pembangunan

DAFTAR NO :

ABSTRAK
SKRIPSI SARJANA EKONOMI

NAMA : Nastaszya Ayu Friskandini

NIM : 041211132008

TAHUN PENYUSUNAN : 2016

JUDUL : PEMBENTUKAN *OPTIMUM CURRENCY AREA* BAGI ASEAN5+3

ISI: Pembentukan *optimum currency area* merupakan langkah terakhir dalam mewujudkan integrasi ekonomi regional di bidang finansial. Krisis besar Asia 1997-1998 menyebabkan penurunan pertumbuhan ekonomi dan penurunan nilai tukar yang sangat tajam pada negara-negara ASEAN5+3, sehingga ASEAN5+3 membutuhkan kerangka kerja baru untuk integrasi moneter. *Chiang Mai Initiative* (CMI) merupakan kerangka kerja ASEAN5+3 dalam membentuk kesatuan moneter. Untuk melihat pembentukan *optimum currency area* ASEAN5+3 penelitian ini menggunakan pendekatan indeks OCA dan sigma konvergensi, yang menunjukkan apabila negara yang memiliki mata uang yang sama serta kondisi ekonomi yang konvergen dapat membentuk *optimum currency*. Penelitian mata uang jangkar digunakan untuk menentukan mata uang yang sesuai digunakan sebagai mata uang bersama. Hasil estimasi menunjukkan bahwa ASEAN5+3 tidak benar-benar siap dalam membentuk *optimum currency area* karena kondisi nilai tukar yang belum konvergen dan kondisi ekonomi yang tidak stabil yang memberikan dampak tidak signifikan. US Dollar sesuai untuk mata uang bersama karena memberikan dampak apresiasi bagi mata uang kawasan. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan bahwa ASEAN5+3 memerlukan penyesuaian keadaan politik kawasan agar tercipta kebijakan yang sama sebagai respon terhadap guncangan ekonomi.

Kata kunci: *optimum currency area*, ASEAN5+3, indeks OCA, sigma konvergensi, mata uang jangkar

SUBYEK/OBJEK PENELITIAN: *OPTIMUM CURRENCY AREA*

DAERAH PENELITIAN : ASEAN5+3 (Indonesia, Singapura, Malaysia, Thailand, Filipina, Jepang, China, Korea Selatan)

DEPARTEMENT OF NATIONAL EDUCATION

ECONOMICS AND BUSINESS FACULTY AIRLANGGA UNIVERSITY

STUDY PROGRAME : Ekonomi Pembangunan

SIGN NO :

ABSTRACT
BACHELOR THESIS

NAME : Nastaszya Ayu Friskandini

NIM : 041211132008

ARRANGED YEAR : 2016

THEME: ESTABLISHMENT OF OPTIMUM CURRENCY AREA FOR ASEAN5+3

CONTAIN: *Establishment of optimum currency area is the last step for realizing regional economic integration in financial sector. The bigeast Asia crisis on 1997-1998 led to decrease in economic growth and depreciate in the exchange rate sharply in ASEAN5+3 countries, so that ASEAN5+3 requires a new framework for establish the monetary integration. Chiang Mai Initiative is a framework of ASEAN5+3 to perform monetary union. To see the establishment of optimum currency area ASEAN5+3 this study uses Index Optimum Currency Area and Sigma Convergence, which indicated if the countries have same currency variability and convergence of the economic condition can form optimum currency area. Research of anchor currency is used to determine appropriate currency which used as common currency. The estimation result indicated that ASEAN5+3 are not really ready to form an optimum currency area because there is no convergence in exchange rate and unstable economic condition's impact is not significant. US Dollar is suitable for common currency because giving an appreciation effect to regional currencies. The implication of this study showed that ASEAN5+3 need to adjustment to ASEAN5+3 politic to create same policies in response to economic shock.*

Keywords: optimum currency area, ASEAN5+3, index optimum currency area, sigma convergence, anchor currency.

RESEARC SUBJECT/OBJECT : OPTIMUM CURRENCY AREA

AREA OF RESEARCH : *ASEAN-5+3 (Indonesia, Singapore, Malaysia, Thailand, Philippines, Japan, China, Republic of Korea)*

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Persetujuan Ujian Skripsi	ii
Halaman Pengesahan	iii
Pernyataan Orisinalitas Skripsi.....	iv
Declaration	v
Kata Pengantar.....	vi
Abstrak.....	x
Abstract.....	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
BAB 1: PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	17
1.3 Tujuan Penelitian.....	18
1.4 Manfaat Penelitian.....	19
1.5 Sistematika Skripsi.....	19
BAB 2: TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Definisi.....	21
2.1.1 Definisi <i>Optimum Currency Area</i>	21
2.2 Landasan Teori.....	22
2.2.1 Teori <i>Optimum Currency Area</i>	22
2.2.1.1 Teori <i>Optimum Currency Area</i> R. Mundell.....	22
2.2.1.2 Teori <i>Optimum Currency Area</i> McKinnon	23
2.2.1.3 Teori <i>Optimum Currency Area</i> P.B Kenen.....	25
2.2.1.4 Teori <i>Optimum Currency Area</i> H. Grubel.....	26
2.3 Perkembangan <i>Optimum Currency Area</i>	27
2.4 Prakondisi <i>Optimum Currency Area</i>	28
2.5 Biaya dan Keuntungan <i>Optimum Currency Area</i>	31
2.5.1 Keuntungan Pembentukan Mata Uang Tunggal Kawasan.....	31
2.5.2 Kerugian Pembentukan Mata Uang Tunggal Kawasan.....	32
2.5.3 Keputusan Bergabung Membentuk <i>Optimum Currency Area</i>	33
2.2.2 Teori Konvergensi Pertumbuhan.....	34
2.6 Integrasi Ekonomi.....	36

2.7 Sistem Nilai Tukar.....	37
2.7.1 Sistem Nilai Tukar Mengambang.....	38
2.7.2 Sistem Nilai Tukar Tetap.....	38
2.8 Hubungan Antar Variabel.....	45
2.9 Penelitian Sebelumnya.....	49
2.10 Hipotesis dan Model Analisis.....	54
2.11 Kerangka Berfikir.....	57
BAB 3: METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Pendekatan Penelitian.....	59
3.2 Identifikasi Variabel.....	59
3.2.1 Definisi Operasional.....	60
3.3 Jenis dan Sumber Data.....	64
3.4 Prosedur Pengumpulan Data.....	64
3.5 Teknik Analisis.....	65
3.5.1 Peramalan dengan Metode <i>Mean Standard Error</i>	65
3.5.2 Regresi <i>Ordinary Least Square</i> (OLS).....	67
3.5.3 Regresi Data Panel.....	68
3.5.4 Pemilihan Estimasi Data Panel.....	69
3.5.5 Pengujian Statistik dan Pengukuran Ketepatan Model Regresi.....	74
BAB 4: HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Gambaran Umum Subyek dan Obyek Penelitian.....	77
4.1.1 Gambaran Umum Subyek Penelitian: ASEAN5+3.....	77
4.1.1.1 Perkembangan Integrasi ASEAN5+3.....	80
4.1.1.1.1 Integrasi Perdagangan.....	80
4.1.1.1.2 Integrasi Keuangan.....	81
4.1.1.2 Krisis dan Dampaknya terhadap ASEAN5+3.....	83
4.1.2 Gambaran Umum Obyek Penelitian.....	85
4.1.2.1 Keterbukaan Ekonomi.....	85
4.1.2.2 Inflasi.....	88
4.1.2.3 Nilai Tukar.....	89
4.2 Hasil dan Pembahasan.....	90
4.2.1 Indeks <i>Optimum Currency Area</i>	90
4.2.1.1 Uji Asumsi Klasik dan Uji Statistik.....	97
4.2.2 Pendekatan Sigma Konvergensi (<i>Sigma Convergence Approach</i>)...99	
4.2.2.1 Pemilihan Model Estimasi Data Panel.....	99
4.2.2.2 Hasil Regresi Data Panel.....	100
4.2.2.3 Uji Asumsi Klasik dan Uji Statistik.....	108

4.2.3 Mata Uang Jangkar (<i>Anchor Currency</i>) bagi ASEAN5+3	110
BAB 5: SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan.....	120
5.2 Saran	122
DAFTAR PUSTAKA	124
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Pola Perdagangan Intra-Kawasan di Berbagai Kawasan.....	7
Tabel 1.2 Sistem Nilai Tukar Negara ASEAN5+3	9
Tabel 1.3 Nilai Tukar Nominal Renminbi, Yen, Euro, US Dollar, dan Poundsterling terhadap New Zealand Dollar	13
Tabel 1.4 Dimensi Mata Uang Internasional.....	14
Tabel 4.1 Hasil Indeks OCA ASEAN5+3	91
Tabel 4.2 Hasil Estimasi Persamaan Indeks OCA	94
Tabel 4.3 Uji Asumsi Klasik Indeks OCA ASEAN5+3	97
Tabel 4.4 Uji Statistik Indeks OCA ASEAN5+3	98
Tabel 4.5 Hasil Estimasi Model Data Panel Sigma Konvergensi.....	100
Tabel 4.6 Indeks Harga Konsumen.....	101
Tabel 4.7 Nilai Tukar Riil.....	102
Tabel 4.8 Pertumbuhan Cadangan Devisa	103
Tabel 4.9 Pertumbuhan Riil Volume Perdagangan	104
Tabel 4.10 Pertumbuhan Riil Relatif Volume Perdagangan.....	105
Tabel 4.11 Pertumbuhan GDP Perkapita.....	106
Tabel 4.12 Uji Asumsi Klasik.....	108
Tabel 4.13 Uji Statistik Variabel Sigma Konvergensi.....	113
Tabel 4.14 Hasil Estimasi Mata Uang Jangkar.....	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pertumbuhan Ekonomi Negara ASEAN-5+3	4
Gambar 1.2 Tingkat Inflasi Negara ASEAN5+3 (%).....	8
Gambar 2.1 Integrasi Moneter.....	24
Gambar 2.2 Kurva Efisiensi Moneter dan Derajat Integrasi Ekonomi (Kurva GG)	32
Gambar 2.3 Kurva Hilangnya Stabilitas Ekonomi dan Derajat Integrasi Ekonomi (Kurva LL)	33
Gambar 2.4 Keputusan untuk Menetapkan Nilai Tukar (<i>Optimum Currency Area</i>)	34
Gambar 2.5 Kerangka Berfikir.....	58
Gambar 3.1 Memilih Model Panel	69
Gambar 4.1 Derajat Ketebukaan Ekonomi Negara ASEAN5+3 tahun 1993-2014	87
Gambar 4.2 Tingkat Inflasi Negara ASEAN5+3 (%)	88
Gambar 4.3 Nominal Exchange Rate Negara ASEAN5+3 tahun 1993-2015.....	90

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembentukan *optimum currency area* (mata uang tunggal kawasan) merupakan langkah terakhir dalam mewujudkan integrasi ekonomi regional di bidang finansial (keuangan), setelah adanya integrasi perdagangan dan integrasi tenaga kerja. Pembentukan Integrasi ini diperkuat dengan pembentukan komunitas ekonomi kawasan (*common union*) dan perdagangan bebas kawasan (*free trade area*). Integrasi keuangan muncul sebagai hasil dari liberalisasi kesatuan pasar barang dan pasar modal (Kusuma dan Arief, 2010).

Pembahasan awal tentang *optimum currency area* telah di bahas oleh Mundell (1961) yang menjelaskan bahwa krisis pada neraca pembayaran akan mengingatkan fasilitas sistem ekonomi internasional sepanjang nilai tukar tetap, kekakuan upah dan tingkat harga untuk mencegah pemenuhan peran dari *term of trade* dalam proses penyesuaian. Dalam penelitiannya, Mundell juga menunjukkan pendapatnya atas *fixed exchange rate* dan *flexible exchange rate*, Mundell menyatakan *flexible exchange rate* akan tepat digunakan pada keadaan ekonomi modern karena beberapa hal yang dibangun melalui *flexible exchange rate* (sistem harga, tingkat nilai tukar, spekulasi, perlindungan kreditor dan debitor, dan upah), namun, Mundell juga menyatakan bahwa *flexible exchange rate* hanya berlaku pada mata uang regional yang merupakan bagian dari kedaulatan nasional. Oleh sebab itu, masalah stabilitas perpindahan tenaga kerja dan kapital dapat

diselesaikan dengan *fixed exchange rate*. McKinnon (1963) menjelaskan adanya keterbukaan ekonomi, rasio barang *tradable* (mudah diperdagangkan) dan *non-tradable* (sulit diperdagangkan), mempengaruhi pembentukan *optimum currency area* yang mempertemukan masalah keseimbangan eksternal dan internal serta untuk menekan tingkat harga.

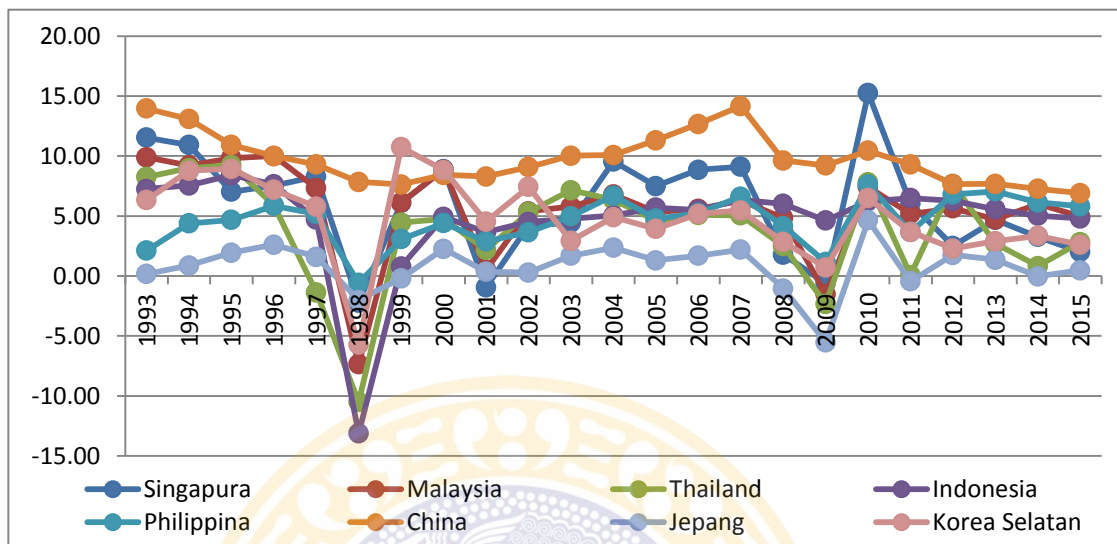
Negara yang memiliki pengalaman dalam membentuk *optimum currency area* ialah negara kawasan Eropa Union. Pada tahun 1979, Eropa Union mengagaskan untuk membentuk sistem kesatuan moneter Eropa (EMS) yang menjadi bagian dari integrasi moneter tertinggi diantara anggota Eropa Union. *European Economic Community* telah diimplementasikan sejak 1 januari 1958, hingga memiliki 28 negara sebagai anggota, selanjutnya Eropa Union telah membentuk *currency area* dengan euro sebagai mata uang dan *European Central Bank* (ECB) sebagai bank sentral dari negara kawasan Eropa Union (Krugman, 2000). Perkembangan euro sebagai *currency area* bertahan dengan baik dan menjadi mata uang nomor dua di dunia dan menjadi alternatif jika dollar tidak stabil (Falianty, 2006a). Keberhasilan negara kawasan Eropa Union dalam membentuk *currency area* menjadi dorongan bagi negara-negara kerjasama kawasan lainnya untuk membentuk *currency area* sebagai bagian dari integrasi ekonomi tertinggi di bidang moneter. Kerjasama dibidang integrasi moneter dan pembentukan *currency area* banyak dibahas dan dikaji oleh negara-negara kerjasama kawasan untuk mengikuti jejak Eropa Union dalam membentuk *currency area*, negara tersebut antara lain *Bolivarian Alternative for the American* (negara Amerika Latin), *East Africa Community*, *West African Monetary*

Zone, Cooperation Council for the Arab State of the Gulf, SAARC (Asia Selatan), dan ASEAN+3 (ASEAN dan Asia Timur).

Krisis keuangan Asia tahun 1997-1998 merupakan krisis nilai tukar dan krisis perbankan (*twin crisis*). Pada sisi nilai tukar terjadi penurunan nilai tukar yang sangat tajam sehingga menambah beban utang luar negeri yang didominasi oleh perusahaan swasta. Sementara pada krisis perbankan ditandai dengan tata kelola pemerintahan yang buruk sehingga menyebabkan *bank runs, bank closuler, merger, takeover, bail out* oleh pemerintah dalam jumlah besar untuk bank (Arifin et al, 2007). Peristiwa penurunan nilai tukar selama periode krisis mencerminkan kualitas nilai tukar di negara ASEAN dan bagaimana sensitifnya mata uang pada guncangan ekonomi (Kusuma dan Arief, 2010). Krisis mata uang tidak hanya berpengaruh buruk terhadap keadaan ekonomi, tetapi juga keadaan politik dan stabilitas sosial. Hal ini yang kemudian membuka keinginan dan peluang yang lebih besar bagi Asia melakukan integrasi secara moneter dalam pembentukan *currency area* untuk meningkatkan stabilitas nilai tukar kawasan (Kusuma, et al, 2013).

Gambar 1.1 menjelaskan keadaan pertumbuhan ekonomi pada tahun 1993-2012, terlihat pada saat krisis Asia tahun 1997-1998 semua negara di kawasan ASEAN5+3 (Indonesia, Singapura, Malaysia, Thailand, Filipina, Jepang, China dan Korea Selatan) mengalami penurunan pertumbuhan ekonomi, begitu pula tahun 2008 yang menunjukkan adanya krisis Global juga menyebabkan penurunan pertumbuhan ekonomi kawasan ASEAN5+3. Hal ini membuktikan bahwa krisis

memiliki dampak yang buruk pada kinerja ekonomi dan menyebabkan gangguan pada pertumbuhan ekonomi.



Sumber: World Development Index, 2016

Gambar 1.1:
Pertumbuhan Ekonomi Negara ASEAN5+3 (%)

Terjadinya krisis Asia 1997-1998 menyentak banyak pihak, sebelum terjadinya krisis negara ASEAN memiliki kinerja ekonomi yang fantastis. Pertumbuhan GDP negara ASEAN5 (Indonesia, Malaysia, Filipina, Singapura, dan Thailand) setiap tahunnya tumbuh rata-rata mencapai 8% dalam kurun waktu 10 tahun (Siswanto,2007:156), hingga krisis terjadi dan menyebabkan pertumbuhan ekonomi di negara ASEAN5+3 hampir semua negara mengalami penurunan dan perlambatan pertumbuhan ekonomi. Indonesia, Thailand, dan Malaysia menjadi negara negara yang mengalami penurunan hingga mencapai -13% untuk Indonesia dan masing-masing -10,51% dan -7,35% untuk Thailand dan Malaysia, sedangkan untuk negara maju seperti Singapura dan Asia Timur hampir semua mengalami penurunan, seperti Korea Selatan dan Singapura mengalami negatif pertumbuhan ekonomi walaupun tidak sebesar Indonesia,

Thailand, atau Malaysia. Hal tersebut mengindikasikan bahwa krisis tahun 1997-1998 sangat mempengaruhi pertumbuhan dan menyebabkan perlambatan ekonomi di negara ASEAN5+3. Pada awal sebelum krisis hanya sebagian kecil yang menaruh perhatian pada pembentukan *currency area* ini, namun setelah krisis Asia 1997-1998 negara-negara di Asia membutuhkan kerangka kerja baru untuk kerja sama dalam integrasi moneter dan keuangan (Mohseni dan Azali, 2014).

Perluasan ASEAN menjadi ASEAN+3 (*ASEAN Plus Three*), di mana negara ASEAN bersama dengan Asia Timur (Jepang, China, dan Korea Selatan) menjalin perluasan kerjasama dengan mempertimbangkan kekuatan Asia Timur (Mohseni dan Azali, 2014). Terciptanya kerjasama ASEAN dan Asia Timur di mulai dari kerjasama perdagangan bilateral menunjukkan Asia Timur tsepakat melakukan kerjasama dengan ASEAN. Bentuk kerja sama ASEAN+3 bertujuan untuk memperkuat dialog kebijakan, koordinasi dan kerja sama dalam isu-isu bersama mengenai keuangan, moneter, dan fiskal. Kerja sama tersebut terdiri dari *review* perkembangan ekonomi terkini dan dialog kebijakan, *Chiang Mai Initiative* (CMI), *Asian Bond Market Initiative* (ABMI), dan ASEAN+3 research group. Melalui *Chiang Mai Initiative* (CMI) Mei 2000, para menteri keuangan ASEAN+3 membuat kesepakatan tentang pembentukan pembayaran regional, selain memfasilitasi pertukaran data dan informasi yang konsisten dan tepat waktu (Kusuma dan Arief, 2010). Adanya *Chiang Mai Initiative* juga melahirkan *Bilateral Swap Agreement* (BAS) antar negara Asia Timur sebagai pendonor dana bagi lima negara ASEAN (Singapura, Indonesia, Malaysia, Thailand, dan Filipina). Di bawah *Chiang Mai Initiative*, perluasan skala cadangan mata uang

asing dari \$80 milyar menjadi \$120 milyar (Gupta, 2010), sedangkan ABMI bertujuan mendukung upaya mengatasi permasalahan ketidaksesuaian mata uang (*currency mismatch*) dan jatuh tempo pinjaman (*maturity mismatch*) (Arifin et al, 2007).

Kemungkinan pembentukan *optimum currency area* bergantung pada beberapa faktor ekonomi dan pemenuhan kriteria pembentukan *optimum currency area* untuk menjamin bahwa integrasi ekonomi keuangan akan memberikan manfaat ekonomi yang lebih besar daripada biaya yang ditanggung oleh negara kawasan maupun negara secara individual yang tergabung dalam integrasi ekonomi keuangan tersebut, serta menghindarkan negara kawasan tersebut dari dampak ekonomi yang terjadi setelah pembentukan *currency area*. Kriteria pembentukan tersebut adalah (i) interdependensi perdagangan, (ii) shock yang simetris (perbedaan tingkat pendapatan antar negara, perbedaan struktur dan karakter ekonomi, dan komposisi perdagangan, (iii), mobilitas faktor dan tenaga kerja (fleksibilitas harga, tingkat upah, mobilitas faktor, dan transfer fiskal; dan (iv) konvergensi kebijakan moneter (Arifin et al,2007). Selain itu, juga di jelaskan bahwa pembentukan *currency area* tidak mudah dilakukan oleh negara kawasan karena adanya perbedaan, antara lain:

- a. Perbedaan level pembangunan dari negara anggota

Meskipun terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara negara kawasan ASEAN5+3, pendapatan perkapita Singapura 40 kali dari pendapatan perkapita Indonesia (Mudhur, 2002), ASEAN5+3 memiliki catatan tentang tingginya proses perdagangan sebagai tingginya kerjasama

keuangan termasuk pembangunan kerjasama kawasan untuk bekal likuiditas selama krisis mata uang asing (Mele, 2012).

- b. Lemahnya sektor keuangan pada beberapa negara
- c. Kurangnya mekanisme penghimpun sumberdaya pada tingkat kawasan dan lembaga yang dibutuhkan untuk pembentukan dan pengaturan *currency area*
- d. Kurangnya politik prakondisi dari kerjasama moneter dan *currency area*.

Tabel 1.1
Pola Perdagangan Intra-Kawasan di Berbagai Kawasan

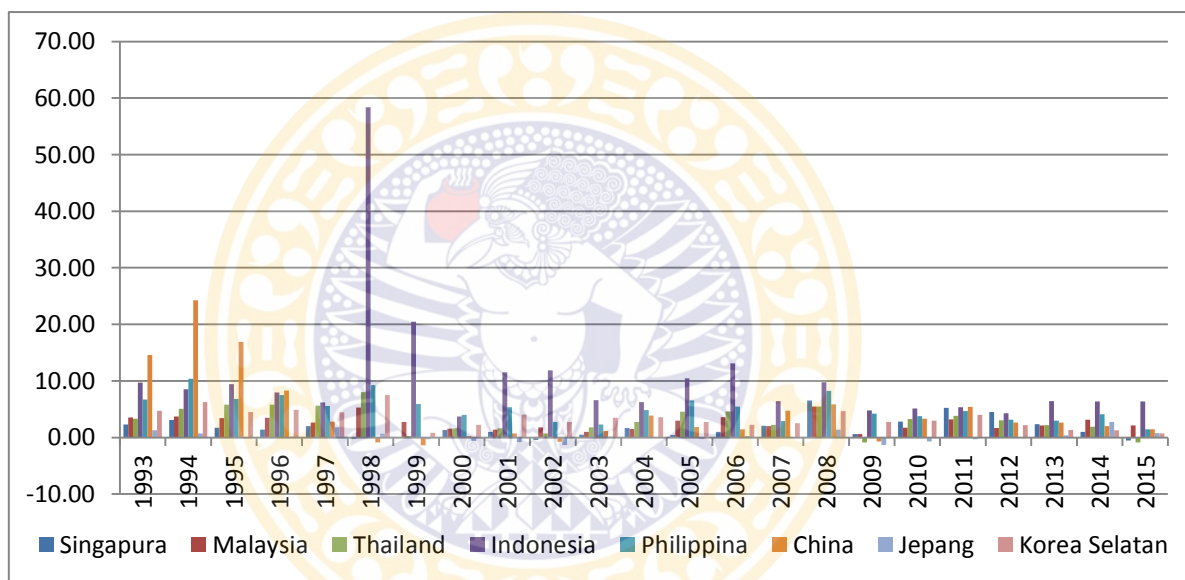
Kawasan Ekonomi	1995		2000		2004	
	Ekspor	Impor	Ekspor	Impor	Ekspor	Impor
ASEAN						
Intra Asean	24,6	18,4	22,9	22,0	23,2	22,3
Jepang	13,6	24,1	13,4	19,2	12,3	15,3
AS	18,6	14,1	18,9	13,9	15,6	11,3
Negara Industri	50,2	54,5	20,4	47,9	46,4	41,4
Negara Berkembang	49,4	42,3	48,9	50,5	47,7	57,5
ASEAN+3						
Intra ASEAN+3	33,9	38,9	33,6	41,5	37,3	45,0
Jepang	8,6	15,4	9,0	12,6	8,3	12,5
AS	22,2	18,0	23,7	32,6	19,5	11,1
Negara Industri	49,1	54,0	51,7	45,5	43,6	35,9
Negara Berkembang	50,1	44,4	47,8	53,3	50,8	58,8
Euro Area						
Intra Euro	42,4	42,1	50,9	48,7	51,1	48,8
AS	6,1	17,0	8,6	7,7	7,6	5,6
Jepang	2,0	3,9	1,7	3,5	1,5	2,8
Negara Industri	52,5	74,9	80,0	76,2	78,2	
Negara Berkembang	21,8	21,3	21,3	25,0	23,7	28,0

Sumber: Arifin et al (2007)

*Persen terhadap total perdagangan

Berdasarkan kriteria pembentukan *optimum currency area*, perdagangan intra-kawasan, pada Tabel 1.1 menunjukkan total perdagangan intra-kawasan ASEAN+3 yang meningkat pada tahun 2004 sebesar 37,3% terhadap total ekspor kawasan dan 45% terhadap total impor kawasan. Intensitas perdagangan ini lebih

tinggi bila dibandingkan dengan perdagangan intra-kawasan ASEAN, hal tersebut menunjukkan bahwa negara Asia Timur, khususnya China dan Jepang, telah berperan penting dalam meningkatkan perdagangan intra-kawasan ASEAN+3 serta menunjukkan bahwa derajat keterbukaan ekonomi negara kawasan ASEAN+3 juga meningkat. Dengan melihat hal tersebut, pembentukan *currency area* akan memberi manfaat dibandingkan dengan menggunakan mata uang yang berbeda. Selain itu, *currency area* akan meningkatkan volume perdagangan kawasan.



Sumber: *World Development Index, 2016*

Gambar 1.2:
Tingkat Inflasi Negara ASEAN5+3 (%)

Sementara untuk *shock* yang simetris, perbedaan struktur dan karakteristik ekonomi, dapat dilakukan dengan melihat tingkat inflasi yang terjadi pada negara kawasan ASEAN5+3. Pada Gambar 1.2 menunjukkan tingkat inflasi dari negara kawasan ASEAN5+3, di mana pada tahun 1997-1999 hampir semua negara mengalami kenaikan laju inflasi, kecuali Singapura, China, dan Jepang, kenaikan inflasi tertinggi tahun 1998 di alami oleh Indonesia hingga 58% sedangkan

Singapura, China, dan Jepang mengalami penurunan inflasi masing-masing hingga -0,27%, -0,84%, dan 0,66%. Hal ini mencerminkan laju inflasi pada negara ASEAN5+3 dalam keadaan tidak stabil. Krisis di Indonesia, Malaysia, Filipina, Thailand, dan Korea Selatan, krisis menyebabkan kenaikan harga barang dengan ditunjukkan oleh nilai inflasi yang semakin tinggi, sedangkan pada Singapura, China, dan Jepang krisis menyebabkan penurunan harga (deflasi) dengan ditunjukkan oleh nilai inflasi yang turun saat krisis, hal ini dapat disebabkan oleh penurunan harga komoditas, memburuknya kelebihan kapasitas dalam industri hulu, dan pertumbuhan ekonomi yang masih lemah saat krisis (Allens,2015).

Tabel 1.2:
Sistem Nilai Tukar Negara ASEAN5+3

Negara	Sistem Nilai Tukar
Singapura	<i>Other Managed Arrangement</i>
Malaysia	<i>Other Managed Arrangement</i>
Thailand	Mengambang
Indonesia	Mengambang
Filipina	Mengambang
Jepang	Mengambang Bebas
China	<i>Crawl-like Arrangement</i>
Korea Selatan	Mengambang

Sumber: *International Monetary Fund (IMF) Annual Report on Exchange Arrangement and Exchange Restriction 2012*

Pembentukan *currency area* juga dipengaruhi oleh keadaan sektor moneter dari masing-masing negara anggota kawasan, semakin konvergen keadaan sektor moneter akan membantu keberhasilan pembentukan *optimum currency area* bagi kawasan kerja sama ASEAN5+3. Pada dari Tabel 1.2 yang

menunjukkan keberagaman sistem nilai tukar yang dianut oleh negara anggota, dalam laporan tahunan IMF mengenai pengaturan pertukaran dan pembatasan pertukaran tahun 2012 membagi rezim nilai tukar dalam empat kelompok, yaitu *hard peg* (seperti *exchange arrangement with no separate legal tender dan currency board*), *soft peg* (seperti *conventional pegged arrangement, pegged exchange rate within horizontal bands, crawling pegs, stabilized arrangement*, dan *crawl-like arrangement*), *floating regime* (seperti *floating dan free floating*), dan *a residual category* (seperti *other managed arrangement*). Kategori *hard pegs* cenderung memiliki nilai tukar yang tetap dalam waktu yang lama, sehingga kepastian untuk transaksi internasional lebih tinggi, sedangkan *soft pegs* cenderung menjaga nilai tukar yang stabil terhadap mata uang jangkar dengan fluktuasi sebesar 1-30% tergantung pada tingkat inflasi. Untuk *floating regime*, nilai tukar secara dominan ditentukan oleh pasar dengan tidak adanya intervensi dari pemerintah. Rezim nilai tukar yang tidak termasuk dalam ketiga kategori pertama dikenal sebagai *other managed arrangement* (Vindayani et al, 2015).

Pasca krisis Asia 1997-1998 yang melemahkan sektor ekonomi dan sektor keuangan membuat masing-masing negara yang ada di ASEAN5+3 mengadopsi rezim nilai tukar fleksibel (mengambang). Singapura, Filipina, Thailand, dan Indonesia merupakan negara-negara dengan kebijakan yang mengubah rezim nilai tukarnya menjadi rezim nilai tukar fleksibel (mengambang), begitu juga dengan Korea Selatan. Malaysia mengubah rezim nilai tukarnya langsung terhadap US Dollar, sedangkan China

memberlakukan rezim nilai tukar tetap terhadap US Dollar hingga tahun 2005 yang selanjutnya memberlakukan rezim nilai tukar mengambang, dan pada tahun 2010 *the People's Bank of China* (PBoC) memberlakukan rezim mengambang terkendali terhadap sekeranjang mata uang.

Dalam proses pembentukan *currency area* terdapat solusi bipolar (*bipolar solution*) bagi negara-negara kerja sama kawasan yang akan membentuk *optimum currency area*, yang terdiri dari *free floating* atau *hard pegs*. Dengan melihat adanya kemungkinan pembentukan *currency area* bagi negara kawasan ASEAN5+3, beberapa alternatif muncul sebagai mata uang jangkar (*anchor currency*) atau mata uang kawasan bagi negara kawasan ASEAN5+3. Studi terbaru yang dilakukan oleh Ito (2007) serta Kawai dan Pontines (2014) menawarkan kemungkinan China Renminbi sebagai alternatif mata uang kawasan bersama dengan US Dollar, Eropa Euro, Inggris Poundsterling, dan Jepang Yen. Jika US Dollar, Eropa Euro, Inggris Poundsterling, dan Jepang Yen merupakan mata uang mayoritas yang digunakan untuk investasi internasional (Kawai dan Pontines, 2014), maka China Renminbi sebagai mata uang alternatif mata uang jangkar bagi ASEAN5+3 karena keinginan *the People's Republic of China* (PRC) untuk menjadikan Renminbi sebagai mata uang internasional serta kekuatan ekonomi dan perdagangan China dapat menjadikan China Renminbi sebagai salah satu mata uang yang kuat dan banyak diperdagangkan. Beberapa penelitian juga menawarkan Renminbi sebagai mata uang yang dapat dijadikan mata uang jangkar bagi ASEAN5+3, Renminbi setelah mengadopsi

kebijakan nilai tukar yang fleksibel (mengambang) sejak juli 2005 menunjukkan keadaan yang semakin baik dan mampu diandalkan saat krisis global. Menurut Shu et al (2014) Renminbi menunjukkan respon yang cepat ketika ada tekanan yang kuat dari inflasi, namun tetap stabil ketika ekonomi China melemah.

Perubahan dalam kebijakan moneter China mungkin mempengaruhi penyesuaian portofolio dan kemudian berdampak pada mata uang Asia (Shu et al, 2014). Pertama, pembentukan moneter di China, salah satu ekonomi terbesar di dunia, mungkin akan menjadi ukuran yang penting untuk region, dan perubahan bisa ditandai dengan perubahan kebijakan yang sama di negara Asia lainnya. Sikronisasi kebijakan dapat dijadikan alasan untuk beralih nilai tukar dari *floating exchange rate* menjadi *fixed exchange rate*. Kedua, pengetatan moneter akibat tekanan inflasi yang telah diduga oleh negara Asia akibat krisis global membuat Asia antisipasi pada tingginya suku bunga, yang membuat mata uang Asia menjadi kuat melawan mata uang negara luar.

Tabel 1.3 menunjukkan nilai tukar nominal dari China Renminbi, Jepang Yen, Eropa Euro, US Dollar, dan Inggris Poundsterling terhadap New Zealand Dollar menunjukkan masing-masing nilai tukar memiliki nilai yang cukup stabil terhadap New Zealand Dollar yang menganut sistem nilai tukar mengambang bebas terutama untuk US Dollar, Euro, dan Poundsterling. Pada periode krisis Asia 1997-1998 dan krisis global 2008 menunjukkan semua nilai tukar menunjukkan keadaan yang terapresiasi terhadap New Zealand Dollar (kecuali Poundsterling pada krisis Global 2008), hal ini menunjukkan bahwa nilai tukar tersebut dapat

dipertimbangkan sebagai mata uang kawasan apabila kawasan ASEAN5+3 membentuk kesatuan moneter atau *optimum currency area*.

Tabel 1.3

Nilai Tukar Nominal Renminbi, Yen, Euro, US Dollar dan Poundsterling terhadap New Zealand Dollar

Tahun	CHY	JPY	EURO	USD	GBP
1994	5.11	60.60	-	0.59	0.39
1995	5.48	61.72	-	0.66	0.42
1996	5.71	74.77	-	0.69	0.44
1997	5.48	80.00	-	0.66	0.40
1998	4.43	70.07	-	0.54	0.32
1999	4.38	60.28	0.50	0.53	0.33
2000	3.76	48.96	0.49	0.45	0.30
2001	3.48	51.09	0.47	0.42	0.29
2002	3.83	57.99	0.49	0.46	0.31
2003	4.81	67.32	0.51	0.58	0.36
2004	5.49	71.71	0.53	0.66	0.36
2005	5.77	77.60	0.57	0.70	0.39
2006	5.17	75.42	0.52	0.65	0.35
2007	5.59	86.54	0.54	0.73	0.37
2008	4.88	72.65	0.48	0.70	0.38
2009	4.27	58.45	0.45	0.62	0.40
2010	4.88	63.25	0.54	0.72	0.47
2011	5.10	63.05	0.57	0.79	0.49
2012	5.11	64.65	0.63	0.81	0.51
2013	5.08	80.03	0.61	0.82	0.52
2014	5.09	87.89	0.62	0.69	0.52
2013	4.34	84.40	0.62	0.69	0.45

Sumber: *World Development Index, 2016*

Keinginan the *People's Republic of China* (PRC) untuk menjadikan Renminbi sebagai mata uang internasional menambah alasan lain yang membuat Renminbi layak dipertimbangkan sebagai alternatif dari mata uang jangkar bagi ASEAN5+3. Dengan melihat keadaan ekonomi China dan peran Renminbi dalam perdagangan bilateral dengan menggunakan Renminbi yang kemudian akan menghilangkan resiko nilai tukar atas mata uang domestik yang digunakan selama

transaksi perdagangan (Ito, 2011). Hal ini menyebabkan Renminbi menjadi penting dalam kegiatan perdagangan internasional.

International currency sering didefinisikan sebagai analog dari mata uang domestik: *unit of account* (untuk satuan pembayaran), *medium of exchange* (untuk penyelesaian nilai tukar), dan *store of value* (untuk tabungan). Hal ini juga berguna untuk membedakan bagaimana ini digunakan untuk sektor privat atau sektor publik (Ito,2011). Tabel 1.4 menunjukkan kegunaan mata uang internasional dari mata uang domestik dalam sektor privat dan sektor publik.

Tabel 1.4
Dimensi Mata Uang Internasional

	Sektor Privat	Sektor Publik
<i>Unit of account</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Faktur Perdagangan - Satuan produk finansial 	<ul style="list-style-type: none"> - Di tetapkan pada mata uang negara lain - Menggunakan <i>currency basket</i> dari bank sentral asing - Komposisi mata uang SDR Satuan saham pemerintah
<i>Medium of exchange</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Transaksi perdagangan dan keuangan 	<ul style="list-style-type: none"> - Perputaran mata uang - Transaksi keuangan pemerintah (seperti ODA); penukaran bank sentral; campurtangan mata uang
<i>Store of value</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Simpanan lintas negara (<i>cross-border deposit</i>) - Surat berharga lintas negara (<i>cross-border securities</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cadangan devisa (untuk negara lain)

Sumber: Ito (2011)

Terkait dengan Tabel 1.3 bahwa Renminbi terlihat stabil dalam pergerakan nilai tukar nominal terhadap New Zealand Dollar. Hal tersebut menunjukkan Renminbi dapat di pertimbangkan sebagai *currency area* atau mata

uang kawasan bagi ASEAN5+3. Fakta lain menunjukkan bahwa China merupakan negara ekonomi terbesar kedua di dunia dan Renminbi sebagai mata uang yang paling banyak di perdagangan dan Euro sebagai alternatif lain saat dollar sedang tidak stabil.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, pembentukan *optimum currency area* memiliki banyak pertimbangan serta pro-kontra yang terjadi terkait kriteria pembentukan serta *cost-benefit* yang ditanggung akibat pembentukan *currency area* tersebut. Berdasarkan penelitian Edward (2011) yang menyatakan penggunaan *flexible exchange rate* menghasilkan kinerja yang lebih baik, negara dengan *flexible exchange rate* memiliki pertumbuhan yang lebih cepat diatas rata-rata dan memiliki kemampuan yang lebih untuk menyongkong *exogenous shock*. Selain itu, Edward juga menyatakan bahwa point penting tentang pembentukan *currency area* adalah “*one size does not fit all*”, dan perbedaan rezim nilai tukar tepat diberlakukan pada tiap negara. Terakhir, Edward juga menyatakan bahwa pendekatan *rigid* yang bertujuan untuk mempertahankan nilai spesifik mata uang akan berbahaya. Mohseni dan Azali (2014) menunjukkan perbedaan kebijakan moneter juga mempengaruhi pembentukan *optimum currency area*. Singapura dan Thailand memiliki perbedaan dalam kebijakan moneter, bank sentral Singapura (MAS) melibatkan campur tangan dalam operasi pasar mata uang asing untuk menjaga stabilitas harga, sedangkan Thailand menggunakan kebijakan *inflation targeting* untuk mengatur dampak atas guncangan internal dan eksternal pada perekonomian Thailand.

Dalam penelitian Ahn, et al (2005) menyatakan bahwa delapan negara Asia (Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, Hongkong SAR, Jepang, Korea Selatan, dan Taiwan) dapat membentuk *currency area* sejak keadaan makroekonomi untuk pembentukan *optimum currency area* stabil. Menurut Salvatore (2014) pembentukan *optimum currency area* dapat mengurangi ketidakpastian saat rezim *flexible exchange rate*, kemudian dapat mendorong spesialisasi dalam produksi serta aliran perdagangan dan investasi diantara negara anggota.

Berdasarkan penelitian dari Alvarado (2014), Rasheed dan Ahmed (2007), serta Kawai dan Pontines (2014) penelitian mengenai pembentukan mata uang tunggal kawasan dan menentukan mata uang jangkar dilakukan dengan *index optimum currency area* atau indeks mata uang tunggal kawasan (Indeks OCA) dan sigma konvergensi, penelitian tersebut mampu memperlihatkan bahwa pembentukan *optimum currency area* tidak hanya pada respon atas guncangan, tapi juga melalui pergerakan nilai tukar yang sama dengan melihat pengaruh siklus bisnis dari perubahan output, hubungan perdagangan, komposisi ekspor, dan ukuran ekonomi suatu negara. Keadaan ekonomi yang konvergen dapat menambah keberhasilan suatu negara yang akan membentuk *optimum currency area* karena adanya kebijakan yang membuat ketimpangan antar negara kawasan berkurang dan akan menyebabkan respon yang sama atas guncangan. Indeks OCA menjelaskan tentang suatu negara yang mengalami guncangan simetris atau perdagangan yang tinggi akan memiliki tingkat nilai tukar yang stabil, indeks ini melihat dari perubahan tingkat nilai tukar bilateral dua negara. Selanjutnya,

dengan menggunakan konsep *sigma convergence* atau sigma konvergensi (evaluasi obyektif dari derajat konvergen atau divergen antar obyek penelitian dengan melihat koefisien atas variasi indikator ekonomi), yang menjelaskan jika ada konvergensi yang terjadi antara kelompok negara dengan pendapatan rendah dan kelompok negara pendapatan tinggi kemudian dapat diprediksi perbedaan atas variasi dalam indikator ekonomi akan berkurang. Analisis sigma konvergensi merupakan salah satu metode yang masih belum banyak digunakan pada penelitian pembentukan *optimum currency area*, ada kemungkinan akan menunjukkan bahwa pendekatan menggunakan penyatuan indikator baik dari sisi ekonomi, perdagangan dan keuangan ini akan lebih baik untuk menjelaskan adanya kemungkinan pembentukan *currency area* untuk negara kawasan ASEAN5+3 dikarenakan setiap negara yang kurang berkembang akan cenderung mencapai tingkat pembangunan yang lebih tinggi dengan tujuan untuk keselarasan dengan meningkatkan kinerja ekonomi. Berdasarkan penjelasan dan pertimbangan latar belakang di atas, maka penelitian ini berjudul “Pembentukan *Optimum Currency Area* bagi ASEAN5+3 (Indonesia, Singapura, Malaysia, Thailand, Filipina, Jepang, China, dan Korea Selatan)”, guna melihat adanya kemungkinan integrasi keuangan oleh negara-negara ASEAN5+3.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah hasil penerapan *Index Optimum Currency Area* terhadap pembentukan *Optimum Currency Area* di negara ASEAN5+3 dan prediksi perubahan nilai tukar bilateral dengan melihat kedekatan *co-movement* nilai tukar ASEAN5+3 tahun 1993-2012?

2. Apakah indeks harga konsumen, tingkat nilai tukar riil, pertumbuhan cadangan devisa, pertumbuhan volume riil perdagangan, pertumbuhan volume riil relatif perdagangan, dan pertumbuhan GDP perkapita negara ASEAN5+3 pada tahun 1990-2012 menunjukkan keadaan yang konvergen dan mempengaruhi pembentukan *Optimum Currency Area* di negara ASEAN5+3?
3. Manakah mata uang jangkar (*anchor currency*) yang memberikan pengaruh positif (apresiasi) di antara China Renminbi, Jepang Yen, US Dollar, Eropa Euro, dan Inggris Poundsterling terhadap mata uang lokal kawasan (Indonesia Rupiah, Singapura Dollar, Malaysia Ringgit, Thailand Bath, dan Korea Selatan Won)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kedekatan mata uang atas perubahan nilai tukar bilateral sebagai pendukung dalam membentuk *optimum currency area* di Negara ASIAN-5+3.
2. Untuk mengetahui apakah ASEAN5+3 dalam keadaan yang konvergen dan mampu kemungkinan pembentukan *optimum currency area*.
3. Untuk menentukan mata uang jangkar (*anchor currency*) yang memiliki pengaruh positif (apresiasi) di antara China Renminbi, Jepang Yen, US Dollar, Eropa Euro, dan Inggris Poundsterling terhadap mata uang lokal kawasan (Indonesia Rupiah, Singapura Dollar, Malaysia Ringgit, Thailand Bath, dan Korea Selatan Won) untuk sebagai mata uang kawasan ASEAN5+3?

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan: Dapat menambah pengetahuan tentang integrasi ekonomi dan pembentukan mata uang kawasan.
2. Bagi Operasional Penelitian: Dapat dijadikan bekal dan tindak lanjut bagi penelitian pembentukan mata uang tunggal (*currency area*) selanjutnya.
3. Bagi Perumus Kebijakan: Dapat dijadikan pertimbangan keputusan atau kebijakan baru bagi pemerintah, terutama dalam pengambilan keputusan menerima kebijakan pembentukan mata uang tunggal bagi kawasan ASEAN5+3.

1.5 Sistematika Skripsi

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang uraian teori-teori, konsep-konsep, dan penjelasan lain yang digunakan untuk mendukung penelitian dan memberikan pemahaman singkat melalui penjelasan umum yang berkaitan dengan penelitian ini.

BAB III. METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang penjelasan mengenai langkah-langkah yang dilakukan dalam memperoleh data penelitian dan metode pengujian atau pengelolaan data yang diperlukan untuk penelitian ini.

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil penelitian, analisis, dan pembahasan dari data yang sudah diuji dan diolah sesuai dengan metodeologi penelitian.

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan logis berdasarkan analisis data, temuan, dan bukti yang sudah dijelaskan sebelumnya, serta menjadi dasar untuk menyusun saran yang ditujukan untuk pihak-pihak yang terkait dengan penelitian ini.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi

2.1.1 Definisi Optimum Currency Area

Dalam artikel Kundera (2012) menyebutkan definisi optimum currency area oleh Grubel, *optimum currency area* merupakan wilayah dengan satu atau beberapa mata uang yang nilainya relatif tetap secara permanen, tapi nilai eksternal ditentukan oleh pasar. Sedangkan Salvator (2014) menyatakan *optimum currency area or bloc* merupakan sekelompok kawasan nasional yang mata uangnya secara permanen pada tingkat mata uang tetap dan kondisi area yang optimal. Mata uang dari negara anggota dapat tetap diberlakukan secara *floating exchange rate* sehubungan dengan mata uang negara bukan anggota. Secara jelas, sekelompok negara yang sama, berbagi seperti mereka memiliki mata uang yang sama.

Secara ringkas, *optimum currency area* merupakan sekelompok negara yang menganut sistem mata uang secara tetap dan permanen terhadap negara kawasan, namun tetap dapat memberlakukan *floating exchange rate* dengan negara yang bukan anggota. Selanjutnya nilai tukar eksternal atas mata uang tunggal akan ditentukan oleh pasar.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Teori *Optimum Currency Area*

Teori *Optimum Currency Area* pertama kali dikemukakan oleh Mundell (1961), kemudian dikembangkan oleh McKinnon (1963), Kenen (1969), dan Grubel (1970)

2.2.1.1 Teori *Optimum Currency Area* R. Mundell

Mundell menyatakan krisis neraca pembayaran akan tetap menjadi fitur integral dari sistem ekonomi internasional selama nilai tukar tetap, kekakuan upah, dan tingkat harga mencegah perdagangan sebagai proses penyesuaian. Mata uang tunggal berdampak pada bank sentral tunggal. Tidak ada bank sentral yang dapat memperluas kewajibannya sendiri jauh lebih cepat dari bank sentral tanpa kehilangan cadangan dan merusak konvertabilitas. Hal ini berarti ada perbedaan penyesuaian dengan *currency area* yang memiliki mata uang tunggal dan *currency area* yang memiliki lebih dari satu mata uang.

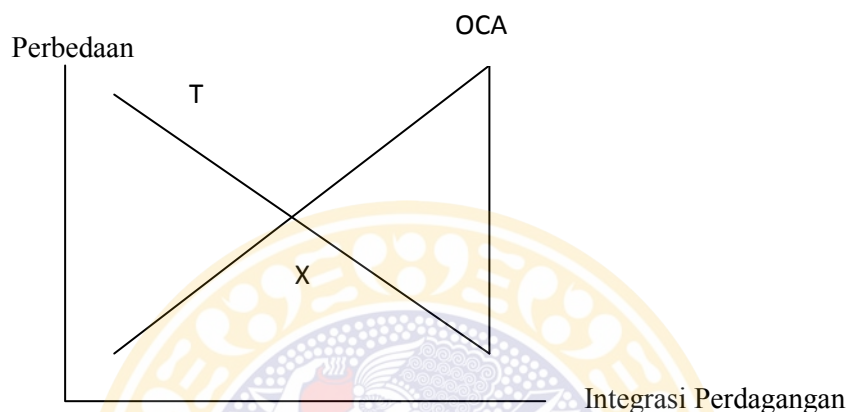
Teori Mundell juga fokus pada perpindahan tenaga kerja yang kemudian akan mempengaruhi pembentukan *optimum currency area*. Mundell menyatakan bahwa negara yang menggunakan mata uang fleksibel untuk menutupi kurangnya migrasi tenaga kerja dibanding kapital pada pasar mereka. Mundell juga meneliti efek dari mobilitas tenaga kerja, baik secara domestik maupun internasional. Jika tenaga kerja tidak berpindah secara internasional, kebijakan terbaik bagi negara tersebut adalah tetap memberlakukan mata uang fleksibel sebagai mata uangnya.

Kesimpulan teori *optimum currency area* Mundell dalam Alvarado (2014) menyatakan bahwa saat negara tersebut multiregional, argumen *flexible exchange rate* hanya dapat digunakan jika mata uang tersebut diatur kembali oleh wilayah mata uang tersebut (koreksi sistem nominal mata uang). Mundell juga menjelaskan bahwa komponen utama dari pembentukan *optimum currency area* adalah tingginya derajat mobilitas faktor ekonomi.

2.2.1.2 Teori *Optimum Currency Area* R.I. McKinnon

McKinnon (1963) mengembangkan pembentukan *optimum currency area* melalui keterbukaan ekonomi pada kegiatan perdagangan barang *tradable* dan *non-tradable* (volume total dari ekspor dan impor memberi pemahaman awal tentang keterbukaan ekonomi). McKinnon berpendapat perluasan keterbukaan ekonomi sebagai prakondisi pembentukan *optimum currency area*. Dalam pandangannya, negara dengan keterbukaan yang tinggi juga akan sesuai untuk membentuk *single currency*. Dalam artikel Kundera (2012) menjelaskan lebih jelas tentang teori McKinnon yang menyatakan keterbukaan ekonomi akan diikuti perluasan wilayah yang berdampak pada aliran internasional masuk, seperti *capital migration*, *foreign direct investment*, perdagangan jasa, dan perpindahan tenaga kerja. McKinnon berpendapat *currency area* tidak hanya dekat dalam kegiatan perdagangan, tetapi juga aliran investasi yang kemudian setuju bahwa stabilitas mata uang merupakan hal yang sangat penting. Keterbukaan perdagangan dan aliran investasi membuat mata uang fleksibel kehilangan kemampuannya sebagai kontrol untuk keseimbangan eksternal yang berdampak pada ketidakseimbangan harga pada barang *tradable* dan *non-tradable*. McKinnon

juga berpendapat sebuah negara berubah dari *closed economy* ke *open economy*, kebijakan mata uang akan jadi tidak efektif sebagai kontroling untuk keseimbangan eksternal. *Fixed exchange rate* bisa menjadi pilihan optimal untuk alokasi sumberdaya dan mencegah ketidakstabilan harga internal.



Sumber: Kundera (2012)

Gambar 2.1
Integrasi Moneter

Gambar 2.1, kurva integrasi moneter, menunjukkan sumbu vertikal sebagai derajat perbedaan atas perpindahan output dan tenaga kerja antar negara anggota, sedangkan sumbu horizontal menunjukkan derajat integrasi perdagangan. Proses integrasi dan perdagangan antar negara dibangun, guncangan asimetrik akan terjadi lebih sedikit. Pendapatan dan tenaga kerja akan menunjukkan kecenderungan yang lebih sedikit perbedaan antar negara anggota yang memiliki pembangunan mutual, hubungan intensif perdagangan. Ketika integrasi perdagangan berada pada titik X, penyatuan *shock* bisnis antar negara partner dapat membentuk *currency area* dan memberi keuntungan bagi negara anggota. Secara ringkas,

kenaikan keterbukaan ekonomi nasional akan memberi kesempatan keuntungan yang lebih besar dengan negara anggota.

2.2.1.3 Teori *Optimum Currency Area* P.B Kenen

Dalam Kundera (2012) menunjukkan pandangan Kenen atas *optimum currency area*. *Optimum currency* menurut Kenen merupakan mata uang yang ditetapkan secara permanent atau diganti oleh *common currency*. Kenen berpendapat, elemen terpenting dari *optimum currency area* adalah keragaman produk dari negara anggota. Jumlah produk kawasan dalam *optimum currency area* mungkin lebih relevan dibandingkan mobilitas tenaga kerja. Keragaman produk dan pertukaran yang berfungsi merata-rata guncangan eksternal dan untuk stabilitas pembentukan modal domestik.

Ketika negara memiliki perbedaan produk yang tinggi, guncangan spesifik-industri tidak akan menjadi guncangan spesifik-negara, secara ringkas, negara yang memiliki pola produksi dengan perbedaan yang tinggi dan memiliki kesamaan struktur ekspor dapat membentuk *optimum currency area*. Kenen menyimpulkan bahwa *fixed exchange rate* sesuai untuk mata uang dari negara yang memiliki perbedaan yang baik. Perbedaan struktur perdagangan antar negara anggota datang dari biaya keunggulan komparatif sebagai level pembangunan. Spesialisasi produksi suatu negara terhadap produknya tidak hanya berdampak pada output dari variasi faktor produksi, tetapi juga skala ekonomi, kompetisi monopolistik, dan pembangunan cabang spesialisasi antar negara anggota.

2.2.1.4 Teori *Optimum Currency Area* H. Grubel

Grubel dalam Kundera (2012) menunjukkan model dari *optimum currency area*. Pada model Grubel, hal ini juga mungkin terjadi bahwa dua wilayah dari satu negara yang berdaulat dipisahkan kedalam perbedaan *currency area* dan masing-masing dapat memberikan otoritas moneter yang independen. Grubel mendeskripsikan *optimum currency area* sebagai kesatuan moneter antar negara yang memperbaiki kesejahteraan populasi di atas level mereka ketika masing-masing dari mereka memiliki mata uang sendiri. Kesejahteraan populasi dari negara yang membentuk *currency area* merupakan fungsi dari tiga elemen, yaitu pendapatan rill, stabilitas pendapatan rill, dan independen memilih target tingkat pengangguran dan pertumbuhan ekonomi. Pertama, kesatuan moneter antar negara akan mengeliminasi ketidakstabilan dan ketidakpastian terkait dengan fungsi mata uang nasional. Kedua, ketidakseimbangan perdagangan eksternal menekan pemerintah sebagai pembuat kebijakan disetiap negara untuk bertindak dengan mengubah level upah domestik, pendapatan, harga, dan pajak. Menurut Grubel luasnya area *currency* terlihat lebih mampu mencapai keseimbangan pembayaran lebih mudah dan sedikit menyebabkan efek negatif untuk negara anggota. Ketiga, negara anggota tidak dapat mengejar perbedaan tingkat inflasi yang dapat diterima untuk seluruh kesatuan moneter.

Common currency mungkin juga akan memberikan dampak pertumbuhan ekonomi pada negara anggota disebabkan lebih efisiennya alokasi sumberdaya ekonomi mereka. Jika *flexible exchange rate* dapat menyebabkan dampak secara negatif pada struktur ekonomi dengan meletakan perdagangan asing pada resiko

dan mengalihkan sumberdaya kedalam produksi *non-tradable*, kemudian *common currency* akan menyebabkan tingginya pertumbuhan ekonomi dari negara anggota melalui spesialisasi ekspor area keunggulan komparatif dan menaikan impor mereka dengan biaya yang rendah. Perdagangan dan spesialisasi yang lebih, tambahan aliran investasi, intensif kompetisi yang lebih, dan konsentrasi *trans-frontier* dari perusahaan dapat meningkatkan produk nasional dari negara anggota terintegrasi dalam kesatuan moneter.

2.3 Perkembangan *Optimum Currency Area*

Pada penelitian Mongeli dalam Girsang (2011) menunjukkan perkembangan teori *optimum currency area* menjadi empat fase, yaitu:

1. Fase Awal (1960an – awal 1970)

Fase ini ditandai dengan karakteristik dunia yang menganut nilai tukar tetap (Bretton Wood) dan pengawasan devisa. Dalam fase ini memunculkan ide yang berkaitan dengan manfaat dan biaya rezim nilai tukar tetap dan nilai tukar fleksibel.

2. Fase Rekonsiliasi (1970an)

Fase ini dikembangkan dengan kerangka berfikir manfaat dan biaya dari Mundell dan Corden yang menyatakan jika suatu wilayah atau sekelompok negara teridentifikasi dalam *optimum currency area*, maka dapat melakukan kesatuan moneter dan memberlakukan mata uang tunggal

3. Fase Reassessment (1980-1990an)

Fase ini dilatar belakangi oleh laporan “*one market, one money report*” (ditemukan beberapa aspek dari teori *optimum currency area*) untuk disesuaikan. Aspek-aspek tersebut antara lain:

- a. Tidak efektifnya kebijakan moneter terhadap output jangka panjang. Hal ini mengurangi biaya dari hilangnya kebijakan moneter yang independen
- b. Perlunya kredibilitas yang besar untuk mengurangi biaya dari pengendalian inflasi pada negara anggota
- c. Penyesuaian nilai tukar tidak efektif dalam mempengaruhi sektor rill akibat transmisi melalui *capital account*.
- d. Dampak mata uang tunggal semakin kecil terhadap pasar tenaga kerja yang disebabkan desentralisasi negosiasi kontrak perusahaan

4. Fase Empiris (1990an)

Upaya mengoperasikan *optimum currency area* semakin meningkat dengan adanya proyek Uni Eropa. Dalam fase ini, teori *optimum currency area* berkembang melalui uji empiris terhadap karakteristik dan model teoritis.

2.4 Prakondisi *Optimum Currency Area*

Frankel dan Rose (1996) mengemukakan paradigma *optimum currency area*, bahwa negara yang memiliki tingkat integrasi yang tinggi satu sama lain dan peduli pada perdagangan internasional atas barang dan jasa dapat membentuk *optimum currency area*. Keterbukaan merupakan salah satu kriteria (selain

besarnya korelasi siklus bisnis) untuk anggota mata uang tunggal kawasan sejak tingginya perdagangan yang membuat besarnya tabungan pada biaya transaksi dan resiko akibat perbedaan mata uang. Selanjutnya, tingginya kecenderungan pada impor dihubungkan dengan keterbukaan ekonomi mengurangi perubahan output dan membutuhkan kebijakan moneter domestik, sejak keterbukaan berperan sebagai stabilitas otomatis.

Melalui penelitian Frankel dan Rose (1996), Mongelli (2002), Falianty (2006b), dan Mohseni dan Azali (2014) menjelaskan bahwa ada beberapa komponen yang harus dipenuhi oleh negara anggota sebelum pembentukan mata uang tunggal kawasan (*optimum currency area*) sebagai kondisi awal (*precondition*) pembentukan mata uang tunggal kawasan, antara lain:

1. Kesamaan *shock* dan *business cycle*, saat *shock* menunjukkan nilai yang positif, negara kawasan tersebut dapat membentuk *currency area* karena memiliki kebijakan yang sama dalam menyelesaikan masalah ketedakseimbangan
2. Tingkat mobilitas tenaga kerja, faktor produksi dan fleksibilitas harga dan upah diantara banyak negara merupakan bentuk penyesuaian terhadap pengangguran dan inflasi suatu negara. integrasi faktor produksi antar anggota kerjasama dapat mengurangi perubahan harga dan tingkat nilai tukar, sedangkan tingkat mobilitas tenaga kerja dan fleksibilitas harga dan negara merupakan bagian yang penting untuk memfasilitasi proses penyesuaian dalam jangka pendek

3. Integrasi pasar keuangan dapat menurunkan keuangan eksternal yang tidak seimbang akibat *shock* yang terjadi, selain itu dapat mengurangi penyesuaian terhadap nilai tukar. Rumah tangga dan perusahaan dengan mudah dapat meminjam pada pasar keuangan yang lebih luas
4. Tingkat keterbukaan ekonomi dan adanya perdagangan antara negara anggota yang menunjukkan tingginya mobilitas barang dan jasa yang diproduksi maupun yang dikonsumsi akibat integrasi perdagangan
5. Kesamaan tingkat inflasi, ketidakseimbangan eksternal dapat meningkatkan perbedaan hasil dari inflasi. Ketika tingkat inflasi rendah dan sama pada beberapa waktu, *term of trade* akan stabil. Hal ini dapat membantu keseimbangan transaksi *current account*, perdagangan, dan mengurangi penyesuaian terhadap nilai tukar
6. Diversifikasi pada kegiatan produksi dan konsumsi, tingginya tingkat diversifikasi antar negara kerjasama dapat menjadikan biaya yang ditanggung menjadi kecil dan mengakibatkan *currency area* lebih menguntungkan
7. Integrasi fiskal, negara yang memberlakukan sistem transfer fiskal memungkinkan untuk melakukan transfer pada negara anggota yang terkena *adverse shock* yang kemudian dijadikan sebagai fasilitas untuk penyesuaian terhadap shock dan nilai tukar.
8. Integrasi Politik merupakan komponen yang penting selain pertumbuhan, inflasi dan tenaga kerja dalam pembentukan *currency area*, integrasi politik dapat mendukung integrasi ekonomi dan integrasi moneter.

Keadaan politik negara anggota dapat mempengaruhi keadaan awal (*precondition*) dari pembentukan *currency area*. Oleh karena itu, perlu adanya kerjasama politik antara negara anggota agar terciptanya *currency area* memberikan benefit yang besar.

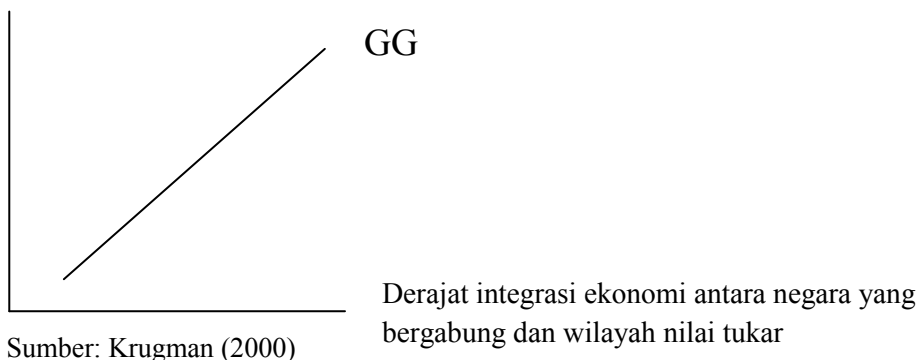
2.5 Biaya dan Keuntungan *Optimum Currency Area*

2.5.1 Keuntungan Pembentukan Mata Uang Tunggal Kawasan

Penelitian Mongelli (2002), Madhur (2002) , Falianty (2006b), dan Alvarado (2014) menunjukkan keuntungan yang dapat diperoleh oleh negara kawasan dalam pembentukan *currency area* sebagai mata uang kawasan. Mongelli (2002) menunjukkan keuntungan pembentukan *currency area* terletak pada peningkatan kegunaan uang, hilangnya ketidakpastian mata uang intra-area yang akan mendorong perdangan dan mempromosikan investasi asing langsung lintas wilayah dan akses terhadap pasar uang lebih luas dan transparan. Pembentukan *currency area* juga memberikan perlindungan mata uang dari manipulasi mata uang maupun politik dari negara lain.

Secara mikro dan makro, pembentukan *currency area* memberikan keuntungan terhadap tingkat upah dan harga yang lebih lentur bila dibandingkan dengan waktu sebelum pembentukan *currency area* bagi negara anggota, serta dapat memberi manfaat sebagai stabilitas ekonomi akibat inflasi, peningkatan pertumbuhan ekonomi, perdagangan antar negara menjadi besar, dan mengurangi biaya transaksi.

Manfaat efisiensi moneter untuk negara yang bergabung



Gambar 2.2

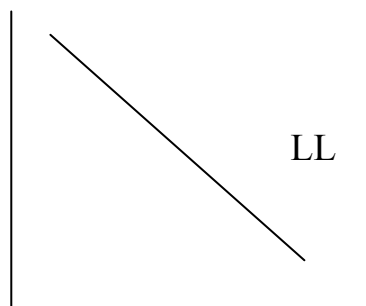
Kurva Efisiensi Moneter dan Derajat Integrasi Ekonomi (Kurva GG)

Krugman (2000:619) menunjukkan keuntungan dari *fixed exchange rate* melalui kurva GG, Gambar 2.2, yang terdiri atas manfaat efisiensi moneter dan derajat integrasi ekonomi, keuntungan efisiensi akan naik seiring tingginya derajat integrasi ekonomi untuk negara yang bergabung (*upward sloping*). Hal ini menunjukkan bahwa *fixed exchange rate* dapat mengurangi ketidakpastian dan menjadikan biaya transaksi menjadi lebih rendah.

2.5.2 Kerugian Pembentukan Mata Uang Tunggal Kawasan

Melalui penelitian Mongalli (2002) dan Falianty (2006b) menunjukkan bahwa ada kerugian atau biaya (*cost*) yang harus ditanggung negara kawasan akibat pembentukan *currency area*. Hal tersebut antara lain ditunjukkan dengan adanya biaya administrasi atas perpindahan dari mata uang lama ke *currency area* dan mengurangi intervensi pemerintah serta bank sentral dalam mengatur tingkat nilai tukar.

Hilangnya stabilitas ekonomi
untuk negara yang bergabung



Derajat integrasi ekonomi antara negara yang
bergabung dan wilayah nilai tukar

Sumber: Krugman (2000)

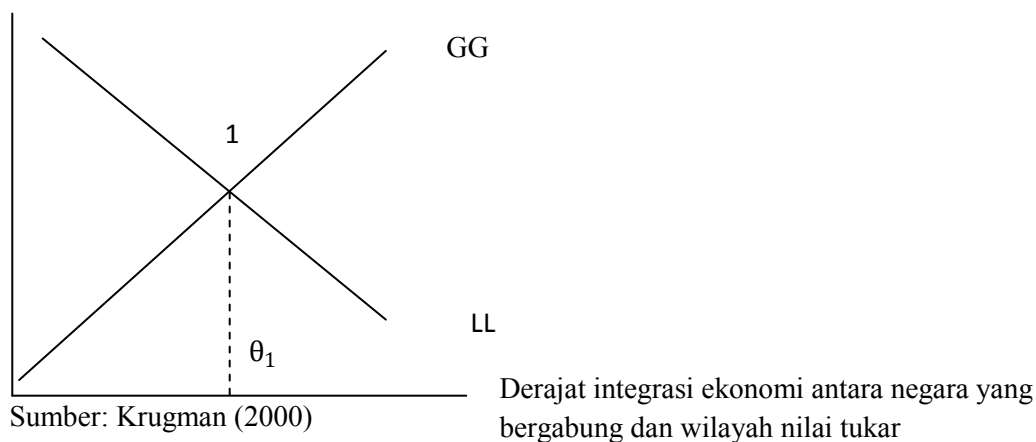
Gambar 2.3 Kurva Hilangnya Stabilitas Ekonomi dan Derajat Integrasi Ekonomi (Kurva LL)

Dalam bukunya, Krugman (2000:623) menunjukkan kerugian (biaya yang ditanggung) akibat *fixed exchange rate* melalui kurva LL, Gambar 2.3, terhadap hilangnya stabilitas ekonomi dan derajat integrasi ekonomi ialah hilangnya kemampuan suatu negara menggunakan nilai tukar dan kebijakan moneter untuk mempengaruhi stabilitas output dan tenaga kerja, ketidakstabilan ditunjukkan dengan tingkat inflasi yang berbeda. Kurva LL kita dapat melihat bahwa dengan hilangnya stabilitas ekonomi akibat pembentukan *fixed exchange rate* akan berkurang seiring tingginya tingkat integrasi ekonomi.

2.5.3 Keputusan Bergabung Membentuk *Optimum Currency Area*

Krugman (2000:624) dalam bukunya memperlihatkan bagaimana suatu negara dapat memutuskan untuk bergabung membentuk *optimum currency area* melalui kurva GG dan kurva LL secara bersama-sama

Keuntungan dan Kerugian negara
yang bergabung



Gambar 2.4

Keputusan untuk Menetapkan Nilai Tukar (*Optimum Currency Area*)

Pada Gambar 2.4, titik 1 menunjukkan keadaan keseimbangan antara keuntungan dan kerugian akibat bergabung membentuk *optimum currency area*. Ketika derajat integrasi θ_1 atau lebih, efisiensi yang diukur melalui kurva GG akan lebih besar dibandingkan pengorbanan stabilitas yang ditunjukkan oleh kurva LL, dan keputusan bergabung membentuk *optimum currency area* akan menjadi sebuah keuntungan.

2.2.2 Teori Konvergensi Pertumbuhan

Konvergensi pertumbuhan adalah kecenderungan perekonomian negara miskin tumbuh lebih cepat dibandingkan negara maju. Perekonomian negara miskin diharapkan dapat mengejar ketertinggalan atas negara maju sehingga ketimpangan ekonomi antar negara dapat berkurang. Apabila perekonomian negara miskin dapat mengejar keadaan perekonomian negara maju, maka hal tersebut menunjukkan adanya pergerakan yang konvergen. Namun, apabila tidak

terjadi pergerakan kearah konvergen maka tidak terjadi perubahan atas ketimpangan negara miskin dan negara maju.

Ada dua konsep konvergensi dalam perekonomian, yaitu konvergensi sigma (*sigma convergence*) dan konvergensi beta (*beta convergence*)

a. Konvergensi sigma (*sigma convergence*)

Helpman (2004) menjelaskan jika pendapatan perkapita yang didorong oleh akumulasi kapital dan tingkat percepatan teknologi akan menyebabkan tingkat pertumbuhan antara negara kaya dan negara miskin akan konvergen. Hal ini menunjukkan jika kapital lebih produktif pada negara yang memiliki sedikit kapital/ negara miskin, akan meningkatkan intensif untuk mempercepat akumulasi kapital sebagai bagian dari pembangunan dunia dan berdampak pada pendapatan perkapita yang naik secara cepat.

Rasheed dan Ahmed (2007) menunjukkan sigma konvergen dengan mengukur tingkat dispersi dari pertumbuhan dengan melihat penurunan atas dispersi pendapatan antara negara kaya dan miskin berjalannya waktu yang menimbulkan kemungkinan telah terjadi konvergensi pendapatan.

b. Konvergensi Beta (*beta convergence*)

Helpman (2004) menjelaskan akumulasi sumberdaya manusia sebagai faktor yang memberi respon atas gap diantara teori dan data. Akumulasi sumber daya manusia juga merupakan subyek untuk menurunkan produktivitas marginal. Negara dengan sumber daya manusia dan kapital fisik yang rendah, negara miskin, akan tumbuh lebih cepat dari

negara dengan sumber daya manusia yang berpendidikan tinggi dan kelimpahan kapital fisik, yang kemudian akan menyebabkan tingkat pertumbuhan pendapatan perkapita akan sama dengan percepatan teknologi.

Rasheed dan Ahmed (2007) menjelaskan secara singkat bahwa konvergensi beta merupakan keadaan di mana perekonomian negara miskin tumbuh lebih tinggi dibandingkan perekonomian negara kaya dan melihat faktor-faktor yang kemungkinan mempengaruhi konvergensi.

2.6 Integrasi Ekonomi

Pengertian integrasi secara umum adalah penyatuan menjadi satu kesatuan yang utuh dan kuat. Integrasi ekonomi memiliki makna menghilangkan atau menghapus hambatan-hambatan perdagangan baik tarif dan non-tarif seperti diskriminasi kuota, dumping, dan administrasi perdagangan.

Teori Integrasi ekonomi mengacu pada suatu kebijakan perdagangan yang secara diskriminatif menurunkan atau menghapuskan hambatan-hambatan perdagangan dengan negara anggota yang sepakat membentuk integrasi ekonomi (Salvator,1996)

Dalam integrasi ekonomi, Salvator (1996) menjelaskan beberapa bentuk dari integrasi ekonomi, antara lain:

1. Perjanjian Perdagangan Preferensial (*preferential trade agreement*) yang dibentuk oleh negara-negara yang sepakat menurunkan hambatan perdagangan secara langsung antar negara yang sepakat dan membedakan perilaku terhadap negara luar yang bukan anggota.

Perjanjian perdagangan preferensial merupakan bentuk integrasi ekonomi yang paling longgar.

2. Kawasan Perdagangan Bebas (*free trade area*) merupakan tingkatan integrasi yang lebih tinggi dari perjanjian perdagangan preferensial dengan menghapus semua hambatan perdagangan baik tarif maupun non-tarif diantara negara anggota, namun masing-masing negara anggota berhak untuk menentukan sendiri apakah mereka hendak mempertahankan atau menghilangkan hambatan-hambatan perdagangan yang diterapkan terhadap negara yang bukan anggota.
3. Persekutuan Pabean (*custom union*) merupakan integrasi ekonomi yang mewajibkan semua anggota untuk tidak hanya menghilangkan semua bentuk hambatan perdagangan diantara mereka namun juga menyamakan kebijakan perdagangan mereka terhadap negara luar yang bukan anggota.
4. Pasar Bersama (*common market*) bentuk integrasi ekonomi yang tidak hanya perdagangan barang saja yang dibebaskan, tapi juga faktor produksi seperti tenaga kerja dan modal.
5. Uni Ekonomi (*economic union*) merupakan tingkat integrasi ekonomi tertinggi yang menyelaraskan kebijakan-kebijakan moneter dan fiskal dari masing-masing negara anggota.

2.7 Sistem Nilai Tukar

Sistem nilai tukar menurut pasal 1 angka 4 Undang-undang No. 24 Tahun 1999 tentang lalulintas Devisa dan Sistem Nilai Tukar adalah sistem yang

digunakan untuk pembentukan harga mata uang domestik (rupiah) terhadap mata uang asing. Terdapat dua sistem nilai tukar yang dapat dipertimbangkan oleh pemerintah untuk ditetapkan sebagai sistem nilai tukar yang berlaku, yaitu: sistem nilai tukar mengambang (*floating exchange rate system*) dan sistem nilai tukar tetap (*fixed exchange rate system*)

2.7.1 Sistem Nilai Tukar Mengambang

Dalam sistem nilai tukar mengambang terbagi menjadi dua jenis, yaitu mengambang terkendali (*managed floating*) dan mengambang bebas (*free floating*). Sistem nilai tukar mengambang (*floating exchange rate system*) merupakan sistem yang menetapkan nilai tukar dari mata uang domestik sesuai dengan pergerakan pasar dimana terjadinya kurs mata uang berdasarkan pada permintaan dan penawaran mata uang asing.

a. Sistem nilai tukar mengambang terkendali

Sistem ini menjelaskan bahwa nilai tukar tetap diambangkan pada sekerajang mata uang asing negara mitra dagang dengan adanya intervensi pemerintah agar nilai tukar mata uang tetap stabil dan terkendali.

b. Sistem nilai tukar mengambang bebas

Sistem nilai tukar ini menyerahkan sepenuhnya kepada kekuatan pasar untuk menentukan kurs nilai tukar .

2.7.2 Sistem Nilai Tukar Tetap

Sistem nilai tukar tetap ini menetapkan mata uang terhadap mata uang negara lain (misal, US Dollar) atau terhadap sekeranjang mata uang negara mitra

dagang, atau terhadap suatu ukuran lain (misal, emas). Dalam sistem nilai tukar tetap dibedakan menjadi tiga, yaitu *single currency peg*, *parallel currency*, dan *currency basket*.

a. *Single Currency Peg*

Single currency peg merupakan sistem nilai tukar dengan mengaitkan masing-masing mata uang negara anggota kawasan dengan satu mata uang negara yang ditetapkan sebagai mata uang jangkar (*anchor currency*) pada nilai yang tetap. Dalam konteks kerja sama nilai tukar ini, negara kawasan sepakat dan memutuskan untuk menetapkan mata uang dunia (US Dollar dan Euro) atau mata uang salah satu dari anggota kerja sama kawasan (misal: Yen dan Renminbi). Penentuan mata uang ini tergantung pada dua kriteria, yaitu mata uang jangkar mendominasi aktivitas perdagangan dan investasi dikawasan kerja sama dan pesaing ekspor berlokasi di kawasan yang sama (Arifin et al,2007)

Keunggulan *single currency peg*:

- a. Meningkatkan stabilitas pergerakan nilai tukar intra-kawasan; menjamin nilai tukar yang stabil secara langsung mata uang negara anggota terhadap mata uang jangkar, dan secara tidak langsung terhadap semua mata uang yang ada dalam anggota kawasan kerja sama.
- b. Bersifat transparan sehingga menghambat *competitive depreciation* pada anggota kawasan kerjasama

- c. Sistem ini sederhana dan mudah ditetapkan (mematok nilai tukar pada negara lain yang kuat dan memiliki inflasi yang lebih rendah agar tingkat inflasi negara kawasan menjadi konvergen dengan inflasi negara jangkar).

Keterbatasan *single currency peg*:

- a. Rentan terhadap krisis; tekanan spekulasi dapat timbul jika terdapat keraguan terhadap keberlangsungan *peg* akibat ketidakkonsistenan kebijakan antar negara anggota
- b. Pola perdagangan dan struktur ekonomi yang bervariasi dari negara anggota kawasan kerja sama; dalam mengadaptasi mata uang jangkar pada negara kawasan kerja sama yang memiliki pola perdagangan dan struktur ekonomi yang bervariasi akan sangat beresiko, sebab saat terdapat perubahan kebijakan moneter pada negara jangkar akan direspon negara kawasan secara asimetrik.
- c. Perlu melakukan devaluasi atau revaluasi secara periodic untuk menghindari *misalignment* nilai tukar yang besar
- d. Cadangan devisa dapat bergejolak untuk mempertahankan paritas yang tetap.

b. *Parallel Currency* (Mata Uang Paralel)

Dalam mata uang parallel, terdapat penciptaan mata uang sintesis, di mana mata uang sintesis dibentuk dari sekeranjang mata uang yang terdiri dari

mata uang negara-negara kawasan yang berpartisipasi (mata uang tertimbang –*wighted average of the currencies of the member nations*) dalam pembentukan sistem tersebut yang kemudian akan digunakan bersamaan dengan mata uang domestik masing-masing negara anggota. Contoh: *European Currency Unit* (ECU) dan *Special Drawing Rights* (SDR) (Arifin et al, 2007).

Keunggulan sistem mata uang paralel:

- a. Meningkatkan stabilitas nilai tukar dalam kawasan dan mendorong intensitas perdagangan dalam kawasan; dapat menghindari *competitive depreciation* antar negara anggota kawasan yang akhirnya mendorong intensitas perdagangan dalam kawasan
- b. Mengurangi resiko nilai tukar anatara pemberi jaminan dan peminjam dari negara kawasan yang memiliki sistem mata uang yang berbeda; saat negara pemberi pinjaman dan peminjam memiliki mata uang yang berbeda maka beban resiko sepenuhnya pada negara peminjam, namun, jika memiliki mata uang yang sama –ACU maka resiko akan terbagi antara pemberi pinjaman dan peminjam
- c. Memperdalam pasar keuangan regional; penciptaan *Asian Currency Unit* (ACU) membantu menciptakan pasar keuangan yang lebih dalam dan likuid melalui penciptaan instrument keuangan yang berdominasi ACU.

- d. Pendorong untuk mempercepat pencapaian tujuan atas tujuan penyatuan moneter kawasan; ACU sebagai alat satuan hitungan transaksi dikawasan berperan dalam kerja sama moneter regional.

Keterbatasan sistem mata uang paralel:

- a. Tidak dapat menjaga stabilitas nilai tukar terhadap mata uang diluar negara anggota kawasan, terutama mata uang mitra dagang utama di luar anggota kawasan kerja sama; ketergantungan perdagangan internasional negara-negara ASEAN+3 terhadap pasar di luar kawasan kerja sama dapat menimbulkan keraguan terhadap kredibilitas sistem nilai tukar paralel dengan ACU yang kemungkinan dapat mengundang serangan spekulasi
- b. Sistem nilai tukar dapat bersifat asimetris; keberagaman kebijakan dan *track record* dari bank sentral negara anggota kawasan akan cenderung konvergen pada negara yang dominan.
- c. Pemberlakuan sistem mata uang paralel menuntut adanya kesiapan infrastruktur dan kelembagaan untuk mendukung berfungsinya sistem secara efisien.

c. *Currency Basket*

Currency basket merupakan suatu sistem nilai tukar bersama di kawasan di mana masing-masing mata uang lokal negara anggota kawasan kerja sama dikaitkan dengan sekeranjang mata uang yang terdiri dari mata uang mitra dagang utama (Arifin et al, 2007).

Keuntungan *currency basket*:

- a. Dapat menjamin stabilitas nilai tukar dengan mitra dagang utama maupun antar negara anggota kawasan kerja sama
- b. Sistem ini konsisten dengan kerangka *inflation targeting*. Mampu menjamin stabilitas nilai tukar intra-kawasan sekaligus menjaga pencapaian target inflasi
- c. Sistem yang sederhana dan bersifat langsung, sehingga mudah untuk diimplementasikan
- d. *Currency basket* dapat diadopsi tanpa mengubah kebijakan bank sentral dalam operasinya.

Keterbatasan *currency basket*:

- a. Kesulitan dalam mencapai kesepakatan untuk menentukan bobot yang optimal mengingat pola perdagangan ASEAN+3 yang beragam
- b. Pengaturan rezim nilai tukar dari setiap anggota kawasan kerjasama harus dikorbankan untuk mengadopsi mata uang ini
- c. *Currency basket* kurang transparan bila dibandingkan dengan *single currency peg*.
- d. *Clusters Currency*

Clusters currency merupakan pembentukan kelompok-kelompok yang lebih kecil (*clustering*) yang memiliki karakteristik pengelompokan yang sama (menurut pendapatan perkapita, korelasi inflasi, guncangan simetris, rasio

investasi terhadap PDB, atau sektor jasa terhadap GDP) di dalam kawasan dan kelompok negara yang telah cukup terintegrasi dapat membentuk suatu currency area yang dapat diperluas keanggotaannya pada tahap-tahap berikutnya. Kelompok negara yang memiliki karakteristik yang sama dapat membentuk kerja sama membentuk suatu sistem nilai tukar tertentu, sehingga dengan sistem ini dimungkinkan terdapat sistem nilai tukar yang berbeda antar kelompok disuatu kawasan. Hal ini dapat mengatasi kebutuhan atas tingkat kesiapan yang berbeda pada negara-negara ASEAN+3 untuk membentuk pengaturan nilai tukar regional (Arifin et al, 2007).

Keuntungan *clusters currency*:

- a. Sistem ini memungkinkan pendekatan *multi-speed* kearah pembentukan *common currency*; dengan demikian *cluster* yang berbeda dapat berjalan dengan kecepatan yang lebih sesuai dengan karakteristiknya dan pengaturan nilai tukar lebih kredibel
- b. *Clusters currency* dapat meningkatkan koordinasi kebijakan dan kepercayaan antar anggota kelompok.

Keterbatasan *clusters currency*:

- a. Tidak ada mekanisme yang menjamin bahwa antar kelompok yang berbeda pada akhirnya akan konvergen kepada tujuan yang sama
- b. Keanggotaan kelompok-kelompok kecil dapat menjadi isu yang sensitive, tergantung pada faktor-faktor yang menentukan keanggotaan negara-negara dalam suatu *cluster*.

2.8 Hubungan Antar Variabel

a. Indeks *optimum currency area*

1. Hubungan perubahan output terhadap perubahan nilai tukar

Perubahan output berkaitan dengan siklus bisnis. Nilai yang kecil pada gangguan output menunjukkan adanya siklus bisnis yang simetris. Jika siklus bisnis dari suatu negara sama dengan negara kesatuan kawasan akan menimbulkan pembangunan siklus bisnis yang berkelanjutan di masa yang akan datang (Spanikova, 2006). Persamaan siklus bisnis akan mengurangi perbedaan nilai tukar dari kesatuan negara kawasan. Bayoumi dan Eichengreen (1997) menyatakan perubahan variabel output relatif akan berdampak pada ERM (*exchange rate mechanism*).

2. Hubungan perbedaan perdagangan merchandise atau komposisi ekspor perdagangan terhadap perubahan nilai tukar

Persamaan komposisi ekspor akan meningkatkan korelasi siklus bisnis yang akan berdampak pada kedekatan nilai tukar. Alvarado (2014) menyatakan negara dengan struktur perdagangan yang asimetrik produknya tinggi memiliki korelasi siklus bisnis yang rendah.

3. Hubungan perdagangan dan perubahan nilai tukar

Menurut Frankel dan Rose dalam Spanikova (2006) memiliki hubungan positif, melalui "*endogeneity of OCA*" Frankel dan Rose menjelaskan bahwa hubungan perdagangan mampu menaikkan derajat konvergen, asimetrik shock akan berkurang, dan siklus bisnis yang lebih

sinkron, sedangkan Krugman dalam Spanikova (2006) melalui “*the Krugman specialization hypothesis*” menjelaskan bahwa hubungan perdagangan akan menyebabkan menurunnya siklus bisnis nasional dan derajat konvergensi, menaikkan biaya integrasi moneter dan menyebabkan negara lebih spesialisasi terhadap keunggulan komparatifnya. Spanikova (2006) menjelaskan hubungan perdagangan yang besar akan mengurangi perbedaan nilai tukar, karena hubungan perdagangan merupakan faktor yang memiliki kecenderungan untuk menstabilkan nilai tukar nominal

4. Hubungan ukuran ekonomi (*economic size*) dengan perubahan nilai tukar

Economic size (ukuran ekonomi) yang bernilai positif dari menunjukkan bahwa besarnya ukuran suatu negara akan menyebabkan perubahan mata uang yang lebih besar (Spanikova, 2006).

b. Sigma Konvergensi

1. Hubungan antara Inflasi dengan keadaan yang konvergen

Apabila negara berkembang memiliki inflasi yang rendah atau pergerakan inflasi yang sama dengan negara maju akan menciptakan keadaan yang konvergen. Rasheed dan Ahmed (2007) pergerakan inflasi yang bernilai negative pada periode penelitian menunjukkan adanya pergerakan yang sinkron untuk mendukung pembentukan *currency area*. Bank Indonesia (2010) menyebutkan bahwa konvergensi inflasi dapat diartikan bahwa dalam jangka panjang pergerakan inflasi antar daerah akan menjadi konvergen atau searah sehingga menunjukkan apakah

kebijakan moneter yang diterapkan berperan dalam membawa inflasi menjadi konvergen.

2. Hubungan nilai tukar riil dengan keadaan yang konvergen

Keadaan nilai tukar yang konvergen menandakan bahwa pengaruh dari guncangan (*shock*) akan memudar atau menurun dan dengan bertambahnya waktu nilai tukar akan stabil (Damayanti, 2014)

3. Hubungan antara pertumbuhan cadangan devisa dengan keadaan yang konvergen

Cadangan devisa memiliki peran penting dalam menunjukkan kuat lemahnya fundamental perekonomian suatu negara. Cadangan devisa juga dapat menghindarkan suatu negara dari krisis karena mampu merangsang perekonomian dan menstabilkan nilai tukar dan utang suatu negara (Utami dan Soebagiyo, 2013) sehingga dapat diperkirakan bahwa pertumbuhan cadangan devisa yang konvergen diantara negara-negara ASEAN5+3 dapat menyelamatkan dari krisis dan menstimulus pertumbuhan ekonomi. Keadaan pertumbuhan cadangan devisa menunjukkan adanya harmonisasi ekonomi di antara negara anggota, keadaan yang konvergen akan membantu dalam pembentukan *currency union* (Rasheed dan Ahmed, 2007).

4. Hubungan pertumbuhan volume riil perdagangan dan volume riil relatif perdagangan dengan keadaan yang konvergen

Adanya sinkronisasi pertumbuhan volume perdagangan pada negara kawasan dan perdagangan dunia akan menciptakan keadaan perdagangan yang konvergen yang terjadi pada negara kawasan maupun negara kawasan dengan dunia, sehingga dapat mejadi kekuatan dalam membentuk *currency area*. Rasheed dan Ahmed (2007) menjelaskan keadaan perdagangan yang sinkron akan menimbulkan keadaan yang konvergen dan menjadi kekuatan bagi pembentukan *currency area*.

5. Hubungan pertumbuhan GDP perkapita dengan keadaan yang konvergen

Pertumbuhan GDP perkapita yang menunjukkan tingkat fleksibilitas pendapatan dan kenaikan tingkat pendapatan sebagai peningkatan intensif akumuliasi kapital antar negara apabila menunjukkan keadaan yang konvergen akan mendukung kesuksesan *currency area*. Konvergensi pendapatan menggambarkan semakin berkurangnya kesenjangan pendapatan perkapita antara negara maju dan negara berkembang sepanjang waktu (Darsono, 2015). Sejalan dengan itu Fabia (2006) menjelaskan konvergensi pendapatan menunjukkan tingkat kemapanan yang sama karena dipicu oleh kebijakan yang dibuat berpengaruh positif terhadap konvergensi pendapatan.

c. Mata uang Jangkar

1. Hubungan mata uang lokal kawasan dengan mata uang alternatif

Apabila nilai mata uang alternatif pilihan (China Renminbi, Jepang Yen, US Dollar, Eropa Euro, dan Inggris Poundsterling) menunjukkan

pengaruh yang kuat pada mata uang kawasan (Indonesia Rupiah, Malaysia Ringgit, Thailand Bath, dan Korea Won) maka mata uang alternatif pilihan tersebut cocok dan berdampak pada mata uang lokal. Kawaii dan Pontines (2014) menunjukkan bahwa nilai estimasi China Renminbi meningkat pada mata uang lokal namun tidak sebesar US Dollar, hal ini menunjukkan US Dollar menggantikan mata uang kawasan sabagai *currency basket*.

2.9 Penelitian Sebelumnya

Berdasarkan studi literatur yang dilakukan guna mendukung penelitian *optimum currency area* dan penentuan mata uang jangkar (*anchor currency*) bagi ASEAN5+3, ditemukan beberapa penelitian yang sesuai dengan studi kasus yang dilakukan, antara lain:

Penelitian yang berkaitan dengan pembentukan *optimum currency area* di Asia, antara lain: Alvarado (2014), Falianty (2006a), Eichengreen dan Bayoumi (1997), Ahn, et al (2006), Kusuma, et al (2013), Kusuma dan Putranto (2010), Rasheed dan Ahmed (2007), dan Islami (2010) melalui pendekatan yang bervariasi mulai dari Indeks *optimum currency area*, sigma konvergensi *Structural VAR*, dan ECM.

Alvarado (2014) serta Eichengreen dan Bayoumi (1997), dan Bagumhe (2013) menggunakan pendekatan Indeks OCA sebagai nilai prediksi dari variabilitas nilai tukar negara yang mengalami guncangan simetris atau perdagangan yang tinggi untuk memiliki tingkat nilai tukar yang stabil. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa terdapat penyatuan ekonomi dan memenuhi kriteria *optimum currency area* untuk mengadopsi kebijakan moneter bersama seperti Eropa. Keterbukaan ekonomi memberikan manfaat atas pengurangan ketidakpastian yang akan dihasilkan *common peg*. Perdagangan intra-Asia dan investasi telah menunjukkan level yang relatif tinggi. Sejalan dengan Falianty (2006) yang juga menggunakan pendekatan Indeks OCA, namun, hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa ASEAN5 (Malaysia, Indonesia, Singapura, Filipina, dan Thailand) tidak siap untuk membentuk *optimum currency area* karena nilai Indeks OCA untuk negara kawasan ASEAN5 masih lebih tinggi di bandingkan negara kawasan Eropa (0,166 untuk ASEAN5 dan 0,089 untuk Eropa). Nilai Indeks OCA menunjukkan keuntungan bersih atas pembentukan *currency union*, semakin kecil nilai Indeks OCA semakin besar keuntungan bersih atas pembentukan *currency union*. Bagumhe (2013) melakukan penelitian terhadap Komunitas Afrika Selatan (*East Africa Community*) menunjukkan nilai GDP yang positif, menunjukkan keadaan divergen, hal ini mendukung kenaikan volatilitas dari nilai tukar bilateral dan menunjukkan adanya peluang bagi EAC untuk membentuk *optimum currency area* karena nilai tukar yang stabil. Peneliti beragapan EAC secara keseluruhan tidak mungkin membentuk kesatuan moneter, namun jika tetap membentuk kesatuan moneter dapat dimulai dari Kenya, Tanzania, dan Uganda karena output nasional ketiga negara bergerak bersama serta perbedaan struktur ekspor EAC akan meningkatkan volatilitas nilai tukar.

Selanjutnya Nguyen (2007) dan Falianty (2006a) yang menggunakan pendekatan Struktural VAR untuk melihat respon guncangan atas *shock* yang

terjadi. Melalui pendekatan SVAR ini menunjukkan bahwa pada negara penelitian yang berada pada Asia Timur, ASEAN5, dan tujuh negara Asia menunjukkan terdapat respon atas guncangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa negara ASEAN5 memiliki endogenitas dari *asymmetric shock* dan menjadi peluang awal untuk membentuk *common currency* (Falianty, 2006a). Namun, sedikitnya respon terhadap guncangan akan mengakibatkan pembentukan *common currency* akan membutuhkan waktu yang lama dan biaya yang besar (*more costly*) (Nguyen, 2007). Sedangkan melalui pendekatan G-PPP pada SVAR yang dilakukan Ahn, et al (2007) bahwa tujuh negara Asia (Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, Hongkong SAR, Korea Selatan, dan Taiwan) memenuhi syarat untuk menjadi anggota dan dapat membentuk *optimum currency area*.

Sedangkan penelitian dengan menggunakan pendekatan *sigma convergence* pada negara SAARC (kerja sama kawasan Asia Selatan) dan 10 negara ASEAN menunjukkan bahwa SAARC tidak harus membentuk *common currency* karena indikator ekonomi, perbedaan politik, dan konflik politik yang terjadi di Pakistan dan India tidak mendukung untuk membentuk *common currency* (Rasheed dan Ahmed, 2007). Sedangkan, pada penelitian Islami (2010) menunjukkan adanya peluang yang bagus untuk membentuk *common currency area* bagi 10 negara ASEAN meliputi Indonesia, Brunei Darussalam, Malaysia, Filipina, Thailand, Singapura, Vietnam, Myanmar, Laos, dan Kamboja dengan menggunakan indikator ekonomi harga indeks konsumen (IHK), tingkat nilai tukar, pertumbuhan cadangan devisa, pertumbuhan volume riil perdagangan, pertumbuhan volume riil relatif perdagangan, dan GDP perkapita.

Pada penelitian menggunakan pendekatan ECM yang dilakukan oleh Kusuma dan Putranto (2010) menunjukkan bahwa ASEAN5+3 tidak benar-benar siap untuk membentuk *common currency* karena tidak adanya guncangan yang sama diseluruh negara serikat moneter yang berpartisipasi, hal ini disebabkan bahwa adanya perbedaan dalam struktur ekonomi dan kebijakan atas lingkungan yang asing menjadi beberapa hambatan dan menentang regional untuk melakukan sinkronisasi dalam waktu dekat dan akan menyebabkan biaya nilai tukar sebagai guncangan yang mengganggu mekanisme pembentukan *common currency*.

Selanjutnya untuk menentukan mata uang jangkar (*anchor currency*) bagi negara kawasan kerja sama ASEAN5+3 telah dikumpulkan beberapa penelitian yang meneliti tentang hal ini, antara lain: Kusuma, et al (2013), Chen, et al (2013), Kawai dan Pontines (2014), Ito (2010), dan Shu, et al (2014).

Kusuma, et al (2013) menunjukkan kesimpulan atas penelitiannya bahwa negara-negara ASEAN5 sebaiknya menetapkan AERU (*ASEAN Exchange Currency Unit*) yang dipatok pada mata uang Yuan untuk menjaga stabilitas mata uang mereka (setelah diukur dari tingkat volatilitas atas sekeranjang mata uang dengan indikator deviasi nominal), karena Yuan mampu menjaga pergerakan fluktuasi band. Pembentukan serikat moneter ini perlu didukung dengan penyelesaian penyatuan pasar internal (AFTA) secepatnya dan memperkuat daya saing dalam perdagangan barang dan jasa, serta perluasan koordinasi dan pengawasan ekonomi, penyesuaian pendanaan, dan mempercepat terbentuknya ASEAN Monetary Institute (AMI).

Chen, et al (2014) menyatakan semenjak China mengadopsi kebijakan nilai tukar yang lebih fleksibel sejak juli 2005 dengan langkah yang cepat dalam liberalisasi *capital account* dan dorongan yang kuat untuk menggunakan Renminbi sejak krisis keuangan global peran Renminbi pada mata uang internasional menjadi kuat dan pada penelitiannya menunjukkan bahwa Renminbi dapat menjadi mata uang jangkar pada ASEAN+3.

Kawai dan Pontines (2014) menunjukkan bahawa sejak keluar dari *peg* US Dollar pada juli 2005, Renminbi mengalami apresiasi dan lebih fleksibel. Dengan pertumbuhan ekonomi dan perdagangan rakyat China akan mengakibatkan peningkatan ekonomi untuk rakyat China, peran Renminbi dalam kebijakan nilai tukar di Asia Timur akan meningkat. Mengingat keadaan dan tren tersebut, Renminbi dapat menjadi yang paling dominan untuk mata uang jangkar di Asia timur dan menjadi mata uang global di masa depan. Namun, Kawai dan Ponties juga menyatakan bahwa pembentukan Renminbi untuk mata uang jangkar dan stabilitas tidak mudah, akan lebih sesuai memulainya dengan menggunakan rezim yang didasarkan pada SDR (*Special Drawing Rights*) dari IMF kemudian pindah ke ACU (*Asian Currency Unit*) basket. Selain itu, penelitian juga mempertimbangkan kemungkinan untuk Yen Jepang menjadi mata uang jangkar karena Yen Jepang dapat dikonversikan kedalam mata uang internasional. Jepang merupakan negara dengan ekonomi terbesar kedua di Asia dengan tingkat tabungan yang besar. Hal ini dapat membuka *capital account* secara luas, dalam, dan pasar keuangan yang likuid (Tokyo menjadi salah satu dari lima sentral

keuangan global). Namun, pada dua decade Jepang mengalami ekonomi yang stagnan dan utang pemerintah yang besar.

Ito (2010) menyatakan bahwa Yen beroperasi dibawah *clean float* diantara pengembangan terkenadali dari Dollar Singapura, Bath Thailand, Won Korea Selatan yang di kendalikan sebagai sekeranjang mata uang. Renminbi China juga menunjukan apabila China benar-benar mengontrol liberalisasi kapitalnya, dalam 10 tahun Renminbi akan mempengaruhi kawasan ASEAN+3 dengan lebih besar. Secara bertahap Renminbi akan menjadi kunci mata uang regional.

2.10 Hipotesis Penelitian dan Model Analisis

a. Hipotesis Penelitian

1. Ada pergerakan yang sama pada nilai tukar bilateral di antara negara-negara ASEAN5+3 yang akan mendukung pembentukan *optimum currency area*.
2. Adanya kondisi ekonomi yang konvergen pada negara ASEAN5+3, sehingga mampu membentuk *optimum currency area*.
3. Diantara China Renminbi, Jepang Yen, US Dollar, Euro Dollar, dan Inggris Poundsterling dapat digunakan sebagai mata uang jangkar atau mata uang kawasan bagi ASEAN5+3.

b. Model Analisis

Penelitian kali ini bertujuan untuk melihat adanya peluang negara ASEAN5+3 bergabung untuk membentuk *currency area* bersama-sama. Mongelli (2002) menyatakan negara yang memiliki kesamaan dalam beberapa kondisi awal

(*precondition*) pembentukan *optimum currency area* dapat membentuk *currency area* yang kemudian memberi banyak keuntungan bagi negara anggota. Pendekatan penelitian kali ini menggunakan *Index Optimum Currency Area* (hubungan nilai tukar bilateral) untuk melihat hubungan nilai tukar bilateral antar dua negara membentuk *currency area* melalui peramalan nilai indeks dengan metode *mean standard error*, regresi OLS digunakan untuk menentukan mata uang jangkar yang dapat diadopsi oleh negara ASEAN5+3 dan Regresi Panel untuk melihat keseluruhan dari kemungkinan negara ASEAN5+3 membentuk *currency area*.

1. Index Optimum Currency Area

$$SD(e_{ij}) = \alpha + \beta_1 SD(\Delta y_i - \Delta y_j) + \beta_2 DISSIM_{ij} + \beta_3 TRADE_{ij} + \beta_4 SIZE_{ij} \quad (2.1)$$

Keterangan :

$SD(e_{ij})$: Standart Deviasi dari perubahan logaritma tingkat nilai tukar dari negara i dan j

$SD(\Delta y_i - \Delta y_j)$: Standart deviasi dari real output (GDP rill) merupakan standart deviasi dari perbedaan logaritma akibat perubahan real output dari negara i dan negara j.

$DISSIM_{ij}$: Jumlah perbedaan absolute dalam perdagangan pangsa dari agrikultur, mineral, dan manufaktur pada total barang yang diperdagangkan antara negara i dan j.

$TRADE_{ij}$: Ekspor bilateral merupakan rasio jumlah bilateral ekspor dari negara i dan negara j pada GDP domestik.

SIZE_{ij} : Ukuran Rasio GDP merupakan rata-rata jumlah dari rasio GDP antara negara i dan negara j.

i : Negara i

j : Negara j

α dan β : Parameter regresi

2. Optimum Currency Area

$$\sigma_x = \alpha + \beta_x t + \varepsilon_x \quad (2.2)$$

Keterangan :

σ_x : Standart Deviasi dari negara anggota untuk x indikator

α dan β : Parameter Regresi

t : waktu

ε_x : Error term

x : Enam indikator pembentuk currency area (Indeks Harga Konsumen, Nilai Tukar Rill, Pertumbuhan Cadangan Devisa, Pertumbuhan Riil Volume Perdagangan, Pertumbuhan Volume Real Relative perdagangan, dan Pertumbuhan GDP Perkapita pada *factor cost*).

3. Mata Uang Jangkar (*Anchor Currency*)

$$\Delta \log \left(\frac{X}{NZD} \right) = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta \log \left(\frac{USD}{NZD} \right) + \alpha_2 \Delta \log \left(\frac{\text{Euro}}{NZD} \right) + \alpha_3 \Delta \log \left(\frac{GBP}{NZD} \right) + \alpha_4 \Delta \log \left(\frac{\text{Yen}}{NZD} \right) + \alpha_5 \Delta \log \left(\frac{RMB}{NZD} \right) \quad (2.3)$$

Keterangan:

X : Korean Won (KRW), Singapura Dollar (SGD), Indonesia Rupah (IDR), dan Thailand Bath (THB)

USD : US Dollar

Euro : Eropa Union Euro

GBP : Inggris Poundsterling

Yen : Jepang Yen

RMB : China Renminbi

NZD : New Zealand Dollar

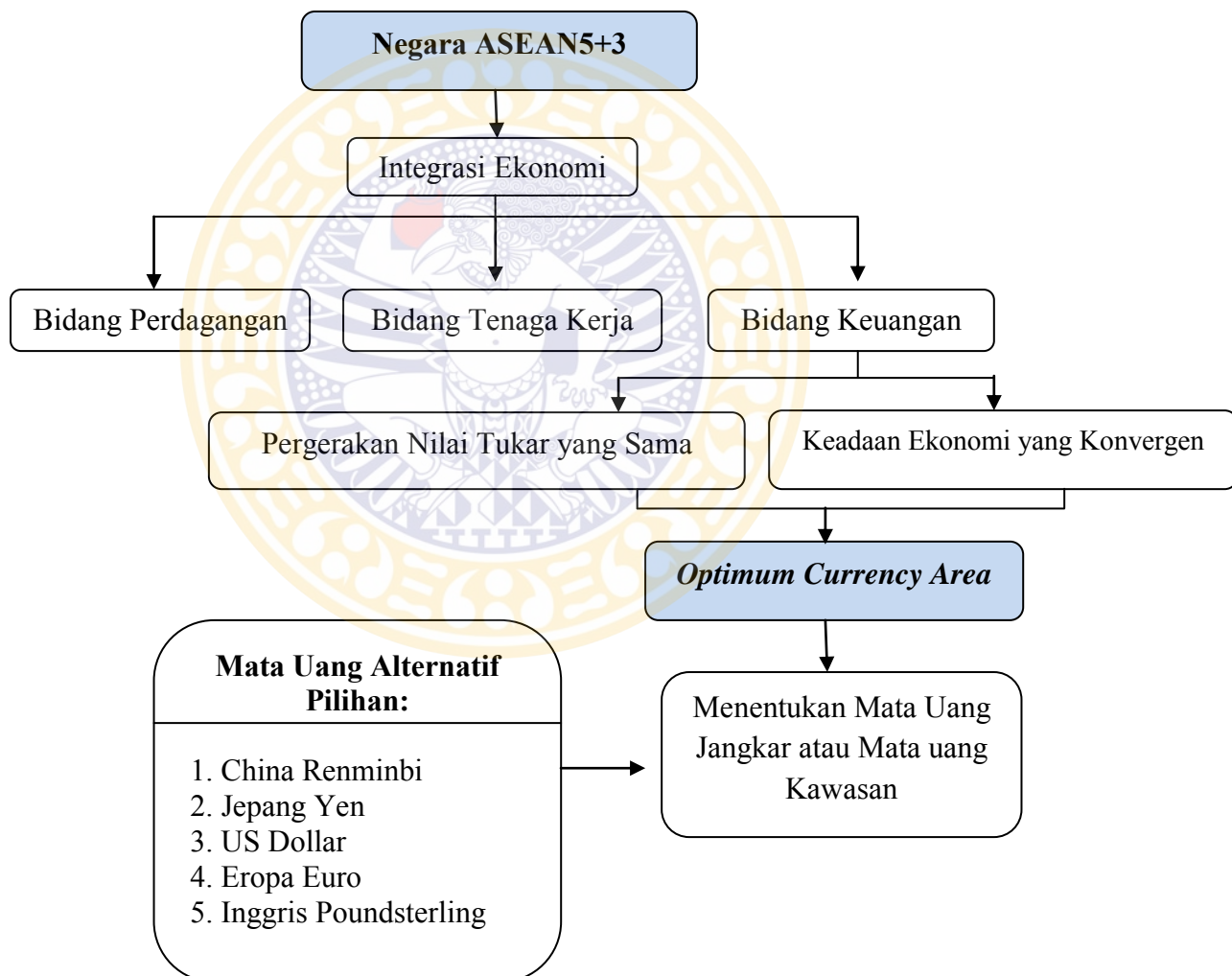
Δ_e : Log nilai tukar

α : Parameter regresi

2.11 Kerangka Berfikir

Pada Gambar 2.5 yang menunjukkan kerangka berfikir penelitian menjelaskan bahwa negara ASEAN5+3 melakukan integrasi ekonomi yang di mulai dengan integrasi di bidang perdagangan yang ditandai dengan berkurangnya atau hilangnya hambatan perdagangan antar kawasan (*Common Effective Preferential Tariff*) kemudian di lanjutkan dengan membentuk kawasan perdagangan bebas (*Free Trade Area*) yang berdampak pada kebebasan sumber daya ekonomi memasuki kawasan negara lainnya termasuk modal kapital dan tenaga kerja (integrasi di bidang tenaga kerja atau faktor ekonomi) selanjutnya, integrasi terakhir sebagai kelanjutan dari integrasi ekonomi ialah integrasi di bidang keuangan yang berdampak pada pembentukan kesatuan moneter dan *optimum currency area*. Apabila keadaan pada kawasan ASEAN5+3 memiliki pergerakan nilai tukar yang sama dan menunjukkan keadaan ekonomi yang konvergen maka ASEAN5+3 dapat membentuk *optimum currency area* atau

kawasan mata uang optimal. Langkah selanjutnya setelah memebentuk kawasan mata uang optimal ialah memilih mata uang kawasan yang selanjutnya akan digunakan sebagai identitas mata uang kawasan (mata uang jangkar –*anchor currency*) di antara China Renminbi, Jepang Yen, US Dollar, Eropa Dollar, Inggris Poundsterling.



Gambar 2.5

Kerangka Berfikir

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian untuk *Optimum Currency Area* ASEAN5+3 adalah pendekatan kuantitatif dengan melakukan perhitungan matematik untuk beberapa variabel dan peramalan (*forecasting*) untuk nilai indeks dari nilai tukar bilateral dua negara, serta uji secara ekonometrik (*Ordinary Least Square* (OLS) dan Data Panel) untuk melihat kondisi untuk ASEAN5+3 membentuk *optimum currency area* dan pemilihan mata uang jangkar, dilihat dari besaran indeks mata uang kawasan dan penyatuan indikator melalui sigma konvergensi. Pengujian *ordinary least square* merupakan salah satu pendekatan untuk melakukan estimasi parameter yang menentukan nilai variabel independen (Yappy dan Ihsanuddin, 2014), sedangkan data panel merupakan kombinasi *time series* dan *cross section* yang dapat mengakomodasi informasi yang baik terkait variabel *time series* dan *cross section* (Gujarati, 2009). Melalui perhitungan secara matematik dan pengujian secara ekonometri, hasil yang didapat kemudian diinterpretasikan sebagai penjelasan dan pendukung kesimpulan dari hasil penelitian ini.

3.2 Identifikasi Variabel

Dalam penelitian ini menggunakan dua model pendekatan penelitian dalam pembentukan *optimum currency area*, yaitu indeks mata uang tunggal (Bayoumi

dan Eichengreen, 1997) dengan melihat hubungan bilateral negara ASEAN5+3 dan sigma konvergensi (Pitchford dan Cox (1997) dalam Rasheed dan Ahmed, 2007) untuk mengetahui kemungkinan negara ASEAN5+3 membentuk *currency area*. variabel yang digunakan pada perhitungan model pertama ialah: real output, perbedaan komposisi perdagangan, perdagangan bilateral, dan ukuran rasio GDP, untuk sigma konvergensi, variabel yang digunakan ialah: indeks harga konsumen, nilai tukar riil, pertumbuhan cadangan devisa, pertumbuhan volume riil perdagangan, pertumbuhan volume real relatif perdagangan, dan pertumbuhan GDP perkapita, dan untuk model ketiga menggunakan variabel nilai tukar China Renminbi, Jepang Yen, US Dollar, Eropa Union Euro, dan Inggris Poundsterling yang dibagi dengan New Zealand Dollar terhadap mata uang kawasan (Korean Won, Singapura Dollar, Indonesia Rupiah, dan Thailand Bath).

3.2.1 Definisi Operasional

Definisi operasional dari variabel yang digunakan dalam penelitian, antara lain:

1. Standart Deviasi Real Output

Standart deviasi dari real output (GDP riil) merupakan standart deviasi dari perbedaan logaritma akibat perubahan real output dari negara *i* dan negara *j*.

$$SD(\Delta y_i - \Delta y_j) = \left\| SD \log \frac{GDP_i^t}{GDP_i^{t-1}} - SD \log \frac{GDP_j^t}{GDP_j^{t-1}} \right\| \quad (3.1)$$

2. Rasio Ekspor Bilateral

Ekspor bilateral merupakan rasio jumlah bilateral ekspor dari negara i dan negara j pada GDP domestik.

$$TRADE_{ij} = \left(\frac{EXP_i^{t,j} + EXP_j^{t,i}}{NGDP_i^t} \right) \quad (3.2)$$

3. Ukuran Rasio GDP

Ukuran Rasio GDP merupakan rata-rata jumlah dari rasio GDP antara negara i dan negara j.

$$SIZE_{ij} = Average \left(\frac{GDP_i^t}{GDP_j^t} \right) \quad (3.3)$$

4. Perbedaan pada komposisi perdagangan merchandise

Perbedaan komposisi ekspor dari dua negara menunjukkan perbedaan absolut per sektor agrikultur, mineral, dan manufaktur dari perdagangan antara negara i dan negara j.

5. Indek Harga Konsumsi

Mengukur kenaikan harga rata-rata dari barang dan jasa yang dikonsumsi oleh rumah tangga yang dihitung dari perubahan pada harga tetap..

$$IHK = \frac{P_n}{P_0} \times 100 \quad (3.4)$$

6. Tingkat Nilai Tukar Rill

Tingkat nilai tukar rill merupakan perhitungan dari harga dengan US dollar yang mana kemudian disesuaikan dengan tingkat inflasi.

$$RER = \left(\frac{CPI_{us}}{CPI} \right) \quad (3.5)$$

7. Tingkat Pertumbuhan dari Cadangan Devisa

Kenaikan jumlah deposit dalam mata uang asing dari negara lain sebagai asset yang digunakan pemerintah sebagai stabilitas mata uang dan mengurangi efek atas guncangan ekonomi

8. Tingkat Pertumbuhan dari Volume Rill Perdagangan

Kenaikan jumlah saham, obligasi, atau kontrak yang diperdagangkan selama periode yang berlaku. Untuk keamanan, nilai tukar telah disesuaikan dengan inflasi.

$$GRVT = \left(\frac{\text{Export} + \text{Import}}{CPI} \right) \quad (3.6)$$

9. Tingkat Pertumbuhan dari Volume Real Relative Perdagangan

Peningkatan jumlah pengukuran investasi atau nilai instrument keuangan yang relative satu sama lain dari saham, obligasi, atau kontrak yang diperdagangkan selama periode berlaku. Untuk keamanan, nilai tukar telah di sesuaikan dengan inflasi.

$$GRRVT = \left(\frac{(\text{Ekspor} + \text{Impor}) / CPI}{(\text{Ekspor}_w + \text{Impor}_w) / CPI_w} \right) \quad (3.7)$$

10. Tingkat Pertumbuhan Gross Domestic Product Percapita pada Factor Cost

Peningkatan jumlah nilai barang yang diproduksi per orang dalam GDP dibagi dengan jumlah penduduk dalam suatu negara.

$$\text{GRYPC} = \left(\frac{\text{GDP}}{\text{Population}} \right) \quad (3.8)$$

11. Nilai Tukar USD/NZD

Perubagan dalam logaritma atas nilai tukar nominal US Dollar (USD) terhadap New Zaeland Dollar (NZD)

$$\Delta \text{Loge}_j = \left(\Delta \text{Log} \left(\frac{\text{USD}}{\text{NZD}} \right) \right) \quad (3.9)$$

12. Nilai Tukar EURO/NZD

Perubagan dalam logaritma atas nilai tukar nominal Eropa Union Euro (Euro) terhadap New Zaeland Dollar (NZD)

$$\Delta \text{Loge}_j = \left(\Delta \text{Log} \left(\frac{\text{Euro}}{\text{NZD}} \right) \right) \quad (3.10)$$

13. Nilai Tukar GBP/NZD

Perubagan dalam logaritma atas nilai tukar nominal Inggris Poundsterling (GBP) terhadap New Zaeland Dollar (NZD)

$$\Delta \text{Loge}_j = \left(\Delta \text{Log} \left(\frac{\text{GBP}}{\text{NZD}} \right) \right) \quad (3.11)$$

14. Nilai Tukar YEN/NZD

Perubagan dalam logaritma atas nilai tukar nominal Jepang Yen (YEN) terhadap New Zaeland Dollar (NZD)

$$\Delta \text{Loge}_j = \left(\Delta \text{Log} \left(\frac{\text{YEN}}{\text{NZD}} \right) \right) \quad (3.12)$$

15. Nilai Tukar RMB/NZD

Perubagan dalam logaritma atas nilai tukar nominal China Renminbi (RMB) terhadap New Zealand Dollar (NZD)

$$\Delta \text{Loge}_j = \left(\Delta \text{Log} \left(\frac{\text{RMB}}{\text{NZD}} \right) \right) \quad (3.13)$$

3.3 Jenis dan Sumber Data

Penelitian *Optimum Currency Area* ASEAN5+3 ini menggunakan data sekunder tahunan dari *World Bank*, *International Financial Statistic*, *International Monetary Fund* (IMF) dimulai tahun 1993-2012 untuk Indeks OCA dan tahun 1990-2012 untuk Sigma konvergensi, dengan menggunakan sampel negara ASEAN5+3 (Singapura, Malaysia, Thailand, Indonesia, Philippina, China, Jepang, dan Korea Selatan). Sedangkan untuk mata uang jangkar atau mata uang alternatif pilihan kawasan (China Renminbi, Jepang Yen, US Dollar, Eropa Euro, dan Inggris Poundsterling) menggunakan data harian mulai 4 Maret 2002 – 28 Desember 2012 dengan melihat respon pada mata uang kawasan (Korea Won, Singapura Dollar, Indonesia Rupiah, dan Thailand Bath)

3.4 Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini di lakukan melalui studi literatur dan pengumpulan data. Pengumpulan data yang berupa data sekunder yang diperoleh

dari *World Bank*, *International Financial Statistic*, *International Monetary Fund* (IMF), dan studi literatur berhubungan dengan pembahasan yang berkaitan dengan masalah yang diangkat dalam penelitian. Sedangkan data sekunder yang telah dikumpulkan diestimasi dan diinterpretasikan yang kemudian dianalisis secara ekonomi.

3.5 Teknik Analisis

3.5.1 Peramalan dengan Metode *Mean Standard Error*

Permalan merupakan proses perkiraan keadaan di masa depan dengan menggunakan data masa lalu dengan menganalisis pola data dan melakukan ekstrapolasi bagi nilai-nilai yang akan datang (Awat, 1990 dalam Lea, 2011).

Metode peramalan menurut Makridakis, 1999 dalam Yuliana et al (2012) terbagi menjadi dua bagian, yaitu metode peramalan subyektif dan peramalan obyektif. Peramalan subyektif memiliki metode kualitatif, sedangkan peramalan obyektif mempunyai dua model yaitu model *time series* dan model kausal.

a. Peramalan Obyektif dengan Metode *Time Series*

Data yang digunakan dalam metode runtut waktu (*time series*) merupakan data interval waktu yang panjang. Dengan mengamati data runtut waktu akan terlihat empat komponen yang mempengaruhi pola atau tren data masa lalu dan sekarang (Lind et al, 2008). Empat komponen tersebut adalah:

- i. Tren, arah jangka panjang dari suatu deret waktu
 - ii. *Cyclical*, naik turunnya suatu deret waktu selama periode yang lebih panjang dari satu tahun
 - iii. *Seasonal*, pola-pola perubahan dalam suatu deret waktu di dalam periode satu tahun. Pola ini cenderung berulang setiap tahunnya
 - iv. Variasi tidak tentu, merupakan variasi episodic yang tidak dapat diprediksi, tetapi dapat diketahui.
- b. Peramalan Obyektif dengan Metode Kausal
- Makridakis, 1999 dalam Yuliana et al (2012) menyebutkan bahwa metode kausal memasukkan dan menguji variabel-variabel yang diduga akan mempengaruhi variabel dependen untuk menentukan variabel yang signifikan mempengaruhi variabel dependen.

Tren Linier merupakan tren jangka panjang dari beberapa deret yang sering diperkirakan dalam sebuah garis. Persamaan tren linier adalah:

$$= a + bt \quad (3.14)$$

di mana,

= Nilai yang diproyeksikan dari variabel Y untuk suatu nilai t yang dipilih

a = nilai potong sumbu Y. Ini adalah nilai yang diperkirakan dari Y ketika t=0.

b = kemiringan garis, atau perubahan rata-rata dalam untuk setiap perubahan t sebanyak satu satuan

t = nilai waktu

Mean Standar Error (MSE) atau *standart error of the estimation* merupakan salah satu metode yang digunakan dalam menentukan metode mana yang paling baik untuk melakukan prediksi atau peramalan data. Persamaan mean standar eror adalah:

$$\text{MSE} = \sqrt{\frac{(-Y)^2}{n-2}}; n = \text{banyaknya data waktu} \quad (3.15)$$

3.5.2 Regresi *Ordinary Least Square* (OLS)

Penghitungan pembentukan mata uang jangkar (*anchor currency*) menggunakan regresi OLS untuk menentukan hasilnya. Regresi OLS merupakan salah satu regresi sederhana dalam pengujian ekonometri yang menghubungkan antarvariabel dengan memasukan hubungan kausalitas, misal jika terjadi suatu variabel berubah (variabel x) maka, apa yang terjadi pada variabel lainnya (variabel y) (Ariefianto, 2012). Model regresi OLS,

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X + u \quad (3.16)$$

Model Regresi mata uang *anchor*,

$$\Delta \log\left(\frac{X}{\text{NZD}}\right) = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta \log\left(\frac{\text{USD}}{\text{NZD}}\right) + \alpha_2 \Delta \log\left(\frac{\text{Euro}}{\text{NZD}}\right) + \alpha_3 \Delta \log\left(\frac{\text{GBP}}{\text{NZD}}\right) + \alpha_4 \Delta \log\left(\frac{\text{Yen}}{\text{NZD}}\right) + \alpha_5 \Delta \log\left(\frac{\text{RMB}}{\text{NZD}}\right) \quad (3.17)$$

Model yang diadaptasi dari Bayoumi dan Eichengreen (1997) memberi keputusan bahwa dua negara terdapat kesatuan (*convergence*) dari nilai indeks *optimum currency area*, semakin kecil nilai indeks kedua negara maka kedua negara

tersebut dapat membentuk *optimum currency area* karena manfaat yang diperoleh dari pembentukan mata uang tunggal lebih besar dari biaya yang di korbakan.

3.5.3 Regresi Data Panel

Metode data panel merupakan gabungan regresi data *time series* dan *cross section* (memiliki dimensi ruang dan waktu). Metode ini digunakan untuk meneliti persamaan indeks OCA kawasan dan karakteristik penyatuan (*convergence*) dari negara kawasan ASEAN5+3 dengan rentang waktu tahun 1993-2012. Penggunaan regresi data panel menurut Gujarati (2009) terdapat beberapa keuntungan, yaitu dapat memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit, lebih banyak informasi dan variasi, cocok untuk mempelajari dinamika perubahan, dan meminimumkan bias.

Dalam regresi data panel terdapat tiga model estimasi yang menjadi teknik penelitian, yaitu *pooled least square* (PLS), *fixed effect model* (FEM), dan *random effect model* (REM),

Pertama, *Pool Least Square* (PLS) merupakan teknik yang menggabungkan (*pooled*) seluruh data *time series* dan *cross section* dan kemudian di estimasi dengan OLS (*ordinary least square*) tanpa mempedulikan sifat *cross section* dan *time-series* pada data kita (Gujarati, 2009).

Pool Least Square (PLS)

$$= \beta_0 + \beta_1(Q_{it}) + \beta_2(PF_{it}) + \beta_3(LF_{it}) + \quad (3.18)$$

Kedua, *Fixed Effect Model (FEM)* merupakan model data panel yang menambahkan variabel *dummy* untuk memungkinkan adanya perubahan *intercept* dan mengakibatkan adanya perbedaan *intercept* antar individu dan antar waktu (Gujarati, 2009). Dalam Ariefianto (2012) model *Fixed Effect* memiliki beberapa kelemahan, antara lain: mengurangi derajat kebebasan yang berdampak pada inefisiensi parameter dan multikolinieritas.

Fixed Effect Model (FEM)

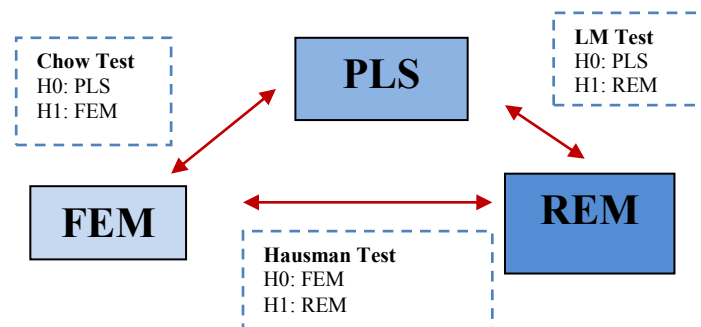
$$= \beta_0 + \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 (Q_{it}) + \beta_4 (PF_{it}) + \beta_5 (LF_{it}) + \quad (3.19)$$

Ketiga, *Random Effect Model (REM)* merupakan teknik yang memperbaiki efisiensi OLS dengan memperhitungkan error dari data *time series* dan *cross section*. (Gujarati, 2009).

Random Effect Model (REM)

$$it = \beta_0 + \beta_1 (Q_{it}) + \beta_2 (PF_{it}) + \beta_3 (LF_{it}) + i + \quad (3.20)$$

3.5.4 Pemilihan Estimasi Data Panel



Sumber: Suwardi (2011)

Gambar 3.1
Memilih Model Panel

a. Chow Test

Uji F Restricted atau Uji Chow merupakan uji pada panel data untuk menguji apakah model *fixed effect* lebih baik dibandingkan dengan model residual gabungan (*Pooled OLS*), apabila model *fixed effect* lebih baik dari *Pooled OLS* maka nilai koefisien determinasi (R^2) model lebih tinggi. Formula F-Test adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{(R_{ur}^2 - R_f^2)/(m)}{(1 - R_{ur}^2)/(n - k)} \quad (3.21)$$

Keterangan:

R_{ur}^2 : R^2 model FEM

R_f^2 : R^2 model PLS

m : Jumlah *restricted* variabel

n : Jumlah sampel

k : Jumlah variable penjelas,

Dengan Hipotesis pada uji F sebagai penarik kesimpulan dari uji Chow Test, yaitu:

H_0 : Model *Pooled Least Square*

H_1 : Model *Fixed Effect Model*

b. Lagrangian Multiplier test

Pooled least square merupakan panel data dengan *intercept* dan slope yang sama pada setiap unit dan waktu, sedangkan REM memiliki *intercept* yang berbeda dengan slope yang homogen. Untuk menentukan model terbaik yang digunakan dalam penelitian diantara model PLS dan REM, dapat menggunakan metode *Lagrange-Multiplier* (LM test). Jika nilai probabilitas *chi-square* lebih dari 1%, 5%, atau 10% tidak menolak hipotesis nol.

Penarikan Kesimpulan dari uji LM test sebagai berikut

H_0 : Model *Pooled Least Square*

H_1 : Model *Random Effect Model*

c. Hausman Test

Apabila hasil perhitungan LM Test menunjukkan hasil bahwa model yang baik digunakan adalah REM maka model tersebut diuji lagi untuk menentukan pilihan menggunakan model REM atau model FEM dengan menggunakan Uji Hausman. Untuk memutuskan model yang terbaik di antara keduanya adalah dengan melihat nilai probabilitas *chi-square*. Jika nilai probabilitas lebih dari 1%, 5%, atau 10% maka tidak menolak hipotesis nol.

Penarikan kesimpulan dari uji hausman ini adalah:

H_0 : Model *Random Effect Model*

H_1 : Model *Fixed Effect Model*

d. Uji Asumsi Klasik

1. Uji Multikolinieritas

Untuk melihat adanya hubungan di antara variable penjelas dari model persamaan. Hal ini dapat dilakukan dengan melihat koefisien korelasi antar masing-masing variabel, apabila ada pasangan variabel yang menunjukkan nilai lebih dari 0.8 maka terdapat masalah multikolinieritas dalam model regresi. Uji multikolinieritas pada data panel perlu dilakukan pada saat regresi linier menggunakan lebih dari satu variabel bebas. Jika variabel bebas hanya satu, maka tidak mungkin terjadi multikolinieritas (Iqbal, 2015).

2. Uji Heterokedastisitas

Untuk melihat apakah model tersebut memiliki varians yang sama (homokedastisitas). Namun jika model yang digunakan dalam penelitian adalah REM, maka tidak perlu melakukan uji heterokedastisitas, karena REM merupakan variasi dari estimasi *generalized least square* (GLS) (Ajija et.al, 2011). Untuk mengetahui ada atau tidaknya heteroskedastisitas dari model regresi adalah dengan melihat nilai probabilitas dari uji white heteroskedastisitas. Apabila nilai probabilitas menunjukkan angka yang lebih besar dari alfa 1%, 5%, dan 10% maka tidak menolak hipotesis nol.

H_0 : Tidak ada Heteroskedastisitas

H_1 : Ada Heteroskedastisitas

Pada regresi data panel uji heteroskedasitas perlu dilakukan karena data panel cenderung pada ciri *cross section* bila dibandingkan dengan *time series* yang merupakan ciri heteoskedasitas yang sering terjadi pada data *cross section* (Iqbal, 2015).

3. Uji Autokolerasi

Digunakan untuk melihat korelasi di antara anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu atau ruang (Ajija et.al, 2011). Untuk mengetahui adanya masalah autokorelasi atau tidak, pada Eviews, melalui uji serial korelasi LM (*serial correlation LM test*). Apabila nilai probabilitas LM *test* lebih dari alfa 1%, 5%, atau 10%, maka tidak menolak hipotesis nol.

H_0 : Tidak ada Autokorelasi

H_1 : Ada Autokorelasi

Autokorelasi hanya terjadi pada data time series. Pengujian autokolerasi pada data yang tidak besifat time series (*cross section* atau panel) akan sia-sia atau tidsk berarti (Iqbal, 2015).

4. Uji Normalitas

Digunakan untuk melihat apakah *error term* terdistribusi normal atau terdistribusi tidak normal. Untuk mengetahui keadaan ini diperlukan uji normalitas dan melihat nilai probabilitas Jarque-Bera, apabila nilai

probabilitas Jarque-Bera lebih dari 1%, 5%, dan 10% maka tidak menolak hipotesis nol.

H_0 : *Error term* terdistribusi normal

H_1 : *Error term* tidak terdistribusi normal

3.5.5 Pengujian Statistik dan Pengukuran Ketepatan Model Regresi

Pengujian statistik dalam penelitian ini terdiri dari uji signifikansi parameter melalui uji t dan uji F, sedangkan pengukuran ketepatan model regresi dengan menggunakan R^2 .

a. Uji t

Uji t digunakan untuk menentukan signifikansi variabel bebas secara individu. Hipotesis yang digunakan dalam uji t, yaitu:

$H_0: \beta_i = 0$; yang menunjukkan bahwa secara individu variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen

$H_1: \beta_i \neq 0$; yang menunjukkan bahwa secara individual variabel independen mempengaruhi variabel dependen.

Ketentuan pengambilan keputusan dalam uji t ini dengan melihat nilai t_0 , jika nilai $t_0 < t_{tabel}$ maka hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak. Jika demikian menunjukkan bahwa variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen dan menunjukan bahwa model regresi kurang baik. Namun, jika nilai $t_0 > t_{tabel}$ maka hipotesis alternatif diterima dan hipotesis nol ditolak, menunjukkan bahwa variabel independen mempengaruhi

variabel dependen. Selain itu, secara langsung dapat melihat pengaruh variabel independen mempengaruhi variabel dependen dengan melihat *P-Value* dari masing-masing variabel, jika nilai probabilitas lebih kecil dari nilai alfa (α) 1%, 5%, atau 10% maka variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara variabel.

b. Uji F

Uji F dilakukan secara bersama-sama pada seluruh variabel independen untuk melihat pengaruh terhadap variabel dependen. Hipotesis yang digunakan dalam uji F, yaitu:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots \beta_n = 0$$

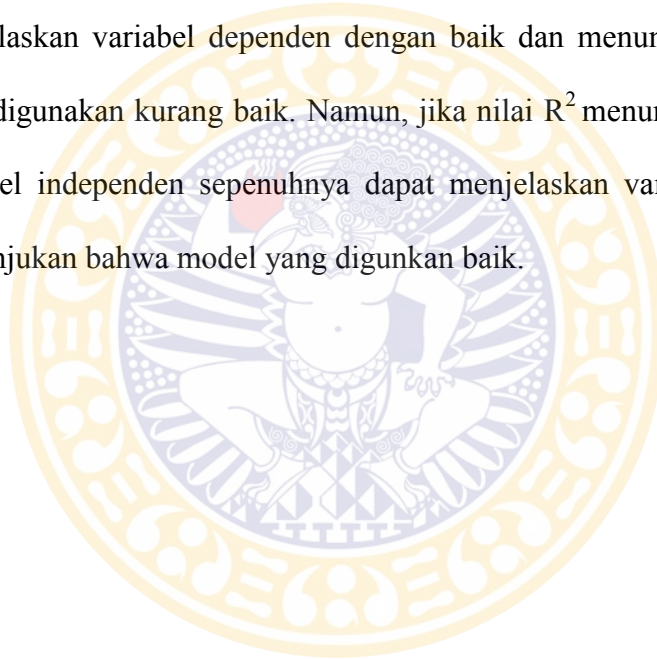
H_1 : tidak semua parameter bernilai 0

Ketentuan pengambilan keputusan pada uji F dengan melihat nilai F_0 , jika nilai $F_0 < F_{\text{tabel}}$ maka hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak. Jika demikian menunjukkan bahwa secara bersama-sama variabel independen tidak mempengaruhi variabel dependen. Namun, jika nilai $F_0 > F_{\text{tabel}}$ maka hipotesis alternatif diterima dan hipotesis nol ditolak, menunjukkan bahwa secara bersama-sama variabel independen mempengaruhi variabel dependen. Selain itu, secara langsung dapat melihat pengaruh variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen dengan melihat Probabilitas nilai F, jika nilai probabilitas lebih kecil dari nilai alfa (α)

1%, 5%, atau 10% maka variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen secara variabel.

c. Nilai R^2 (Koefisien Determinasi)

Nilai R^2 menunjukkan seberapa besar variasi dari variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen. Nilai R^2 ditunjukkan dengan nilai 0-1. Jika nilai R^2 menunjukkan nilai 0, berarti variabel independen tidak mampu menjelaskan variabel dependen dengan baik dan menunjukkan bahwa model yang digunakan kurang baik. Namun, jika nilai R^2 menunjukkan nilai 1 berarti variabel independen sepenuhnya dapat menjelaskan variabel dependen dan menunjukkan bahwa model yang digunakan baik.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Subyek dan Obyek Penelitian

4.1.1 Gambaran Umum Subyek Penelitian: ASEAN5+3

Association of Southeast Asian Nation (ASEAN) merupakan perhimpunan bangsa-bangsa dari Asia Tenggara. ASEAN dibentuk 8 Agustus 1967 dengan lima anggota awal, yaitu Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, dan Filipina. Tujuan dibentuknya ASEAN bermula dari keinginan untuk menciptakan kawasan yang damai dan kerja sama dalam pencapaian pertumbuhan ekonomi, perkembangan sosial-budaya, serta perdamaian dan stabilitas kawasan ASEAN.

Perkembangan ASEAN menjadi ASEAN5+3 (Indonesia, Singapura, Malaysia, Thailand, Filipina, Jepang, China, dan Korea Selatan) di mulai dari kerja sama bilateral antar negara kawasan ASEAN dengan Asia Timur (China, Jepang, dan Korea Selatan). ASEAN5+3 memulai langkahnya dalam pertemuan Konferensi Tingkat Tinggi (KTT) pada tahun 1997 yang dibentuk karena adanya keinginan kerja sama yang lebih besar pasca krisis Asia 1997-1998 dan kegagalan *Asia Pasific Economic Cooperation* (APEC) dalam mengatasi krisis Asia 1997-1998. Agrippina (2015) Kerja sama ASEAN5+3 lebih menekankan pada integrasi bidang keuangan (Finansial dan Moneter). ASEAN5+3 memiliki kekuatan ekonomi melalui China dan Jepang yang menjadi pondasi kekuatan ekonomi kawasan selanjutnya, karena

perhitungan *World Bank* menunjukkan bahwa *Gross Domestic Product* (GDP) China dan Jepang menempati urutan kedua dan ketiga setelah Amerika Serikat.

Selain kekuatan yang dimiliki negara kawasan ASEAN5+3 dibidang ekonomi, tercatat beberapa kelemahan yang mampu menghambat proses integrasi ASEAN5+3, antara lain:

a. Perbedaan kebijakan masing-masing negara

Mohseni dan Azali (2014) menunjukkan dengan adanya perbedaan kebijakan yang diterapkan dapat menimbulkan ketidakharmonisan keadaan ekonomi, seperti halnya Singapura, Thailand, Malaysia, dan China yang memiliki perbedaan kebijakan moneter. Singapura dengan kebijakan di mana bank sentral berperan penuh dan menggunakan operasi intervensi dalam pasar nilai tukar sebagai instrument untuk mencapai tujuan dan stabilitas harga, sedangkan Thailand menetapkan program *inflation targeting* sebagai kebijakan moneternya, sedangkan Malaysia dan China memiliki kebijakan moneter yang menetapkan nilai tukarnya terhadap mata uang asing, China melakukan kebijakan *exchange rate peg* terhadap US Dollar hingga awal tahun 2005 dan Malaysia yang sebelumnya melakukan kebijakn *inflation targeting* berubah menjadi *exchange rate peg* terhadap US Dollar di mulai saat krisis hingga tahun 2004 (Morgan, 2013).

b. Perbedaan Pembangunan dan Pendapatan

Dominasi negara berkembang dengan pendapatan pada tahap *middle income* yang akan menimbulkan *gap* yang besar antar negara kawasan yang akan memberi dampak yang berbeda respon atas *shock* yang terjadi. Lima dari negara ASEAN5+3 masuk dalam kategori negara berpendapatan menengah (Indonesia, Filipina, Malaysia, Thailand, dan China), sedangkan tiga diantaranya, yaitu Singapura, Jepang, dan Korea Selatan, masuk kedalam kategori negara berpendapatan tinggi (Worldbank, 2016). Oleh karena itu, perlu penyesuaian dan kebijakan yang dapat diterima seluruh anggota negara agar tercipta keadaan yang konvergen, harmonis, dan stabil.

c. Perbedaan rezim nilai tukar

Adanya perbedaan rezim nilai tukar atau rezim nilai tukar yang beragam dan ditetapkan oleh masing-masing negara ASEAN5+3 akan menimbulkan dampak tersendiri, antara lain akan menyulitkan untuk membuat kebijakan dan pengambilan keputusan atas kebijakan mengenai kesatuan moneter yang tepat dan sesuai dengan rezim nilai tukar yang dianut. Sebagai contoh Indonesia, Thailand, Filipina, dan Korea Selatan menetapkan rezim nilai tukar mengambang, Jepang dengan rezim mengambang bebas, dan Brunei Darussalam yang menetapkan mata uangnya sebesar Dollar Singapura.

4.1.1.1 Perkembangan Integrasi ASEAN5+3

4.1.1.1.1 Integrasi Perdagangan

Kesepakatan pertama ASEAN terjadi pada tahun 1993, kerja sama bidang perdagangan yang berdampak pada penurunan tarif, kenaikan perdagangan antar kawasan, dan penghapusan hambatan perdagangan merupakan langkah awal dalam membentuk kawasan perdagangan bebas, *Common Effective Preferential Tariff (CEPT) agreement*. Seiring dengan perkembangan ekonomi global langkah awal ASEAN dalam meningkatkan integrasi ialah dengan membentuk *ASEAN Free Trade Area (AFTA)*, kawasan perdagangan bebas ASEAN, yang berdampak pada pengurangan atau menghapus hambatan perdagangan serta bebasnya arus modal dan sumber daya manusia masuk pada kawasan dan melakukan mobilitas. Seseuai dengan tujuan dari AFTA yang bertujuan untuk meningkatkan masuknya investasi dari luar negara anggota ASEAN, menjadikan ASEAN sebagai salah satu basis produksi dunia, dan menciptakan pasar regional bagi 500 juta penduduk ASEAN.

ASEAN juga melakukan kesepakatan perdagangan bilateral dengan Asia Timur yang bertujuan untuk memperluas integrasi perdagangan. *ASEAN-China Free Trade Area (ACFTA)* merupakan kerja sama bilateral antara ASEAN dan China yang terjadi pada tanggal 6 November 2001, yang mana menekankan pada kerja sama ekonomi, perdagangan, dan investasi yang bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan berdampak pada terbukanya akses ekspor hingga 20%

pada tahun 2007 ASEAN ke China dan penurunan tarif 0-5%. Pada tanggal 5 November 2002 ASEAN-Jepang *Comprehensive Economic Partnership* (AJCEP) dibentuk dengan tujuan pada kerja sama ekonomi, perdagangan, dan investasi yang berdampak pada meningkatnya investasi Jepang ke ASEAN dan terjadinya alih teknologi. Dan pada tanggal 13 Desember 2005 ASEAN melakukan kerja sama dengan negara Asia Timur lainnya, Korea Selatan, dengan membentuk ASEAN-Korea *Free Trade Area* (AKFTA) yang juga melakukan kerja sama dibidang ekonomi, perdagangan, dan investasi, meliberalisasi dan meningkatkan perdagangan barang dan jasa dengan sistem yang transparan. Kerjasama AKFTA memberi manfaat terhadap akses pasar yang terbuka luas dan hilangnya tarif pada komoditas tertentu (minyak sawit, produk kimia, produk kertas, tekstil dan produk tekstil, serta kulit dan kayu). Kerja sama bilateral ini merupakan langkah awal ASEAN bersama Asia Timur untuk meningkatkan kerja sama kawasan yang betujung pada terbentuknya *Chiang Mai Initiative Multilateralisation* (CMII) dengan tujuan meningkatkan integrasi keuangan pada kawasan ASEAN5+3.

4.1.1.1.2 Integrasi Keuangan

Perwujudan integrasi keuangan merupakan perluasan dan langkah terakhir dalam proses integrasi ekonomi kawasan setelah terjadinya integrasi bidang perdagangan dan integrasi bidang tenaga kerja. Integrasi keuangan bertujuan untuk terciptanya stabilitas moneter di antara negara kawasan.

Integrasi keuangan untuk ASEAN telah digagas dalam *Roadmap for Monetary and Financial Integration of ASEAN* (RIA-Fin) melalui inisiatif-inisiatif:

a. Liberalisasi Jasa Keuangan

Mengikat masing-masing anggota ASEAN untuk meliberalisasikan rezim jasa keuangan mereka.

b. Liberalisasi Neraca Permodalan

Penghapusan kontrol modal dan pembatasan untuk memfasilitasi aliran modal yang lebih bebas, termasuk penghapusan pembatasan transaksi giro dan arus FDI serta Portofolio

c. Pengembangan pasar modal

Membangun kapasitas dan meletakkan infrastruktur jangka panjang untuk mengembangkan pasar modal ASEAN, dengan tujuan mewujudkan kolaborasi di antara pasar modal ASEAN.

Langkah terbesar ASEAN dalam integrasi yang diduga dapat membentuk mata uang tunggal kawasan terdapat pada tujuan *ASEAN Economic Community* (AEC), yang ditargetkan tercapai tahun 2020. *Roadmap* AEC terfokus pada integrasi moneter: pembangunan pasar capital (*capital market*), liberalisasi neraca modal, liberalisasi jasa keuangan, dan kerja sama mata uang ASEAN (Loechel dan Baumann,2006).

Pada kawasan kerjasama ASEAN5+3, terdapat kesepakatan *Chiang Mai Initiative Multilateralisation* (CMIM) yang merupakan wujud perluasan kerja sama ASEAN dengan Asia Timur dari kerja sama bilateral menjadi kerja sama satu kesatuan dengan ketiga negara Asia Timur yang bertujuan untuk mewujudkan integrasi keuangan yang lebih besar melalui fasilitas pertukaran mata uang untuk mengatasi kesulitan likuiditas jangka pendek pada kawasan dan melengkapai pengaturan finansial internasional (Arifin et al, 2007). CMIM telah diterapkan sejak 24 Maret 2010, selain itu ada perjanjian ASEAN5+3 sebelum CMIM dibentuk yang bertujuan untuk mengembangkan dan memperdalam pasar obligasi mata uang lokal di negara ASEAN5+3, *Asian Bond Market Initiative* (ABMI), berdasarkan *roadmap* ABMI , prioritas utama pada penguatan penerbitan obligasi, fasilitas *demand*, penguatan rezim peraturan, dan membangun infrastuktur obligasi. Dan pada bulan Mei 2010 *the Credit Guarantee and Investment Facility* (CGIF) dibuat untuk meningkatkan penerbitan obligasi korporasi di lingkungan ASEAN5+3 (Kementrian Perdagangan, 2011).

4.1.1.2 Krisis dan Dampaknya terhadap ASEAN5+3

Krisis Asia 1997-1998 merupakan krisis generasi ketiga yang merupakan gabungan antara krisis keuangan dan krisis perbankan (*twin crisis*). Keadaan sebelum krisis menunjukkan bahwa pertumbuhan GDP di negara ASEAN5 (Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, dan Filipina) setiap tahunnya tumbuh 8% dalam kurun waktu 10 tahun. Sementara itu, selama 30 tahun sebelum terjadi krisis,

pendapatan perkapita Korea Selatan meningkat 10 kali lipat, Thailand lima kali lipat, dan Malaysia empat kali lipat. Selain itu, modal asing yang masuk ke kawasan Asia merupakan separuh dari keseluruhan modal asing di dunia yang masuk ke negara-negara berkembang, selain itu *share* ekspor di Asia meningkat dua kali lipat (Binhadi dan Firmansyah, 2007)

Krisis Asia 1997-1998 berawal dari krisis Thailand pada tahun 1996, yang mana disebabkan oleh pengelolaan makroekonomi yang hati-hati dan pada sisi fiskal selalu menghasilkan nilai surplus. Hal ini mengakibatkan ketertarikan modal asing untuk masuk ke Thailand, yang merupakan dana jangka pendek. Pembentukan *Bangkok International Banking Facility* (BFIF) tahun 1993 merupakan program liberalisasi sektor keuangan, sesuai dengan keinginan pemerintah Thailand untuk menjadi pusat keuangan regional. Thailand pada era sebelum krisis menetapkan nilai tukar yang sejalan dengan US Dollar. Hingga pada saat terjadi penguatan US Dollar, modal asing yang merupakan hutang luar negeri, dengan nilai mata uang yang sejalan dengan US Dollar serta inflasi yang tinggi menyebabkan Bank of Thailand mengeluarkan dana besar untuk menyelamatkan lembaga keuangan yang lemah (Binhadi dan Firmansyah, 2007). Selain itu, ada yang berpendapat bahwa krisis Asia 1997-1998 terjadi karena penarikan modal (*capital flight*) dari kawasan Asia secara besar-besaran dan dalam tempo yang singkat oleh kreditur dan investor asing (Jeffrey Sachs dalam Binhadi dan Firmansyah, 2007).

Menurut Stanly Fischer dalam Binhadi dan Firmansyah (2007) tiga penyebab krisis Asia 1997-1998 ialah, kegagalan meredam inflasi Thailand, defisit sektor eksternal, dan melambungnya harga properti serta saham, selain itu penggunaan mata uang tetap yang terlalu lama, dan aturan sektor keuangan yang mengakibatkan buruknya kualitas kredit perbankan.

Binhadi dan Firmansyah (2007) menyatakan krisis yang terjadi pada tahun 1997-1998 memberikan dampak yang besar pada keadaan dan stabilitas ekonomi negara ASEAN5+3, terutama pada keadaan inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Selain itu, krisis Asia 1997-1998 juga berdampak pada lemahnya nilai tukar ASEAN5+3 terhadap US Dollar dan mengakibatkan perubahan rezim nilai tukar pada negara ASEAN5+3 sebagai upaya digunakan untuk perbaikan nilai tukar. Singapura, Indonesia, Thailand, Filipina, dan Korea Selatan merubah kebijakan rezim mata uang menjadi rezim mata uang mengambang. Malaysia mengubah rezim mata uang secara langsung ditetapkan dengan US Dollar, sedangkan lainnya mengadopsi mata uang secara independen atau diatur (*managed*).

4.1.2 Gambaran Umum Obyek Penelitian

4.1.2.1 Keterbukaan Ekonomi

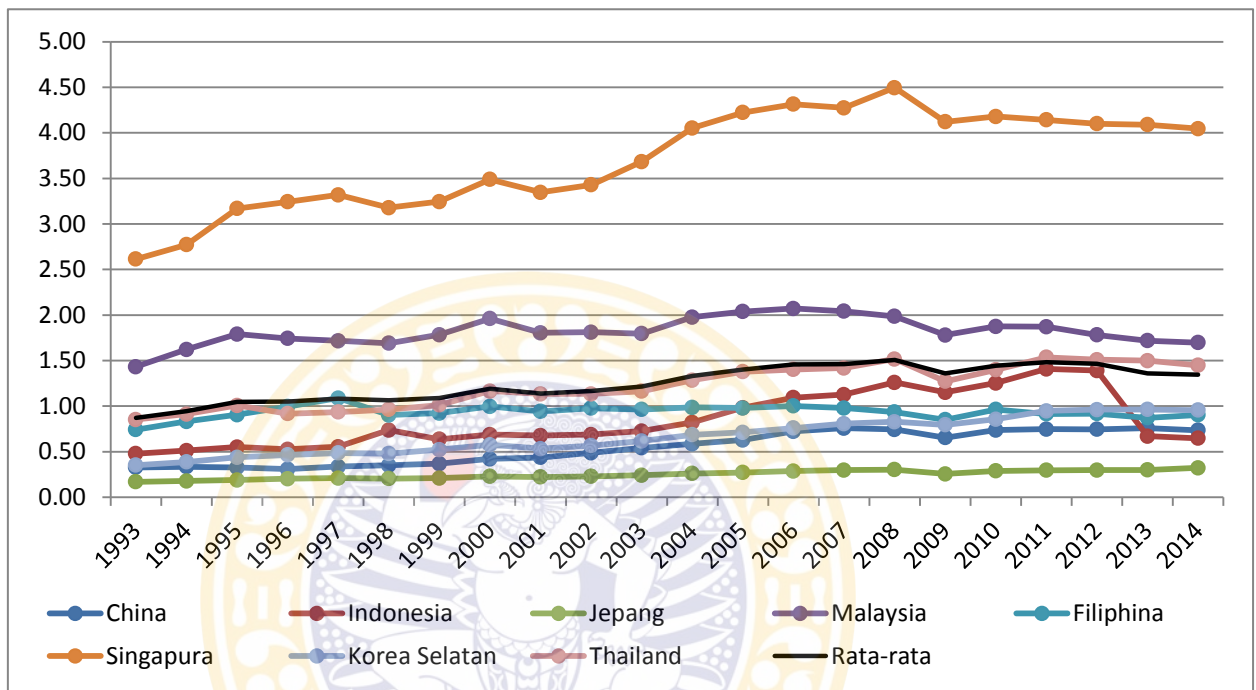
Brammer (2006) menunjukkan bahwa seperti yang disyaratkan dalam pembentukan *optimum currency area* bahwa perlu adanya keterbukaan ekonomi (*openness*) untuk memudahkan proses integrasi antar kawasan. Hal ini selaras dengan

pendapat McKinnon yang menyatakan bahwa perlu adanya keterbukaan ekonomi yang tinggi untuk membentuk *optimum currency area*. Keterbukaan ekonomi yang tinggi akan berdampak pada pertumbuhan ekonomi yang lebih baik (stabilitas), semakin tinggi derajat keterbukaan suatu negara maka akan semakin tinggi tingkat stabilitas ekonominya dan akan mempengaruhi nilai tukar walaupun tidak sebesar inflasi (Depari, 2009).

Dengan melihat Gambar 4.1 yang menunjukkan derajat keterbukaan negara-negara kawasan ASEAN5+3 pada tahun 1993-2012 bahwa negara kawasan ASEAN5+3 cenderung memiliki peningkatan keterbukaan ekonomi. Singapura dan Malaysia merupakan negara yang memiliki tingkat keterbukaan tertinggi di antara negara ASEAN5+3 dan melebihi rata-rata kawasan yang kemudian akan berdampak pada stabilitas ekonomi, sedangkan Jepang memiliki keterbukaan yang rendah bila dibandingkan dengan negara ASEAN5+3. Keterbukaan ekonomi berhubungan dengan perdagangan internasional yang lakukan masing-masing negara, keterbukaan ekonomi juga menunjukkan bahwa negara tersebut mempunyai akses yang besar pada investasi asing dibidang industri dan ekonomi, selain itu tinggi rendahnya keterbukaan ekonomi dipengaruhi kemampuan negara dalam memenuhi barang dan jasa yang dibutuhkan oleh penduduknya melalui perdagangan internasional.

Perbedaan keterbukaan dan stabilitas ekonomi dijelaskan oleh Bremmer (2006) yang menyatakan terdapat dua tipe keterbukaan dan stabilitas, yaitu negara yang stabil akibat keterbukaan ekonomi yang tinggi yang bergantung pada lembaga atau

institusi pemerintah, sedangkan negara yang stabil akibat keterbukaan yang rendah bergantung pada otoritas individual pemimpin dalam mengelola ekonomi negara.



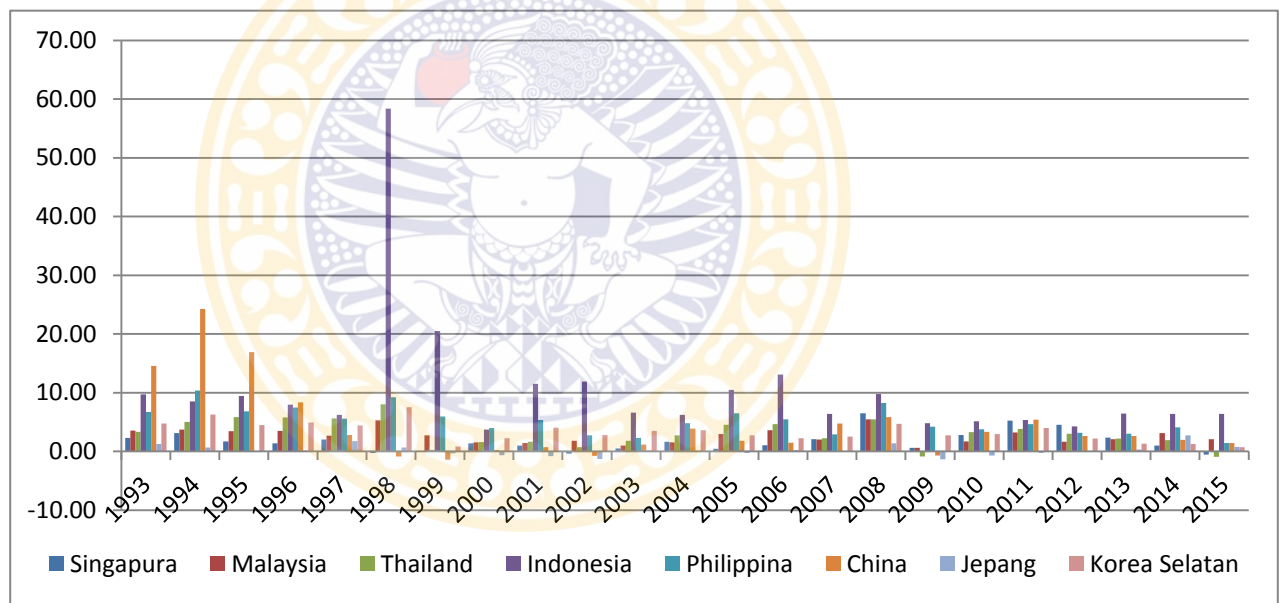
Sumber: *World Development Index*, 2016

Gambar 4.1
Derajat Keterbukaan Ekonomi Negara ASEAN5+3 Tahun 1993-2014

Peningkatan keterbukaan ekonomi pada kawasan ASEAN5+3 ini dapat dijadikan sebagai peluang bagi ASEAN5+3 dalam meningkatkan integrasi, baik integrasi bidang perdagangan maupun integrasi bidang keuangan karena ASEAN5+3 memiliki tingkat keterbukaan yang tinggi.

4.1.2.2 Inflasi

Inflasi menunjukkan respon atas keadaan ekonomi yang berdampak pada stabilitas harga barang dan stabilitas nilai tukar. Keadaan inflasi yang tidak mampu bergerak stabil dan menunjukkan peningkatan akibat adanya krisis besar Asia 1997-1998 dan Krisis Global 2008 akan mengakibatkan kenaikan harga barang, keadaan ekonomi tidak stabil, dan depresiasi mata uang. Hal ini disebabkan oleh ketidakseimbangan eksternal.



Sumber: *World Development Index*, 2016

Gambar 4.2

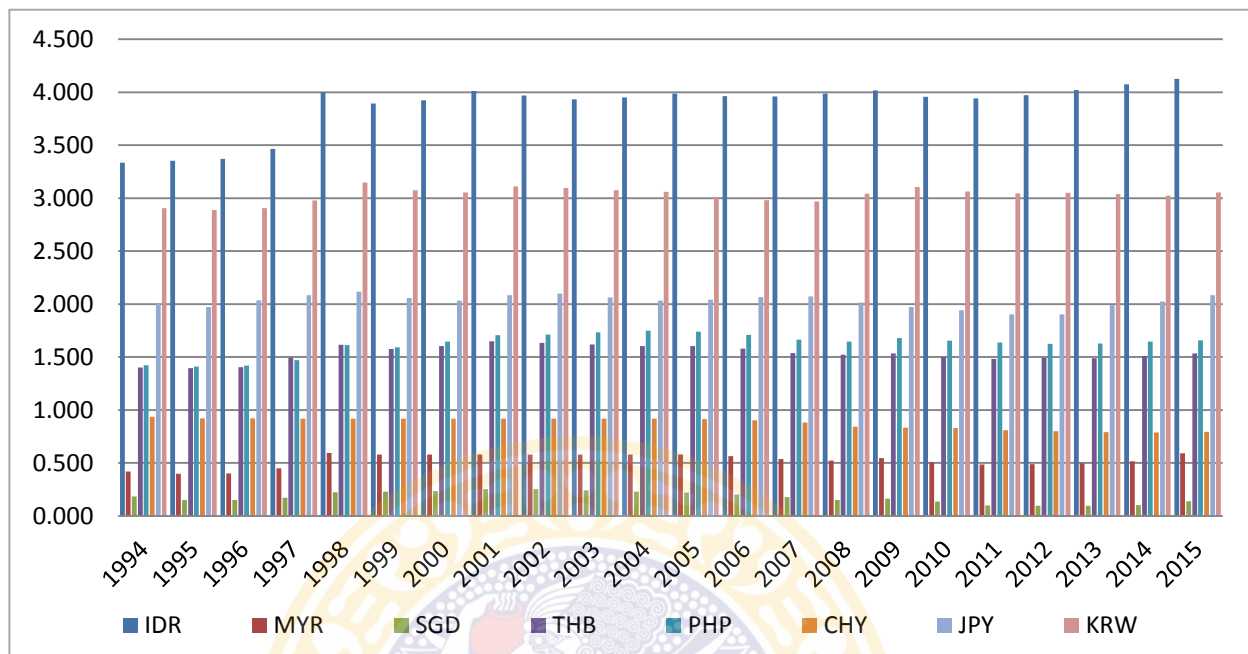
Tingkat Inflasi Negara ASEAN5+3 (%)

ASEAN5+3, apabila memiliki pergerakan inflasi yang sama akan membantu keseimbangan transaksi *current account*, perdagangan, dan mengurangi penyesuaian

terhadap nilai tukar. Hal serupa dikemukakan oleh Fleming, 1971 dalam Spanikova (2006) menyatakan jika ada inflasi yang rendah dan sama pada masing-masing negara, *term of trade* akan lebih stabil. Lalu, kepentingan untuk menyesuaikan nilai tukar akan berkurang dan menyebabkan keseimbangan pada neraca pembayaran dan perdagangan. Inflasi negara ASEAN5+3 menunjukkan respon negatif terhadap penurunan pertumbuhan ekonomi di mana Inflasi melonjak menyebabkan penurunan pertumbuhan ekonomi. Pada Gambar 4.2 menunjukkan bahwa Inflasi Indonesia menjadi inflasi tertinggi di antara negara anggota lainnya pada tahun 1998, 58%, hal serupa juga terjadi di negara Malaysia, Filipina, Thailand, dan Korea Selatan yang mengalami peningkatan inflasi saat krisis Asia maupun krisis global. Kenaikan inflasi tertinggi terjadi pada krisis Asia bukan krisis global. Hal ini menunjukkan krisis Asia berdampak lebih besar pada keadaan dan konvergensi ekonomi Asia.

4.1.2.3 Nilai Tukar

Keadaan nilai tukar nominal ASEAN5+3 pada Gambar 4.3 menunjukkan selama periode krisis semua mengalami depresiasi (kecuali china). Hal ini menunjukkan bahwa mata uang di negara ASEAN5+3 tidak cukup kuat untuk menghadapi tekanan krisis. Dapat dilihat pada Gambar 4.3 bahwa depresiasi terbesar dialami oleh Indonesia Rupiah dari 2900 menjadi 10000 (244%) sedangkan China mengalami apresiasi terhadap US Dollar sebesar 0,1% pada masa krisis Asia. Hal ini mencerminkan kestabilan nilai tukar sebagai awal pencapaian stabilitas moneter bagi kawasan ASEAN5+3 akan menjadi sulit.



Sumber: *World Development Index, 2016 (dalam Log)*

Gambar 4.3
Nilai Tukar Nominal Negara ASEAN5+3 Tahun 1993-2015

4.2 Hasil dan Pembahasan

4.2.1 Indeks *Optimum Currency Area*

Indeks *optimum currency area* (Indeks OCA) menilai perubahan logaritma dari nilai tukar dua negara secara berpasangan (nilai tukar bilateral). Menurut Bangake (2007) perubahan mata uang (*exchange rate volatility*) di percayai dapat berdampak secara positif terhadap siklus bisnis dan perbedaan struktur ekspor. Hal ini sesuai dengan syarat pembentukan *optimum currency area* perlu adanya kesamaan siklus bisnis, jika negara kawasan tersebut memiliki kesamaan siklus bisnis, maka dapat membentuk *currency area*

karena memiliki kebijakan yang sama dalam menyelesaikan masalah ketedakseimbangan.

Dengan model Bayoumi dan Eichengreen (1997) tentang pengujian pembentukan *optimum currency area* melalui nilai indeks. Nilai indeks kemudian ditentukan oleh perubahan nilai mata uang domestik dua negara, melalui metode peramalan (*forecasting*) apabila hasil menunjukkan nilai minimum maka negara tersebut dapat membentuk atau siap membentuk *currency area*. Nilai indeks selanjutnya dikelompokkan menjadi kedalam tiga tipe yaitu terkonvergensi (telah dalam keadaan yang konvergen), konvergensi (menuju tahap yang konvergen), dan tidak terkonvergensi (tidak memiliki kedekatan nilai tukar dan tidak siap membentuk *optimum currency area*).

Tabel 4.1
Hasil Indeks OCA ASEAN5+3


	CH	ID	JP	ML	PH	SG	SK	TH
CH								
ID	0.298							
JP	0.039	0.306						
ML	0.077	0.231	0.083					
PH	0.138	0.170	0.150	0.070				
SG	0.156	0.293	0.027	0.022	0.129			
SK	0.089	0.224	0.095	0.033	0.073	0.079		
TH	0.076	0.231	0.075	0.017	0.068	0.064	0.038	


Sumber: Excel, 2016

Keterangan CH –China, ID –Indonesia, JP –Japan, MLS –MalaysiaPH –Filiphina, SG –Singapura, SK –Korea Selatan, TH –Thailand

Keputusan : Dihitung dengan peramalan *mean standart error* dari standart deviasi logaritma nilai tukar nominal bilateral (Bayoumi, 1997)

 : Terkonvergensi

 : Konvergen

 : Tidak Siap

Tabel 4.1 menunjukkan perhitungan indeks OCA melalui peramalan *mean standart error* (MSE) 0.08 dari standar eror estimasi, ditemukan ada dua negara dengan satu pasang negara yang tekonvergensi dengan nilai minimum dan siap membentuk *optimum currency area* pada negara ASEAN5+3 yaitu Malaysia dan Thailand. Penemuan ini sedikit berbeda bila dibandingkan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan negara yang tekonvergensi dan cocok membentuk *currency area* adalah Singapura – Malaysia (Alvarado,2014 dan Falianty,2006). Pada penelitiannya Alvarado (2014) menjelaskan bahwa pasangan yang siap membentuk *currency area* ialah negara yang memiliki kecenderungan pergerakan mata uang yang simetris dengan negara lainnya. Kedekatan mata uang atau pergerakan mata uang yang simetris antara mata uang Malaysia dan Thailand bisa disebabkan oleh kebijakan Bank Sentral masing-masing negara. McCauley (2006) menjelaskan bahwa Bank Sentral Malaysia dan Thailand memiliki kebijakan yang sama pada stabilitas nilai tukar melalui keadaan inflasi yang rendah dan stabil, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui kerangka *Inflation Targeting*, serta adanya kesamaan struktur ekspor dari Malaysia dan Thailand. Indonesia tidak siap dalam membentuk kawasan mata uang tunggal karena tidak memiliki pergerakan mata uang yang simetris dengan kawasan lainnya karena tidak memiliki karakteristik atau memiliki perbedaan yang tinggi dengan mata uang yang lain (Achsani danPrastiwi,2010). Oleh karena itu apabila Indonesia ingin ikut dalam *optimum currency area* harus berusaha lebih keras.

Sedikit berbeda dengan perhitungan Indeks OCA oleh Alvarado (2014) yang menyatakan dalam periode penelitiannya, hanya 1% negara pasangan yang terkonvergensi di ASEAN+3, 49% negara pasangan konvergen, dan 50% negara pasangan yang tidak terkonvergensi dalam artian tidak siap membentuk *optimum currency area* karena tidak memiliki pergerakan mata uang yang simetris dengan negara yang menjadi pasangannya. Alvarado (2014) juga menyatakan bahwa negara yang tidak terkonvergensi ialah Filipina, Vietnam, Myanmar, China diikuti Jepang. Sedangkan dalam penelitian kali ini, pada tahun 1993-2012, ASEAN5+3 menunjukkan ada 4% pasang negara yang terkonvergensi, 60% pasang negara konvergen, dan 36% pasang negara tidak terkonvergen akibat dengan negara yang tidak siap dalam membentuk *currency area* adalah Indonesia. Hal ini menunjukkan pergerakan nilai mata uang Indonesia tidak bergerak secara simetris dengan negara yang menjadi pasangannya.

Tabel 4.2 menunjukkan hasil dari persamaan yang dibangun oleh Bayoumi dan Eichengreen (1997). Dalam persamaan ini menyebutkan jika suatu negara memiliki hubungan perdagangan internasional dapat bergabung dan membentuk *optimum currency area* dengan kesamaan struktur perdagangan (Alvarado, 2014). Bagumhe (2013) menyelaskan model pendekatan dengan Indeks OCA sesuai dengan Teori OCA yang menjelaskan bahwa perbedaan dalam *output disturbance* dan ketidaksamaan dari komposisi ekspor akan memperlihatkan guncangan asimetris dan menjadi biaya dari kesatuan moneter (*monery union*).

Tabel 4.2
Hasil Estimasi Persamaan Indeks OCA

Jumlah Observasi	28
Jumlah Periode	20
Model	Signifikan $F_{0.05}$
R-square	0.16
S.E. Regresi	0.08
Probabilitas F-Stat	0.0000
B_0	-2.067
<i>P-Value</i>	0.0000
B_1 SD($\Delta Y_1 - \Delta Y_2$)	0.0282
<i>P-Value</i>	0.0868
Efek Model	Signifikan $T_{0.1}$
B_2 DISSIM	-0.000944
<i>P-Value</i>	0.9598
Efek Model	Tidak Signifikan $T_{0.1}$
B_3 TRADE	0.0320
<i>P-Value</i>	0.0393
Efek Model	Signifikan $T_{0.1}$
B_4 Size	0.2394
<i>P-Value</i>	0.0000
Efek Model	Signifikan $T_{0.1}$

Sumber: Eviews 6.0, 2016

Hasil estimasi persamaan indeks OCA Bayoumi dan Eichengreen (1997) tabel 4.2 menunjukkan bahwa model Indeks OCA bagi ASEAN5+3 dapat di aplikasikan pada tingkat signifikansi $F_{0.05}$ dengan variabel merespon perubahan sebesar 16%. Dalam penelitian hampir semua variabel berpengaruh secara signifikan pada , kecuali DISSIM (perbedaan struktur perdagangan), dan bernilai negatif. Nilai negatif dalam penelitian ini menunjukkan adanya negara dengan struktur asimetrik produksi sehingga memiliki korelasi siklus bisnis yang kecil (Alvarado,2014) yang akan menghambat proses pembentukan *optimum currency area* bagi ASEAN5+3. Menurut Lee, Park,

dan Shin, 2003 dalam Alvarado (2014) menyatakan ada dua faktor yang penting agar siklus bisnis simetris, yaitu *share* perdagangan intra-regional dan kesamaan struktur perdagangan, sedangkan Spanikova (2006) menyebutkan bahwa hal yang penting dalam membentuk *optimum currency area* ialah perubahan output dan hubungan perdagangan.

Nilai -2.067 pada hasil regresi menunjukkan bahwa guncangan asimetrik pada kawasan ASEAN5+3 mulai menurun. Bayoumi dan Eichengreen (1996) menyatakan bahwa integrasi harus menaikkan guncangan simetrisnya agar menjadi pendukung dalam pembentukan mata uang tunggal kawasan.

Nilai positif pada gangguan output atau siklus bisnis ($SD(\Delta Y_1 - \Delta Y_2)$), menunjukkan bahwa ASEAN5+3 memiliki siklus bisnis yang sinkron hal ini dapat menjadi keuntungan bagi ASEAN5+3 dalam membentuk mata uang tunggal kawasan. Peluang mengenai siklus bisnis, apabila pergerakan siklus bisnis masing-masing negara sama dengan negara kawasan dan terus berkelanjutan hingga memiliki korelasi siklus bisnis yang besar hal tersebut akan menjadi pendukung dalam pembentukan integrasi keuangan.

DISSIM, perbedaan komposisi perdagangan ekspor merchandise, memiliki nilai negatif yang menunjukkan bahwa negara ASEAN5+3 memiliki struktur produksi yang berbeda dan memiliki korelasi siklus bisnis yang kecil. Perbedaan keunggulan komparatif antara ASEAN dan Asia Timur belum menunjukkan peran penting dalam peningkatan perdagangan intra-kawasan yang kemudian berdampak pada siklus bisnis yang sinkron. Perbedaan perbedaan stuktur perdagangan memiliki nilai yang

positif yang menunjukkan adanya kesamaan struktur perdagangan dan siklus bisnis yang tinggi (Spanikova, 2006)

Nilai positif pada hubungan perdagangan (TRADE) pada ASEAN5+3 menunjukkan adanya spesialisasi produksi yang menimbulkan potensi terjadi guncangan asimetris dan perbedaan yang lebih besar dalam nilai tukar. Apabila hubungan perdagangan bernilai negatif, hal tersebut menunjukkan adanya kenaikan perdagangan lebih homogen dan siklus bisnis dipastikan lebih harmonis (Spanikova, 2006), sehingga nilai tukar nominal menjadi stabil.

Ukuran Ekonomi, SIZE, menunjukkan nilai positif menggambarkan bahwa tingginya ukuran ekonomi dari sebuah negara akan mengakibatkan perubahan nilai tukar. Hal ini menunjukkan bahwa negara dengan ukuran ekonomi yang kecil (bernilai negatif) akan menerima keuntungan yang lebih besar dari sistem pembayaran dan sistem penyimpanan dari mata uang tunggal kawasan (Spanikova, 2006).

Negara kawasan ASEAN5+3 melalui perhitungan indeks OCA Bayoumi dan Eichengreen (1997) memiliki langkah awal untuk membentuk *optimum currency area* ditandai dengan adanya kedekatan mata uang antar negara ASEAN5+3 yang mulai konvegen, sesuai dengan syarat pembentukan *optimum currency area*, apabila suatu negara memiliki kedekatan mata uang dan memiliki hubungan perdagangan internasional maka dapat membentuk kawasan mata uang tunggal (Frankel dan Rose, 1996) serta perubahan output yang menunjukkan adanya siklus bisnis yang sinkron, Calderon, Chong, dan Stein 2002 dalam Alvarado (2014) yang menyatakan suatu

negara dapat bergabung dengan kawasan mata uang tunggal apabila memiliki kedekatan hubungan perdagangan dan siklus bisnis yang simetris.

Melalui hubungan perdagangan, perbedaan struktur perdagangan, dan ukuran ekonomi masing-masing negara menunjukkan ASEAN5+3 belum benar-benar siap dalam membentuk *optimum currency area* walaupun telah memiliki kedekatan mata uang dan siklus bisnis yang sinkron. Hal ini disebabkan karena tidak adanya kesamaan struktur produksi yang menyebabkan tingginya siklus bisnis, hubungan perdagangan ASEAN5+3 masih terjadi spesialisasi yang menyebabkan siklus bisnis menjadi kecil, dan ukuran ekonomi ASEAN5+3 memiliki nilai yang tinggi yang berdampak semakin besarnya perubahan mata uang yang terjadi. Sesuai dengan syarat pembentukan *optimum currency area*, apabila suatu negara memiliki kedekatan mata uang dan memiliki hubungan perdagangan internasional maka dapat membentuk kawasan mata uang tunggal (Frankel dan Rose, 1996), hal serupa dikemukakan oleh Calderon, Chong, dan Stein 2002 dalam Alvarado (2014) yang menyatakan suatu negara dapat bergabung dengan kawasan mata uang tunggal apabila memiliki kedekatan hubungan perdagangan dan siklus bisnis yang simetris.

4.2.1.1 Uji Asumsi Klasik dan Uji Statistik

Tabel 4.3
Uji Asumsi Klasik Indeks OCA ASEAN5+3

Uji	Nilai	Hasil
Multikolinieritas		
Nilai Pada Correlasi Grup Statistik	0.52	Tidak Ada Multikol

Sumber: Eviews 6.0, 2016

Dengan berdasarkan Iqbal (2015) uji asumsi klasik pada data panel hanya ada dua, yaitu multikolinieritas dan heteroskedaitas, namun pada model estimasi Random Efek Model (REM) uji Heteroskedaitas tidak perlu dilakukan karena sudah menggunakan *Generalized Least Square* (GLS) dalam estimasinya.

Melalui persamaan Indeks OCA Bayoumi dan Eichengreen (1997), penelitian tentang pembentukan *Optimum Currency area* bagi ASEAN5+3 bebas masalah asumsi klasik multikol pada estimasi random efek model (REM). Tabel 4.3 menunjukkan bahwa nilai korelasi terbesar dalam regresi adalah 0,52.

Tabel 4.4
Uji Statistik Indeks OCA ASEAN5+3

	Nilai	Keterangan
F- Statistik		
	0.00000	Signifikan terhadap model
t-Statistik		
GDP	0.0868	Signifikan terhadap variabel dependen
DISSIM	0.9598	Tidak signifikan terhadap variabel dependen
TRADE	0.0393	Signifikan terhadap variabel dependen
SIZE	0.0000	Signifikan terhadap variabel dependen
R-square		
	0.16	16% dijelaskan oleh variabel model, 84% dijelaskan variabel lain

Sumber: Eviews 6.0, 2016

Tabel 4.4 menunjukkan uji statistik dari persamaan indeks OCA Bayoumi dan Eichengreen (1996) yang meliputi Uji F, Uji t, dan *R-square*. Melalui uji F, semua variabel berpengaruh signifikan dalam regresi yang berarti variabel independen (Gangguan output, perbedaan struktur produksi, hubungan perdagangan, dan ukuran ekonomi) mempengaruhi variabel dependen (perubahan nilai tukar) dengan respon sebesar variabel sebesar 16% yang dilihat dari nilai *R-square*. Sedangkan, pada Uji t

atau uji secara parsial variabel independen terhadap variabel dependen, hanya perbedaan struktur produksi yang tidak berpengaruh signifikan.

4.2.2 Pendekatan Sigma Konvergensi (*Sigma Convergence Approach*)

Dalam penelitian sigma konvergensi pembentukan *optimum currency area* dilakukan melalui regresi data panel dengan memperhitungkan aspek ekonomi, perdagangan, dan keuangan. Regresi data panel merupakan regresi yang menggabungkan data *cross section* dan *time series*. Pada penelitian kali ini dilakukan pada delapan negara anggota ASEAN5+3 (Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, Filipina, Jepang, China, dan Korea Selatan) dengan variabel yang menjadi obyek penelitian antara lain: indek harga konsumen, tingkat nilai tukar ril, pertumbuhan cadangan devisa, pertumbuhan volume perdagangan, pertumbuhan real relative volume perdagangan, dan pertumbuhan GDP perkapita pada *factor cost*. Penelitian dilakukan selama periode 1990-2012 dengan pembagian waktu pada tiap variabel, *time A* pada tahun 1990-2007 dan *time B* pada tahun 1995-2012.

4.2.2.1 Pemilihan Model Estimasi Data Panel

Dalam proses regresinya, data panel memiliki tiga metode pendekatan dalam mengestimasi antara lain: *Pooled Least Square* (PLS), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM) yang kemudian akan di tentukan melalui pengujian *F-restricted* dan uji Hausman. Uji *F restricted* merupakan pengujian yang mempertimbangkan pemilihan antara model PLS dan FEM, kemudian uji Hausman merupakan pengujian yang mempertimbangkan antara model REM dan FEM yang kemudian akan dipilih untuk melakukan pengujian selanjutnya. Pada Tabel 4.5

menunjukkan hasil estimasi model terbaik yang digunakan dalam regresi data panel untuk masing-masing variabel adalah model *fixed effect model* (FEM).

Tabel 4.5
Hasil Estimasi Model Data Panel Sigma Konvergensi

Variabel Penelitian	P-Value	Model
CPI A	0.0000	FEM
CPI B	0.0000	FEM
RER A	0.0005	FEM
RER B	0.0000	FEM
GFER A	0.0306	FEM
GFER B	0.0076	FEM
GRVT A	0.0005	FEM
GRVT B	0.0042	FEM
GRRVT A	0.0004	FEM
GRRVT B	0.0016	FEM
GRYPC A	0.0000	FEM
GRYPC B	0.0000	FEM

Sumber: Eviews 6.0, 2016

Hasil Pengujian: Uji Hausman

Keputusan: Jika Probabilitas P-Value < 0.05, H1 diterima (FEM)

4.2.2.2 Hasil Regresi Data Panel

Penelitian sigma konvergen Chowdhury, 2004 (dalam Rasheed dan Ahmad, 2007) menjelaskan model sigma konvergensi merupakan penelitian dengan melihat nilai dari koefisien β , jika nilai koefisien β menunjukkan nilai negatif maka mengindikasikan adanya konvergensi antar anggota ASEAN5+3, yang menunjukkan bahwa negara-negara di ASEAN5+3 tumbuh dengan cepat dan dapat mengejar ekonomi negara maju lainnya atau perbedaan pendapatan dari negara berkembang dan negara maju semakin berkurang/ semakin kecil.

Namun, jika menunjukkan nilai positif maka tidak ada konvergensi antar anggota ASEAN5+3.

a. *Costumer Price Index* (CPI)

Costumer Price Index atau Indeks Harga Konsumen (IHK) pada penelitian kali ini tercatat untuk delapan negara kawasan ASEAN5+3 dengan rentan waktu 1990-2012 yang kemudian dibagi menjadi dua waktu yaitu CPIA pada tahun 1990-2007 dan CPIB pada tahun 1995-2012.

Tabel 4.6
Indeks Harga Konsumen

CPI		
Periode Observasi	1990-2007	1995-2012
Coefficient β	-0.105	-0.057
P-Value	0.0258	0.2435
R-Square	0.74	0.68

Sumber: Eviews 6.0, 2016

Pada Tabel 4.6 menunjukkan bahwa CPI memiliki nilai negatif pada kedua periode waktu penelitian dengan satu yang signifikan. Hal ini menjelaskan bahwa kondisi inflasi di negara-negara ASEAN5+3 masih dalam keadaan yang tidak stabil selama periode krisis Asia dan krisis global yang kemudian berdampak pada kestabilan harga (Islami, 2010). Bank Indonesia (2010) menyebutkan bahwa inflasi yang konvergen menunjukkan kebijakan moneter yang diterapkan telah berperan dalam menjadikan inflasi menjadi konvergen. Keadaan inflasi yang konvergen dapat mendukung pembentukan *optimum currency area* bagi ASEAN5+3.

b. *Real Exchange Rate* (RER)

Real Exchange Rate (RER) atau nilai tukar riil pada penelitian kali ini tercatat untuk delapan negara kawasan ASEAN5+3 dengan rentan waktu 1990-2012 yang kemudian dibagi menjadi dua waktu yaitu RERA pada tahun 1990-2007 dan RERB pada tahun 1995-2012.

Di lihat dari Tabel 4.7, fluktuasi nilai tukar riil antar negara ASEAN5+3 bergerak secara konsisten dengan nilai negatif pada dua periode penelitian yang menunjukkan keadaan yang konvergen. Keadaan nilai tukar yang konvergen menandakan bahwa pengaruh dari guncangan (*shock*) akan memudar atau menurun dan dengan bertambahnya waktu nilai tukar akan stabil (Damayanti, 2014).

Keadaan di mana RER tidak signifikan diakibatkan ketidaksesuaian sistem nilai tukar mengambang yang diterapkan oleh beberapa negara di ASEAN (Islami, 2010).

Tabel 4.7
Nilai Tukar Riil

RER		
Periode Observasi	1990-2007	1995-2012
Coefficient β	-0.078	-0.092
P-Value	0.2089	0.283
R-Square	0.46	0.41

Sumber: Eviews 6.0, 2016

Peningkatan integrasi dan pembentukan *optimum currency area* perlu adanya fluktuasi nilai tukar yang stabil (Kawai dan Pontines, 2014),

sehingga pada saat proses pembentukan *currency area* tidak membutuhkan penyesuaian nilai tukar tersebut terhadap mata uang tunggal kawasan yang kemudian menjadikannya sebagai biaya (*cost*) dari pembentukan *optimum currency area*.

c. *Growth Rate Foreign Exchange Reserve* (GFER)

Growth Rate Foreign Exchange Reserve (GFER) atau pertumbuhan cadangan devisa pada penelitian kali ini tercatat untuk delapan negara kawasan ASEAN5+3 dengan rentan waktu 1990-2012 yang kemudian dibagi menjadi dua waktu yaitu GFERA pada tahun 1990-2007 dan GFERB pada tahun 1995-2012.

Tabel 4.8
Pertumbuhan Cadangan Devisa

GFER		
Periode Observasi	1990-2007	1995-2012
Coefficient β	-0.146	0.0036
P-Value	0.097	0.921
R-Square	0.17	0.30

Sumber: Eviews 6.0, 2016

Pertumbuhan cadangan devisa dari negara ASEAN5+3 pada Tabel 4.8 menunjukkan hanya ada satu periode yang menunjukkan nilai negatif dan signifikan, menunjukkan keadaan yang konvergen. Hal ini menunjukkan bahwa adanya harmonisasi ekonomi pada kawasan dan pertumbuhan cadangan devisa di ASEAN5+3 dapat dijadikan sebagai pembiayaan pembangunan negara dan pendukung dalam pembentukan *optimum currency area* (Islami,2010).

Utami dan Subagiyo (2012) cadangan devisa dapat menghindarkan suatu negara dari krisis karena mampu merangsang perekonomian dan menstabilkan nilai tukar dan utang suatu negara, sehingga dapat diperkirakan bahwa pertumbuhan cadangan devisa yang konvergen diantara negara-negara ASEAN5+3 dapat menyelamatkan dari krisis dan menstimulus pertumbuhan ekonomi.

d. *Growth Rate of Real Volume of trade* (GRVT)

Growth Rate of Real Volume of Trade (GRVT) atau pertumbuhan volume riil perdagangan pada penelitian kali ini tercatat untuk delapan negara kawasan ASEAN5+3 dengan rentan waktu 1990-2012 yang kemudian dibagi menjadi dua waktu yaitu GRVTA pada tahun 1990-2007 dan GRVTB pada tahun 1995-2012.

Tabel 4.9
Pertumbuhan Volume Riil Perdagangan

GRVT		
Periode Observasi	1990-2007	1995-2012
Coefficient β	-0.047	-0,071
P-Value	0.0774	0.3566
R-Square	0.11	0.07

Sumber: Eviews 6.0, 2016

Tabel 4.9 memperlihatkan pertumbuhan volume Riil perdagangan yang ditunjukkan dengan kenaikan atas saham, obligasi, atau kontrak yang diperdagangkan pada negara ASEAN5+3 dalam keadaan konvergen, ditunjukkan dengan nilai beta koefisien yang bernilai negatif dan

berdampak signifikan pada satu periode. Pertumbuhan volume rill perdagangan di kawasan ASEAN5+3 terlihat sinkron dan menunjukkan dapat dijadikan pertimbangan dan pendukung dalam membentuk *optimum currency area* bagi ASEAN5+3. Rasheed dan Ahmed (2007) menjelaskan keadaan perdagangan yang sinkron akan menimbulkan keadaan yang konvergen dan menjadi kekuatan bagi pembentukan *currency area*.

e. *Growth Rate of Real Relative Volume of Trade (GRRVT)*

Growth Rate of Real Relative Volume of Trade (GRRVT) atau pertumbuhan volume real relative perdagangan pada penelitian kali ini tercatat untuk delapan negara kawasan ASEAN5+3 dengan rentan waktu 1990-2012 yang kemudian dibagi menjadi dua waktu yaitu GRRVTA pada tahun 1990-2007 dan GRRVTB pada tahun 1995-2012.

Tabel 4.10
Pertumbuhan Volume Real Relative Perdagangan

GRRVT		
Periode Observasi	1990-2007	1995-2012
Coefficient β	-0.030	-0.056
P-Value	0.6564	0.4154
R-Square	0.08	0.07

Sumber: Eviews 6.0, 2016

Pada Tabel 4.10 menunjukkan nilai beta dari pertumbuhan volume real relative perdagangan ASEAN5+3 bernilai negatif namun tidak signifikan.

Hal ini dapat disebabkan oleh perbedaan jumlah saham, obligasi, atau kontrak yang diperdagangkan oleh kawasan dan dunia.

Keadaan yang konvergen menunjukkan bahwa pertumbuhan real relative volume perdagangan yang merujuk pada peningkatan jumlah investasi atau nilai instrument keuangan yang relative satu sama lain dari saham, obligasi, atau kontrak yang diperdagangkan dalam keadaan konvergen (Rasheed dan Ahmad, 2007) dengan baik dan hal ini dapat dijadikan sebagai kekuatan (Islami, 2010) dan keberhasilan dalam membentuk *optimum currency area*.

f. *Growth Rate of GDP Percapita* (GRYPC)

Growth Rate of GDP Percapita (GRYPC) atau pertumbuhan GDP perkapita pada penelitian kali ini tercatat untuk delapan negara kawasan ASEAN5+3 dengan rentan waktu 1993-2012 yang kemudian dibagi menjadi dua waktu yaitu GRYPCA pada tahun 1990-2007 dan GRYP CB pada tahun 1995-2012.

Tabel 4.11
Pertumbuhan GDP Perkapita

GRYPC		
Periode Observasi	1990-2007	1995-2012
Coefficient β	-0.119	-0.165
P-Value	0.026	0.0018
R-Square	0.59	0.82

Sumber: Eviews 6.0, 2016

Pertumbuhan GDP perkapita pada ASEAN5+3 yang ditunjukkan oleh Tabel 4.11 menunjukkan bahwa keadaan pertumbuhan GDP perkapita telah mencapai keadaan konvergen dengan melihat nilai dari beta koefisien kedua periode menunjukkan nilai negatif dan signifikan. Hal ini menurut Darsono (2015) konvergensi pendapatan menggambarkan berkurangnya kesenjangan pendapatan perkapita antara negara maju dan negara berkembang, sejalan dengan Darsono, Fabia (2006) menjelaskan konvergensi pendapatan menunjukkan tingkat kemapanan yang sama karena kebijakan yang dibuat berpengaruh positif terhadap konvergensi pendapatan. Dengan demikian, pertumbuhan GDP perkapita menunjukkan kesuksesan dan salah satu faktor yang dipertimbangkan dalam membentuk *optimum currency area* bagi ASEAN5+3 (Islami, 2010).

Melalui pendekatan sigma konvergensi yang berarti mengukur tingkat dispersi pendapatan, Barro dan Sala-I-Martin, 1992 dalam Malik (2014) menjelaskan jika dispersi pendapatan mengalami penurunan sepanjang, maka dapat dikatakan bahwa ketimpangan pendapatan antar negara akan cenderung mengecil. Dampak dari konvergensi ekonomi akibat dari intensif pada akumulasi kapital dan percepatan teknologi telah membuat keadaan ekonomi ASEAN5+3 pada keadaan yang konvergen. Dilihat dari indikator sigma konvergensi, hampir pada semua variabel dan semua periode waktu menunjukkan keadaan yang konvergen. Hal tersebut menunjukkan bahwa negara-negara ASEAN5+3 mampu mengurangi kesenjangan pendapatan yang

terjadi antara negara maju dengan negara berkembang. Namun, adanya keadaan yang tidak signifikan akibat keadaan ekonomi yang tidak stabil dan ketidaksesuaian kebijakan yang diterapkan akan menghambat konvergensi ekonomi bagi ASEAN5+3 dalam membentuk *optimum currency area* sehingga menunjukkan bahwa ASEAN5+3 belum benar-benar siap untuk membentuk *optimum currency area*, walaupun ada peluang yang bagus bagi ASEAN5+3 dalam membentuk *optimum currency area*.

4.2.2.3 Uji Asumsi Klasik dan Uji Statistik

Tabel 4.12
Uji Asumsi Klasik

Uji	Nilai	Hasil
CPI		
Nilai Prob Chi-Square Obs*R-Square	0.8924	Tidak ada Heteroskedasitas
RER		
Nilai Prob Chi-Square Obs*R-Square	0.9339	Tidak ada Heteroskedasitas
GFER		
Nilai Prob Chi-Square Obs*R-Square	0.2642	Tidak ada Heteroskedasitas
GRVT		
Nilai Prob Chi-Square Obs*R-Square	0.7316	Tidak ada Heteroskedasitas
GRRVT		
Nilai Prob Chi-Square Obs*R-Square	0.7472	Tidak ada Heteroskedasitas
GRYPC		
Nilai Prob Chi-Square Obs*R-Square	0.4187	Tidak ada Heteroskedasitas

Sumber: Eviews 6.0, 2016

Dengan berdasarkan Iqbal (2015) uji asumsi klasik pada data panel hanya ada dua, yaitu multikolinieritas dan heteroskedaitas. Uji multikolinieritas pada sigma konvergensi tidak dilakukan karena hanya memiliki satu variabel bebas dan tidak mungkin terjadi multikolinieritas. Hasil pengujian heteroskedasitas pada variabel

sigma konvergen yang ditunjukkan oleh Tabel 4.12 menunjukkan tidak ada masalah heteroskedasitas.

Tabel 4.13

Uji Statistik Variabel Sigma Konvergen

	Nilai	Keterangan
F-Statistik		
CPI	0.000000	Signifikan terhadap model
RER	0.000000	Signifikan terhadap model
GFER	0.000000	Signifikan terhadap model
GRVT	0.030412	Signifikan terhadap model
GRRVT	0.159989	Tidak signifikan terhadap model
GRYPC	0.000000	Signifikan terhadap model
t-Statistik		
CPI	0.0258	Signifikan terhadap variabel dependen
RER	0.2089	Tidak signifikan terhadap variabel dependen
GFER	0.0971	Signifikan terhadap variabel dependen
GRVT	0.0774	Signifikan terhadap variabel dependen
GRRVT	0.4154	Tidak signifikan terhadap variabel dependen
GRYPC	0.0018	Signifikan terhadap variabel dependen
R-Square		
CPI	0.74	74% dijelaskan oleh variabel model, 26% dijelaskan variabel lain
RER	0.46	46% dijelaskan oleh variabel model, 54% dijelaskan variabel lain
GFER	0.17	17% dijelaskan oleh variabel model, 83% dijelaskan variabel lain
GRVT	0.11	11% dijelaskan oleh variabel model, 89% dijelaskan variabel lain
GRRVT	0.07	7% dijelaskan oleh variabel model, 93% dijelaskan variabel lain
GRYPC	0.82	82% dijelaskan oleh variabel model, 18% dijelaskan variabel lain

Sumber: Eviews 6.0, 2016

Tabel 4.13 menunjukkan tentang uji statistik dari variabel sigma konvergensi yang meliputi Uji F, Uji t, dan R-square. Pada Uji F, terdapat satu variabel yang tidak signifikan terhadap model dengan hanya respon dari variabel 7%. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak yang mempengaruhi pertumbuhan real relative volume perdagangan dalam model. Sedangkan pada uji parsial (uji t) terdapat dua variabel

yang tidak signifikan, mengindikasikan bahwa variabel tersebut tidak mampu mempengaruhi model akibat kondisi ekonomi yang tidak stabil.

4.2.3 Mata Uang Jangkar (*Anchor Currency*) bagi ASEAN5+3

Pemilihan atau pembentukan mata uang jangkar merupakan tindak lanjut setelah pembentukan *currency area*, dimana sebuah negara kawasan memilih atau membentuk atau mengadopsi mata uang lain untuk digunakan sebagai identitas dan mata uang kawasan. Krisis Asia 1997-1998 telah menurunkan kredibilitas sistem nilai tukar tetap unilateral di negara ASEAN dan membuka peluang yang lebih besar untuk integrasi moneter dengan tujuan meningkatkan stabilitas nilai tukar kawasan. Berkaitan dengan stabilitas nilai tukar, negara kawasan Eropa Union telah mengadopsi mekanisme nilai tukar (*exchange rate Mechanism* atau ERM) hingga membentuk Euro sebagai mata uang jangkar bagi kawasan Eropa Union (Kusuma et al, 2013). Euro telah memperlihatkan kemampuannya sebagai mata uang jangkar yang tahan terhadap hantaman krisis, dari mulai diluncurkan pada tahun 1999 hingga tahun 2012 pergerakan nilai tukar Euro terhadap dolar cenderung stabil. Hal ini menunjukkan kesuksesan Euro sebagai mata uang yang tahan terhadap krisis dan mampu menjaga stabilitas ekonomi Eropa Union.

Dalam studi yang dilakukan beberapa peneliti terdahulu menghadirkan beberapa alternatif yang dapat diadopsi dan digunakan oleh ASEAN5+3 sebagai mata uang jangkar, antara lain: US Dollar, Eropa Euro, Inggris Poundsterling, Jepang Yen, dan China Renminbi. Pertimbangan menggunakan Renminbi sebagai alternatif mata uang jangkar selain keadaan ekonomi China yang merupakan ekonomi terbesar kedua

di dunia juga kebijakan China yang menjadikan Renminbi sebagai mata uang internasional (Renminbi *internasionalization*).

Melalui model yang dibangun oleh Frankel dan Wei dalam Kawai dan Pontines (2014) yang meregresi perubahan nilai dari mata uang kawasan terhadap US Dollar (USD), Eropa Euro (Euro), Inggris Poundsterling (GBP), Jepang Yen (Yen), dan China Renminbi (RMB) yang kemudian dibagi dengan New Zealand Dollar terhadap menggunakan mata uang kawasan Korea Won (KRW), Indonesia Rupiah (IDR), Singapura Dollar (SGD), Thailand Bath (THB), dan Malaysia Ringgit (MYR). Pertimbangan memilih New Zealand Dollar sebagai penyebut karena mata uang yang mengambang bebas dari ekonomi yang kecil dan terbuka tanpa kontrol kapital dan kontrol nilai tukar, hal ini dapat menjadi pertimbangan untuk mengukur mata uang asia yang diteliti pada penelitian kali ini (Kawai dan pointines, 2014).

Penelitian kali ini Periode penelitian dimulai dari 4 Maret 2002 hingga 28 Desember 2012 dengan pembagian tiga periode waktu, yaitu sebelum krisis global (4 maret 2002 – 31 Desember 2007), krisis global (2 Januari 2008 – 30 Desember 2010), dan sesudah krisis global (3 Januari 2011 – 28 Desember 2012). Hasil dari regresi tersebut akan menunjukkan mata uang mana yang tepat diadopsi atau digunakan sebagai mata uang jangkar untuk ASEAN5+3 dengan melihat respon mata uang lokal terhadap mata uang alternatif.

Tabel 4.14 menunjukkan hasil estimasi dari alternatif mata uang jangkar terhadap mata uang kawasan. Terlihat bahwa USD diterima dengan baik oleh semua mata uang lokal pada seluruh periode waktu. Hal ini dapat mengindikasikan bahwa mata uang jangkar bagi ASEAN5+3 adalah US Dollar, karena US Dollar memiliki pengaruh yang positif dan signifikan. Membuktikan bahwa US Dollar tahan menghadapi krisis, stabilitas sebelum krisis dan sesudah krisis. Hal ini sama seperti temuan Kawai dan Pontines (2014) yang menyebutkan bahwa US Dollar terus menjadi mata uang jangkar yang dominan pada kawasan, ketika RMB mulai menaikkan kepentingannya sebagai mata uang keranjang (*currency basket*) pada beberapa negara Asia Timur beberapa tahun ini.

Nilai US Dollar terhadap Korea Won pada periode sebelum krisis sebesar 0,473 menunjukkan bahwa apabila US Dollar mengalami apresiasi terhadap New Zealand Dollar sebesar 1%, maka mata Korea Won juga mengalami apresiasi sebesar 0,473%. Begitu pula pada Euro, Poundsterling, Yen, dan Renminbi apabila mengalami apresiasi terhadap New Zealand Dollar sebesar 1% akan berdampak pada apresiasi Korean Won masing-masing sebesar 0,109%, 0,111%, dan 0,075%. Pada periode sebelum krisis dan sesudah krisis US Dollar memiliki dampak yang besar terhadap Korea Won, namun saat Krisis, Renminbi memberi dampak yang lebih besar dari pada US Dollar sebesar 0,245%.

Tabel 4.14
Hasil Estimasi Mata Uang Jangkar

	USD	EURO	GBP	YEN	RMB	R-Square
KRW						
Sebelum Krisis	0.473	0.109	0.111	0.049	0.075	0.33
	0.0000	0.0099	0.0111	0.1207	0.0559	
Krisis Global	0.204	0.162	0.082	0.079	0.245	0.32
	0.0047	0.0016	0.0602	0.0223	0.0000	
Setelah Krisis	0.361	0.142	0.157	0.031	0.129	0.45
	0.0000	0.0083	0.0036	0.4499	0.0304	
IDR						
Sebelum Krisis	0.252	0.026	0.117	0.135	0.295	0.36
	0.0000	0.5185	0.0054	0.0000	0.0000	
Krisis Global	0.709	0.056	0.000286	0.005063	0.102	0.41
	0.0000	0.2682	0.9947	0.8831	0.0461	
Setelah Krisis	0.605	0.057	0.161	0.016	0.012	0.5
	0.0000	0.2689	0.0026	0.6846	0.8226	
SGD						
Sebelum Krisis	0.659	0.096	-0.033	0.089	0.059	0.53
	0.0000	0.0013	0.2784	-0.0001	0.0345	
Krisis Global	0.694	0.071	-0.018	-0.0021	0.1614	0.51
	0.0000	0.1001	0.6197	0.9445	0.0005	
Setelah Krisis	0.73	0.039	-0.065	0.004	0.104	0.55
	0.0000	0.417	0.1779	0.9065	0.049	
THB						
Sebelum Krisis	0.681	0.089	0.019	0.063	0.006	0.34
	0.0000	0.0437	0.6816	0.0577	0.8799	
Krisis Global	0.500	0.165	-0.016	0.044	0.158	0.34
	0.0000	0.0019	0.7206	0.2256	0.0038	
Setelah Krisis	0.527	0.031	0.036	0.097	0.191	0.45
	0.0000	0.612	0.5562	0.0389	0.0048	
MYR						
Sebelum Krisis	0.681	0.075	-0.005	0.039	0.08	0.37
	0.0000	0.0142	0.8746	0.0842	0.0029	
Krisis Global	0.667	-0.022	0.03	-0.133	0.183	0.28
	0.0000	0.6623	0.4764	0.0001	0.0003	
Setelah Krisis	0.471	-0.132	0.066	0.008	0.172	0.23
	0.0000	0.0462	0.2975	0.8634	0.0099	

Sumber: Eviews 6.0, 2016

Keterangan: menunjukkan pengaruh yang signifikan

Nilai US Dollar terhadap Korea Won pada periode sebelum krisis sebesar 0,473 menunjukkan bahwa apabila US Dollar mengalami apresiasi terhadap New Zealand Dollar sebesar 1%, maka mata Korea Won juga mengalami apresiasi sebesar 0,473%. Begitu pula pada Euro, Poundsterling, Yen, dan Renminbi apabila mengalami apresiasi terhadap New Zealand Dollar sebesar 1% akan berdampak pada apresiasi Korean Won masing-masing sebesar 0,109%, 0,111%, dan 0,075%. Pada periode sebelum krisis dan sesudah krisis US Dollar memiliki dampak yang besar terhadap Korea Won, namun saat Krisis, Renminbi memberi dampak yang lebih besar dari pada US Dollar sebesar 0,245%.

Pada Indonesia Rupiah, Renminbi sebelum krisis memberi dampak apresiasi pada Indonesia Rupiah sebesar 0,295%. Namun, pada saat krisis dan sesudah krisis US Dollar menunjukkan dampak apresiasi yang besar pada Indonesia Rupiah apabila US Dollar apresiasi terhadap New Zealand Dollar sebesar 0,709% dan 0,605% dibandingkan dengan mata uang lain. Euro Eropa tidak memberi dampak yang signifikan terhadap Indonesia Rupiah pada semua periode.

Untuk Singapura Dollar yang memberi dampak tinggi terhadap apresiasi mata uang ialah US Dollar, pada masing-masing periode waktu akan berdampak pada Singapura Dollar sebesar 0,659%, 0,694%, dan 0,73% apabila US Dollar apresiasi terhadap New Zealand Dollar sebesar 1% . Selama periode waktu US Dollar memberi dampak yang meningkat pada apresiasi Singapura Dollar apabila mengadopsi US

Dollar sebagai mata uang kawasan ASEAN5+3. Berbeda dengan Poundsterling yang tidak mempengaruhi secara signifikan US Dollar pada semua periode waktu. Sedangkan Renminbi memberi dampak pada semua waktu dan dapat dijadikan alternatif mata uang kawasan apabila tidak menggunakan US Dollar

US Dollar, pada Thailand Bath masih menunjukkan kekuatan dalam menjadi alternatif mata uang kawasan. Selama tiga periode waktu dengan perbandingan empat mata uang lainnya US Dollar memberi dampak paling besar apabila US Dollar apresiasi terhadap New Zealand Dollar sebesar 1%. Pada periode sebelum krisis sebesar 0,681%, saat krisis sebesar 0,50%, dan sesudah krisis 0,527%. Bila dibandingkan dengan mata uang lainnya, Renminbi memiliki peluang untuk di jadikan mata uang kawasan karena Renminbi memberi dampak lebih besar pada apresiasi Thailand Bath bila dibandingkan dengan tiga mata uang alternatif yang lain sebesar 0,158% pada saat krisis dan 0,191% pada saat sesudah krisis apabila Renminbi mengalami apresiasi terhadap New Zealand Dollar sebesar 1%.

Pada Malaysia Ringgit, US Dollar masih memberi dampak yang besar dibandingkan mata uang alternatif lainnya apabila US Dollar apresiasi terhadap New Zealand Dollar sebesar 1%. Sedangkan penggunaan Euro sesudah krisis dan Yen saat krisis justru membuat Malaysia Ringgit terdepresiasi sebesar 0,132% dan 0,133% apabila Euro dan Yen mengalami apresiasi terhadap New Zealand Dollar. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan Euro dan Yen bagi mata uang kawasan ASEAN5+3 tidak akan memberi keuntungan pada mata uang Malaysia.

Nilai US Dollar pada setiap hasil estimasi terhadap mata uang kawasan memiliki dampak yang positif dan signifikan pada setiap periode waktu, menunjukkan bahwa US Dollar masih berperan penting dan memberi dampak baik pada keadaan ekonomi dan stabilitas mata uang kawasan, hal tersebut didukung oleh kenyataan bahwa Korea Selatan, Indonesia, Thailand, Malaysia, dan Singapura merupakan 30 besar *trading partner* tujuan impor Amerika Serikat (*U.S. Department of Commerce*, 2015). Ginting (2013) menyebutkan bahwa ada hubungan antara nilai tukar riil dengan neraca perdagangan. Dengan melihat hasil tersebut, mengindikasikan bahwa US Dollar dapat dijadikan sebagai mata uang kawasan ASEAN5+3.

Euro berpengaruh baik hanya pada Korea Won, Thailand Bath, Malaysia Ringgit, dan Singapura Dollar. Euro berdampak baik pada seluruh periode waktu untuk Korea Won dan Thailand Bath pada periode sebelum krisis global dan saat krisis global, sedangkan Euro tidak berpengaruh pada IDR. Hal ini mungkin saja dipengaruhi oleh perdagangan Eropa Union dengan Korea Selatan, Thailand, Malaysia dan Singapura. Melalui laporan Komisi Dewan Perdagangan Umum Eropa (2016) yang mencatat partner atau mitra dagang Eropa, menunjukkan bahwa Korea Selatan, Thailand, Malaysia dan Singapura merupakan 20 negara besar tujuan impor Eropa Union, sedangkan Indonesia berada pada urutan 24. Dengan keadaan ini menunjukkan bahwa adanya cadangan mata uang Euro dari kegiatan impor Eropa pada wilayah tersebut, dengan demikian perdagangan antar negara tersebut tetap stabil. Namun, apabila ASEAN5+3 memilih Euro sebagai mata uang kawasan tidak akan

memberi dampak yang signifikan terhadap Indonesia dan memberi dampak depresiasi terhadap Malaysia Ringgit.

GBP atau Inggris Poundsterling hanya berpengaruh pada Korean Won pada semua periode penelitian, namun pada Indonesia Rupiah dan Thailand tidak berpengaruh pada saat krisis, sedangkan pada Singapura Dollar dan Malaysia Ringgit Inggris Poundsterling tidak berpengaruh. Jika dilihat dari hubungan perdagangan, Korea Selatan merupakan tujuan impor utama Inggris, sedangkan bagi Indonesia, Inggris merupakan tujuan ekspor utama. Selain itu, untuk Singapura Dollar, Inggris Poundsterling tidak memberi dampak apresiasi dikarenakan Singapura Dollar telah terapresiasi terhadap Inggris Poundsterling (Conventry, 2015) meskipun hubungan perdagangan Inggris dengan Singapura merupakan 20 besar mitra dagang masing-masing negara. Dengan demikian, menunjukkan bahwa nilai tukar poundsterling tidak sesuai bagi ASEAN5+3 karena tidak memberi banyak dampak yang signifikan pada mata uang kawasan secara keseluruhan.

Jepang Yen tidak menunjukkan kekuatannya dalam menghadapi krisis pada semua mata uang kawasan, hanya pada Korea Won dan Malaysia Ringgit. Hal ini disebabkan oleh naiknya tingkat inflasi Jepang pada tahun 2008 dari 0,1% pada tahun 2007 menjadi 1,4% pada tahun 2008 dan menjadi -1,3% pada tahun 2009. Pada tahun 2008 Jepang juga mengalami penurunan pertumbuhan ekonomi hingga -1 dan -5,5 pada tahun 2009. Keadaan ekonomi yang tidak stabil mendukung ketidakmampuan Jepang Yen untuk di jadikan mata uang jangkar ASEAN5+3.

Dan Renminbi menunjukkan dampak yang baik terhadap menghadapi krisis pada semua mata uang kawasan melihat China merupakan mitra dagang ekspor utama lima negara kawasan. Hal ini sesuai dengan Langkah PRC (*people's republic of china*) dalam menjadikan Renminbi sebagai mata uang internasional, salah satunya dengan memperbolehkan eksportir dan importir menggunakan Renminbi untuk perdagangan *merchandise* atau perdagangan bilateral dengan China (Ito, 2011). Dengan melihat tersebut, Renminbi dapat dijadikan pertimbangan bahwa penggunaan Renminbi sebagai mata uang jangkar selain US Dollar apabila menginginkan mengadopsi mata uang dalam kawasan dan tidak memilih untuk menggunakan mata uang diluar kawasan.

Subraiman (2011) mengemukakan alasan lain mengapa RMB belum memiliki kinerja yang sama baiknya dengan US Dollar padahal RMB memulai untuk menjadi mata uang internasional ialah karena peran menonjol dari RMB sebagai cadangan mata uang mungkin belum maksimal, alasan utama karena RMB masih tidak dapat sepenuhnya terkonversi untuk beberapa transaksi internasional. Permasalahan lain dalam menggunakan Renminbi untuk transaksi ialah orang asing tidak dapat dengan mudah membeli asset China dan akses masyarakat China untuk asset luar negeri juga terbatas serta bank sentral asing tidak dapat menggunakan Renminbi untuk campur tangan dalam pasar nilai tukar luar negeri. Selain permasalahan kekuatan Renminbi, strategi pertumbuhan China juga menjadi inti permasalahan yang mana bergantung pada pertumbuhan ekspor yang diawali oleh kompetitif bahkan dibawah nilai rata-

rata tingkat pertukaran. Eichengreen (2010) dalam Subraiman (2011) menyusun prasyarat untuk Renminbi digunakan sebagai cadangan mata uang internasional, yaitu:

- a. Pasar harus lebih transparan
- b. Bank harus lebih komersial
- c. Pengawasan dan peraturan harus lebih kuat
- d. Kebijakan-kebijakan fiskal dan moneter harus lebih stabil
- e. Tingkat nilai tukar harus dibuat lebih fleksibel.



Bab V

Simpulan dan Saran

5.1. Simpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan tentang kemungkinan pembentukan *optimum currency area* di kawasan ASEAN5+3 dapat disimpulkan bahwa:

1. Melalui pendekatan indeks *optimum currency area* yang melihat perubahan nilai tukar bilateral hanya Malaysia dan Thailand yang memiliki kedekatan nilai tukar satu sama lain yang disebabkan oleh Bank Sentral Malaysia dan Bank Sentral Thailand memiliki kebijakan menjaga stabilitas nilai tukar melalui inflasi yang rendah dan stabil, baik secara langsung maupun tidak langsung melalui kerangka *Inflation Targeting*, sedangkan negara China, Singapura, Jepang, dan Filipina dalam keadaan yang konvergen, di mana ada peluang untuk membentuk kawasan mata uang tunggal. Dan untuk Indonesia tidak siap dalam membentuk kawasan mata uang tunggal karena tidak memiliki pergerakan mata uang yang sama dengan kawasan lainnya karena memiliki perbedaan yang tinggi dengan mata uang yang lain. Oleh karena itu apabila Indonesia ingin ikut dalam *optimum currency area* harus berusaha lebih keras.

2. Persamaan indeks OCA menunjukkan bahwa ASEAN5+3 belum benar-benar siap dalam membentuk mata uang kawasan walaupun guncangan asimetrik telah berkurang dan terdapat sinkronisasi siklus bisnis. Namun, pada sisi perbedaan struktur produksi, hubungan perdagangan, dan ukuran ekonomi memiliki perbedaan yang dapat menyebabkan timbulnya guncangan asimetris dan keuntungan mata uang tunggal yang dilihat pada ukuran ekonomi yang besar tidak memberikan dampak yang besar.
3. Pada pendekatan Sigma Konvergensi menunjukkan ASEAN5+3 dalam keadaan yang konvergen yang berarti mampu mengejar ekonomi negara maju. Namun, keadaan ekonomi yang tidak stabil dan perbedaan kebijakan serta perbedaan rezim nilai tukar membuat dampak variabel menjadi tidak signifikan dan dapat mengurangi sinkronisasi siklus bisnis dan harmonisasi ekonomi kawasan.
4. Melalui pemilihan mata uang tunggal kawasan dari mata uang alternatif US Dollar, Eropa Euro, Inggris Poundsterling, Jepang Yen, dan China Renminbi terhadap mata uang kawasan Korea Won, Indonesia Rupiah, Singapura Dollar, Thailand Bath, dan Malaysia Ringgit menunjukkan bahwa US Dollar memberi dampak yang besar bagi seluruh mata uang kawasan bila dibandingkan dengan empat mata uang alternatif lainnya, selain US Dollar, China Renminbi juga memberi dampak yang besar bagi mata uang kawasan. Hal ini mengindikasikan bahwa apabila kawasan ASEAN5+3 menggunakan US Dollar atau China Renminbi akan memberi dampak apresiasi dan stabilitas

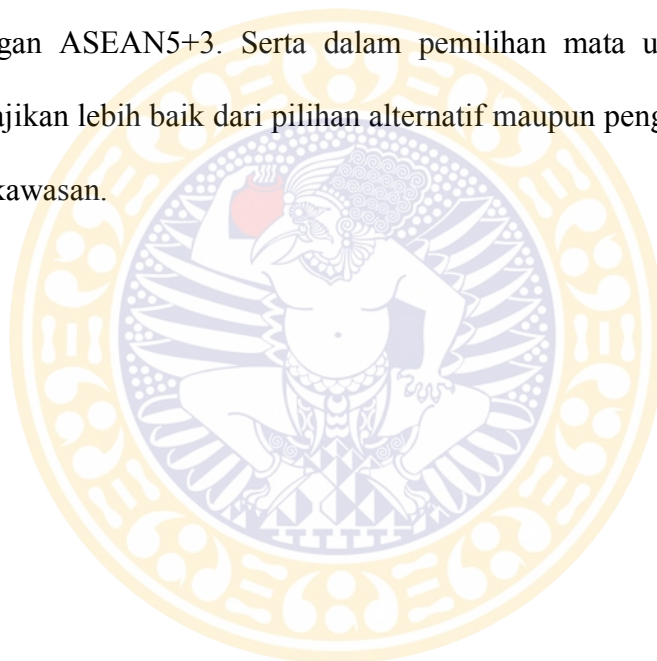
selama periode sebelum krisis, saat krisis, dan sesudah krisis pada mata uang kawasan.

5.2. Saran

Berkaitan dengan penelitian ini, maka diperoleh beberapa saran, antara lain:

1. Sama halnya dengan Uni Eropa yang memulai pembentukan *optimum currency area* melalui politik (penyelarasan kebijakan moneter dan kebijakan fiskal), negara anggota ASEAN5+3 juga perlu berusaha menyesuaikan diri dengan kebijakan moneter dan kebijakan fiskal yang ada pada kawasan agar tercipta kebijakan yang sama dalam menghadapi guncangan sebagai respon tindak lanjut penyelesaian melihat belum sepenuhnya ASEAN5+3 siap dalam membentuk *optimum currency area*.
2. Renminbi, agar menjadi mata uang jangkar ASEAN5+3 perlu menunjukkan eksistensinya dalam pasar keuangan internasional dengan kebijakan-kebijakan fiksial dan moneter yang lebih stabil agar dapat dikonversikan dengan mata uang lain dengan lebih mudah dan tidak adanya batasan atas kepemilikan Renminbi sebagai asset sehingga dapat digunakan sebagai mata uang cadangan yang kuat terhadap tekanan inflasi dan depresiasi nilai tukar.
3. Dalam penelitian ini hanya terjadi pada periode 1993-2012 dengan tidak ada pembagian waktu dalam meneliti kemungkinan pembentukan *optimum currency area* sebelum krisis, saat krisis, dan sesudah krisis. Keterbatasan lain

ialah data yang ditemukan dalam penelitian tidak semua sesuai dengan periode waktu penelitian, berkurangnya satu variabel dalam persamaan sigma konvergensi yaitu *call rate money* karena data yang sulit dicari. Oleh karena itu, studi selanjutnya diharapkan mampu melakukan penelitian dengan pembagian periode waktu serta ketepatan data regresi agar penerapannya menjadi lebih efektif dan memberi manfaat lebih bagi pencapaian integrasi keuangan ASEAN5+3. Serta dalam pemilihan mata uang kawasan, dapat menyajikan lebih baik dari pilihan alternatif maupun pengaruhnya dalam mata uang kawasan.



DAFTAR PUSTAKA

- Achsani, N. dan Partisiwi. 2010. Testing the Feasibility of ASEAN+3 Single Currency Comparing Optimum Currency Area and Clustering Approach. *International Research Journal of Finance and Economics* (37)
- Agrippina, A. 2015. *ASEAN Plus Three: Cikal Bakal Integrasi Asia Timur dan Mitra Perdagangan Amerika Serikat* (Online), (<http://aveline-agrippina.net>, diakses 18 mei 2016)
- Ahn, Kim, dan Chang. 2005. Is East Asia Fit For an Optimum Currency Area? An Assessment of The Economic Feasibility of a Higher Degree of Monetary Cooperation in East Asia. *The Developing Economies*, XLIV-3, 288-305
- Ajija, S., Sari, D., Setiano, R. dan Primanti, R. 2011. *Cara Cerdas Menguasai Eviews*. Jakarta: Salemba Empat
- Allens, Jull. 2015. *Inflasi Tiongkok Sepanjang Tahun 2014 Moderat, Harga Sayuran Masih Tinggi*, (online), (<http://vibiznews.com>, diakses 16 Mei 2015).
- Alvarado, S. 2014. Analysis of Optimum Currency Area for ASEAN and ASEAN+3. *Journal of US-China Public Administration*, 11(12) 995-1004
- Ariefianto, M. dan Wariyo, P. 2010. Pergerakan Bersama Mata Uang ASEAN 4 Periode 1997-2005: Suatu Aplikasi Teori Optimal urrency Area dengan Menggunakan Model Vector Error Correction. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*
- Arifin, S., Winantyo, R., dan Kurniati, Y. 2007. *Integrasi Keuangan dan Moneter di Asia Timur Peluang dan Tantangan Bagi Indonesia*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Atmadja, A. 1999. Inflasi di Indonesia: Sumber-sumber Penyebab dan Pengendaliannya. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 1 (1), 54-67
- Bagumhe, E.P. 2013. *Feasibility and Implication of the East African Community Monetary Union: An Application of Optimal Currency Area Index Methodology*. Paper disampaikan pada The Fourth International Conference on Development Policy
- Bangake, C. 2007. Exchange Rate Volatility and Optimum Currency Area Index: Evidence from Africa. *Documen de Recherche Laboratoiore d'Economie d'Orieans*
- Bank Indonesia. 2010. Kajian Ekonomi Regional Prov. Gorontalo Triwulan III

- Bayoumi dan Eichengreen. 1996. Ever Closer to Heaven? An Optimum Currency Area Index for European Countries. *European Economic Review*, 41, 761-770
- Binhadi dan Firmansyah. 2007. Stabilitas Keuangan Internasional. *IMF dan Stabilitas Keuangan Internasional Suatu Tinjauan Kritis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Bremmer, I. 2006. *The J Curve A New Way to Understand Why Nation Rise and Fall*. New York: Simon and Schuster
- Chen, C., Siregar, dan Yiu. 2013. RMB as an Anchor Currency in ASEAN, China, Japan and Korea Region. *ASEAN+3 Macroeconomic Research Office (AMRO) Working Paper*
- Conventy, S. 2015. *Singapore Dollar Forecast to Extent Advance Against Sterling* (online), (<http://Poundsterlinglive.com>, diakses 1 Juli 2016)
- Damayanti, S. 2014. Analisis Penerapan Kebijakan Moneter Suku Bunga Jangka Pendek Pada Variabel-variabel Endogen Makroekonomi Indonesia. *BINUS Business Review*, 5(2),638-647
- Darsono, T. 2015. *Analisis Dampak ASEAN - Japan Comprehensive Economic Partnership (AJCEP) Terhadap Arus Perdagangan dan Konvergensi Pertumbuhan Ekonomi*. Tesis tidak diterbitkan. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor
- Depari, M. 2009. *Analisis Keterbukaan Ekonomi Terhadap Nilai Tukar Rupiah Di Indonesia*. Tesis tidak diterbitkan. Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatra Utara
- Edwards, S. 2011. Exchange Rate in Emerging Countries: Eleven Empirical Regulation From Latin America and East Asia, *NBER Working Paper Series 17074*
- Fabia, A. 2006. *Analisis Dampak Otonomi Daerah Terhadap Kondisi Ketimpangan Pendapatan Antar Kabupaten/Kota Di Pulau Sumatra*. Skripsi tidak diterbitkan. Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor
- Falianty, T. 2006a. Endogenitas dari Indikator Optimum Currency Area: Studi Empiris di Negara ASEAN. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*, 6(2) 1-28
- _____. 2006b. *Optimum Currency Area: Case Study of ASEAN-5 Countries*. Disertasi tidak diterbitkan. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia

- Frankel, J dan Rose, K. 1996. The Endogenety of the Optimum Currency Area Criteria. *NBER Working Paper Series 5700*
- Ginting, A. 2013. Pengaruh Nilai Tukar Terhadap Ekspor Indonesia. *Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan*, 7(1)
- Girsang, E. 2011. *Identifikasi Pembentukan Mata Uang Tunggal Dari Pergerakan Nilai Tukar dan Indikator Makro Ekonomi ASEAN5*. Tesis Tidak diterbitkan. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Gujarati, D. dan Porter, D. 2005. *Dasar-Dasar Ekonometrika*. Buku 2. Edisi 5. Raden Carlos (Terjemah). Jakarta: Salemba Empat
- Gupta, A. 2010. Prospect for a Single Asian Currency. *Public Policy Review*, 6(5)
- Helpman, E. 2004. *The Mystery of Economic Growth*. USA: The President and Fellows of Harvard College
- Iqbal. 2015. Regresi Data Panel (2) “Tahap Analisis”, (Online), (<http://dosen.perbanas.id>, diakses 16 Mei 2016)
- Islami, D. 2010. *Prospect of Performing a Common Currency Area in ASEAN-10 Countries*. Tesis tidak diterbitkan. Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro
- Ito, T. 2007. *The Influence of the RMB on Exchange Rate Policy in Other Economies*. Penelitian disiapkan untuk Institut Peterson untuk International Economics Conference China's Exchange Rate Policy.
- Ito, T. 2011. *The Internationalization of the RMB Opportunities and Pitfalls*. USA: Council on Foreign Relation
- Kawai dan Pontines. 2014. The Renminbi and Exchange Rate Regimes in East Asia. *Asian Development Bank Institute Working Paper Series No. 484*
- Kementrian Perdagangan. 2011. *Informasi Umum: Masyarakat Ekonomi ASEAN, ASEAN Community in a Global Community Of Nation*. Indonesia: Kementrian Perdagangan Republik Indonesia
- Komisi Dewan Perdagangan Umum Eropa. 2015. *Client and Supplier Countries of the EU28 in Marchandise Trade*
- Krugman, P & Maurice. 2000. *International Economics: Policy and Theory* . Edisi kelima. USA: Addison Wesley

- Kundera, J. 2012. The Theory of An Optimum Currency Area. *Wroclaw Review of Law, Administration and Economic*, 2 (2)
- Kusuma, D dan Arief. 2010. Penerapan Kriteria Optimum Currency Area dan Volatilitasnya: Studi Kasus ASEAN-5+3. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*
- Kusuma, D. dan Putranto. 2010. Penerapan Kriteria Optimum Currency Area dan Volatilitasnya: Study Kasus ASEAN-5+3. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 10
- Kusuma, D., Ashif, S., Harahap, A., dan Omarsyah, M. 2013. The Role of ASEAN Exchange Rate Unit (AERU) for ASEAN-5 Monetary Integration: An Optimum Currency Area Criteria. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*
- Lea, T. 2011. *Peramalan (Forecasting) Statistika Dan Contoh Kasus* (online) , (<http://kotakatatan.blogspot.co.id>, diakses 21 Juni 2016)
- Lind, D., Marchal., Wathen, S. 2008. *Teknik-Tenik Statistika dalam Bisnis dan Ekonomi Menggunakan Kelompok Data Global*. Buku 2. Edisi 13. Chriswan Sungkono (Terjemah). Jakarta: Salemba Empat
- Loechel dan Baumann. 2006. The Endogeneity Approach of the Theory of Optimum Currency Areas -What does it mean for ASEAN+3?. *HfB Working Series No.70*
- Madhur, S. 2002. Costs and Benefits of Common Currency for ASEAN. *Economic and Research Departement Working Paper No. 12*
- Malik, A. 2014. Analisis Konvergenci Antar Provinsi Di Indonesia Setelah Pelaksanaan Otonomi Daerah Tahun 2001-2012. *Journal of Economics and Policy*, 7(1), 92-101
- McCauley, R. 2006. Understanding Monetary Policy in Malaysia and Thailand: Objectives, Instrument, and Independence. *BIS Paper Series No. 31*
- McKinnon, R. 1963. Optimum Currency Areas. *The American Economic Review*, 53 (4)
- Mele, M. 2012. Monetary Union for the Countries "ASEAN": The Analysis on the Bussiness Cycle Synchronation. *British Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 6(2)
- Mohseni dan Azali. 2014. Monetary Integration and Optimum Currency Area in ASEAN+3: What We Need for a New Freamwork?, 4(2), 277-285

- Mongelli, F. 2002. "New" Views on the Optimum Currency Area Theory: What is EMU Telling US?. *European Central Bank*
- Morgan, P. 2013. Monetary Policy Frameworks in Asia: Experience, Lesson, and Issues. *Asian Development Bank Institute Working Paper Series No. 435*
- Mundell, R. 1961. A Theory of Optimum Currency Areas. *The American Economic Review*, 51 (4)
- Nguyen, T. 2007. East Asian Currency Area: A Bayesian Dynamic Factor Model Analysis. *Economic Research*
- Rasheed, F & Ahmed. 2007. The Convergence Criteria and The SAARC Common Currency. *Market Forces*, 3(3)
- Rose, A. 2004. A Meta-Analysis of The Effect of Common Currencies on International Trade. *NBER Working Paper No. 10373*
- Salvator D. 1996. *International Economics. Edisi kelima*. New Jersey: Prentice Hall
- _____. 2014. *International Economics Theory and Policy*. USA: Wiley John and Sons
- Shu, C., He, D., dan Cheng, X. 2014. One Currency, Two Market: the Renminbi's Growing Influence in Asia-Pacific. *Bank for International Settlements Working Paper No. 446*
- Siswanto, J. 2007. Pengalaman IMF dalam Menangani Krisis di Beberapa Negara. *IMF dan Stabilitas Keuangan Internasional Suatu Tinjauan Kritis*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Spanikova, E. 2006. *Is Slovakia making Headway towards Constituting an OCA with the EMU?*. Diploma Thesis tidak diterbitkan. Fakultas Of International Relation Universitas Ekonomi Prague
- Subraiman, A. 2011. Renminbi ules: The Conditional Imminence of the Reserve Currency Transition. *Working Paper Series 11-14*
- Suwardi, A. 2011. *Stata: Tahapan dan Perintah (Syntax) Data Panel*. Departemen Ilmu ekonomi Universitas Indonesia: Lab Komputasi
- Utami, A. dan Soebagiyo, D. 2013. Penentu Inflasi di Indonesia; Jumlah Uang Beredar, Nilai Tukar, ataukah Cadangan Devisa?. *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan*, 14(2), 144-152

- Vindayani, Hakim, dan Asmara.2015. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 18 (1)
- Yappy dan Ihsanduddin. 2014. *Pelatihan Komputasi dengan Stata Modul B -Analisis Regresi (OLS)*. Departemen Ilmu Ekonomi Universitas Indonesia: Lab Komputasi
- Yuliana, M., Susetyoko, R., dan Syari, N. 2012. *Prediksi Intensitas Trafik Dengan Dynamic Forcing Untuk Jaringan 3G*. Disampaikan dalam seminar Internasional the 6th Electrical Power, Electronics, Communications, Controls and Informatics



LAMPIRAN

Lampiran 1: Hasil Estimasi Persamaan Indeks *Optimum Currency Area* dengan Metode Panel

Dependent Variable: EXR
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 07/30/16 Time: 20:31
 Sample: 1993 2012
 Periods included: 20
 Cross-sections included: 28
 Total panel (balanced) observations: 560
 Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.067090	0.392968	-5.260198	0.0000
GDP	0.028206	0.016442	1.715419	0.0868
DISSIM	-0.000944	0.018726	-0.050396	0.9598
TRADE	0.032012	0.015497	2.065707	0.0393
SIZE	0.239401	0.039749	6.022762	0.0000

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		0.645075	0.9825
Idiosyncratic random		0.086003	0.0175

Weighted Statistics			
R-squared	0.165407	Mean dependent var	0.031170
Adjusted R-squared	0.159392	S.D. dependent var	0.094147
S.E. of regression	0.086318	Sum squared resid	4.135231
F-statistic	27.49863	Durbin-Watson stat	0.321370
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	-0.053694	Mean dependent var	1.046013
Sum squared resid	262.3919	Durbin-Watson stat	0.005065

Lampiran 2: Hasil Estimasi Indeks Harga Konsumen A (CPIA) dari Sigma Konvergensi

Dependent Variable: CPIA
 Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)
 Date: 05/13/16 Time: 21:22
 Sample: 1990 2007
 Periods included: 18
 Cross-sections included: 8
 Total panel (balanced) observations: 144
 Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.072205	0.213692	23.73605	0.0000
CPIB	-0.105814	0.046949	-2.253801	0.0258

Effects Specification	
Cross-section fixed (dummy variables)	

Weighted Statistics			
R-squared	0.742613	Mean dependent var	1.498869
Adjusted R-squared	0.727361	S.D. dependent var	1.814981
S.E. of regression	1.031875	Sum squared resid	143.7435
F-statistic	48.68783	Durbin-Watson stat	1.490725
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.305690	Mean dependent var	4.668019
Sum squared resid	3791.507	Durbin-Watson stat	1.509636

Lampiran 3: Hasil Estimasi Indeks Harga Konsumen B (CPIB) dari Sigma Konvergensi

Dependent Variable: CPIB
 Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)
 Date: 05/13/16 Time: 21:32
 Sample: 1995 2012
 Periods included: 18
 Cross-sections included: 8
 Total panel (balanced) observations: 144
 Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.088190	0.267774	15.26733	0.0000
CPIA	-0.057498	0.049083	-1.171452	0.2435

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.682325	Mean dependent var	1.052531
Adjusted R-squared	0.663500	S.D. dependent var	1.427020
S.E. of regression	1.028701	Sum squared resid	142.8604
F-statistic	36.24529	Durbin-Watson stat	1.738155
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.309433	Mean dependent var	3.819788
Sum squared resid	3224.189	Durbin-Watson stat	1.736933

Lampiran 4: Hasil Estimasi Nilai Tukar Riil A (RERA) dari Sigma Konvergensi

Dependent Variable: RERA
 Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)
 Date: 05/13/16 Time: 22:16
 Sample: 1990 2007
 Periods included: 18
 Cross-sections included: 8
 Total panel (balanced) observations: 144
 Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	195.6143	13.50667	14.48279	0.0000
RERB	-0.078047	0.061818	-1.262529	0.2089

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.460545	Mean dependent var	0.641149
Adjusted R-squared	0.428577	S.D. dependent var	1.521182
S.E. of regression	1.031374	Sum squared resid	143.6039
F-statistic	14.40656	Durbin-Watson stat	1.769600
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.084983	Mean dependent var	178.5647
Sum squared resid	1.30E+09	Durbin-Watson stat	2.134238

Lampiran 5: Hasil Estimasi Nilai Tukar Riil B (RERB) dari Sigma Konvergensi

Dependent Variable: RERB
Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)
Date: 05/13/16 Time: 22:17
Sample: 1995 2012
Periods included: 18
Cross-sections included: 8
Total panel (balanced) observations: 144
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	234.8826	15.26026	15.39178	0.0000
RERA	-0.092016	0.085447	-1.076874	0.2835

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.419224	Mean dependent var	0.686367
Adjusted R-squared	0.384808	S.D. dependent var	1.120875
S.E. of regression	1.031445	Sum squared resid	143.6238
F-statistic	12.18097	Durbin-Watson stat	1.843090
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.129256	Mean dependent var	218.4518
Sum squared resid	1.32E+09	Durbin-Watson stat	2.177108

Lampiran 6: Hasil Estimasi Pertumbuhan Cadangan Devisa A (GFERA) dari Sigma Konvergensi

Dependent Variable: GFERA
Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)
Date: 05/13/16 Time: 21:36
Sample: 1990 2007
Periods included: 18
Cross-sections included: 8
Total panel (balanced) observations: 144
Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	21.83779	2.311381	9.447940	0.0000
GFERB	-0.146309	0.087564	-1.670881	0.0971

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.178507	Mean dependent var	0.410824
Adjusted R-squared	0.129825	S.D. dependent var	1.191782
S.E. of regression	1.016390	Sum squared resid	139.4616
F-statistic	3.666855	Durbin-Watson stat	2.004225
Prob(F-statistic)	0.000674		

Unweighted Statistics

R-squared	0.034251	Mean dependent var	19.57841
Sum squared resid	136526.3	Durbin-Watson stat	2.217877

Lampiran 7: Hasil Estimasi Pertumbuhan Cadangan Devisa B (GFERB) dari Sigma Konvergensi

Dependent Variable: GFERB
 Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)
 Date: 05/13/16 Time: 21:43
 Sample: 1995 2012
 Periods included: 18
 Cross-sections included: 8
 Total panel (balanced) observations: 144
 Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	15.37100	1.818846	8.450960	0.0000
GFERA	0.003656	0.037207	0.098267	0.9219

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.301298	Mean dependent var	0.497598
Adjusted R-squared	0.259894	S.D. dependent var	1.250948
S.E. of regression	1.032337	Sum squared resid	143.8722
F-statistic	7.276944	Durbin-Watson stat	1.769371
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.068006	Mean dependent var	15.44258
Sum squared resid	56740.11	Durbin-Watson stat	2.133617

Lampiran 8: Hasil Estimasi Pertumbuhan Riil Volume Perdagangan A (GRVTA) dari Sigma Konvergensi

Dependent Variable: GRVTA
 Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)
 Date: 05/13/16 Time: 22:03
 Sample: 1990 2007
 Periods included: 18
 Cross-sections included: 8
 Total panel (balanced) observations: 144
 Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-24.61081	4.590280	-5.361505	0.0000
GRVTB	-0.047254	0.026552	-1.779689	0.0774

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.115756	Mean dependent var	-0.040997
Adjusted R-squared	0.063356	S.D. dependent var	1.062894
S.E. of regression	1.028825	Sum squared resid	142.8949
F-statistic	2.209100	Durbin-Watson stat	2.042823
Prob(F-statistic)	0.030412		

Unweighted Statistics

R-squared	0.093354	Mean dependent var	-23.43058
Sum squared resid	19315136	Durbin-Watson stat	1.893323

Lampiran 9: Hasil Estimasi Pertumbuhan Riil Volume Perdagangan B (GRVTB) dari Sigma Konvergensi

Dependent Variable: GRVTB				
Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)				
Date: 05/13/16 Time: 22:07				
Sample: 1995 2012				
Periods included: 18				
Cross-sections included: 8				
Total panel (balanced) observations: 144				
Linear estimation after one-step weighting matrix				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-26.64566	8.271178	-3.221507	0.0016
GRVTA	-0.071251	0.077033	-0.924937	0.3566
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.075111	Mean dependent var	-0.112248	
Adjusted R-squared	0.020303	S.D. dependent var	1.046243	
S.E. of regression	1.031344	Sum squared resid	143.5955	
F-statistic	1.370440	Durbin-Watson stat	2.086834	
Prob(F-statistic)	0.214934			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.064329	Mean dependent var	-24.97620	
Sum squared resid	22252512	Durbin-Watson stat	1.845881	

Lampiran 10: Hasil Estimasi Pertumbuhan Riil Relatif Volume Perdagangan A (GRRVTA) dari Sigma Konvergensi

Dependent Variable: GRRVTA				
Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)				
Date: 05/13/16 Time: 21:53				
Sample: 1990 2007				
Periods included: 18				
Cross-sections included: 8				
Total panel (balanced) observations: 144				
Linear estimation after one-step weighting matrix				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-29.90082	5.586713	-5.352131	0.0000
GRRVTB	-0.030192	0.067719	-0.445837	0.6564
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.082028	Mean dependent var	-0.060815	
Adjusted R-squared	0.027629	S.D. dependent var	1.049093	
S.E. of regression	1.032778	Sum squared resid	143.9952	
F-statistic	1.507908	Durbin-Watson stat	2.041175	
Prob(F-statistic)	0.159989			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.093053	Mean dependent var	-28.79986	
Sum squared resid	12749251	Durbin-Watson stat	1.718246	

Lampiran 11: Hasil Estimasi Pertumbuhan Riil Relatif Volume Perdagangan B (GRRVTB) dari Sigma Konvergensi

Dependent Variable: GRRVTB
 Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)
 Date: 05/13/16 Time: 22:00
 Sample: 1995 2012
 Periods included: 18
 Cross-sections included: 8
 Total panel (balanced) observations: 144
 Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-38.10419	5.513788	-6.910709	0.0000
GRRVTA	-0.056887	0.069637	-0.816909	0.4154

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.072750	Mean dependent var	-0.124391
Adjusted R-squared	0.017802	S.D. dependent var	1.044721
S.E. of regression	1.032098	Sum squared resid	143.8055
F-statistic	1.323977	Durbin-Watson stat	2.102546
Prob(F-statistic)	0.236734		

Unweighted Statistics

R-squared	0.075508	Mean dependent var	-36.46585
Sum squared resid	13088214	Durbin-Watson stat	1.681358

Lampiran 12: Hasil Estimasi Pertumbuhan GDP Perkapita A (GRYPCA) dari Sigma Konvergensi

Dependent Variable: GRYPCA
 Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)
 Date: 05/13/16 Time: 22:10
 Sample: 1990 2007
 Periods included: 18
 Cross-sections included: 8
 Total panel (balanced) observations: 144
 Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.111866	0.005944	18.82053	0.0000
GRYPCB	-0.119816	0.053548	-2.237564	0.0269

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.595062	Mean dependent var	1.539462
Adjusted R-squared	0.571066	S.D. dependent var	2.843467
S.E. of regression	1.027918	Sum squared resid	142.6429
F-statistic	24.79808	Durbin-Watson stat	1.377317
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.340229	Mean dependent var	0.101721
Sum squared resid	1.877353	Durbin-Watson stat	1.598217

Lampiran 13: Hasil Estimasi Pertumbuhan GDP Perkapita B (GRYPCB) dari Sigma Konvergensi

Dependent Variable: GRYPBCB
 Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)
 Date: 05/13/16 Time: 22:12
 Sample: 1995 2012
 Periods included: 18
 Cross-sections included: 8
 Total panel (balanced) observations: 144
 Linear estimation after one-step weighting matrix

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.101527	0.009049	11.21927	0.0000
GRYPCA	-0.165752	0.051917	-3.192632	0.0018

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.829943	Mean dependent var	0.659706
Adjusted R-squared	0.819866	S.D. dependent var	2.798549
S.E. of regression	1.031383	Sum squared resid	143.6064
F-statistic	82.35659	Durbin-Watson stat	1.761257
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.306741	Mean dependent var	0.084667
Sum squared resid	2.036635	Durbin-Watson stat	2.037806

Lampiran 14: Korea Won Sebelum Krisis terhadap Mata Uang Jangkar Alternatif

Dependent Variable: D(KRW)
 Method: Least Squares
 Date: 04/26/16 Time: 20:52
 Sample (adjusted): 1/02/2002 10/22/2007
 Included observations: 1317
 Excluded observations: 197 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002025	0.026351	0.076833	0.9388
D(USD)	0.473453	0.059000	8.024619	0.0000
D(EURO)	0.109272	0.042321	2.581979	0.0099
D(GBP)	0.111204	0.043705	2.544438	0.0111
D(YEN)	0.049275	0.031729	1.552997	0.1207
D(RMB)	0.075513	0.039460	1.913648	0.0559

R-squared	0.331891	Mean dependent var	0.005602
Adjusted R-squared	0.329343	S.D. dependent var	1.167365
S.E. of regression	0.955998	Akaike info criterion	2.752424
Sum squared resid	1198.166	Schwarz criterion	2.776037
Log likelihood	-1806.471	F-statistic	130.2508
Durbin-Watson stat	2.196987	Prob(F-statistic)	0.000000

Lampiran 15: Korea Won Saat Krisis terhadap Mata Uang Jangkar Alternatif

Dependent Variable: D(KRW)
Method: Least Squares
Date: 04/26/16 Time: 20:54
Sample(adjusted): 1/04/2008 12/10/2010
Included observations: 689
Excluded observations: 77 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.005298	0.029675	0.178543	0.8583
D(USD)	0.204754	0.072124	2.838926	0.0047
D(EURO)	0.162357	0.051108	3.176748	0.0016
D(GBP)	0.082344	0.043738	1.882667	0.0602
D(YEN)	0.079572	0.034742	2.290363	0.0223
D(RMB)	0.245951	0.053346	4.610482	0.0000
R-squared	0.323435	Mean dependent var		0.000261
Adjusted R-squared	0.318482	S.D. dependent var		0.943186
S.E. of regression	0.778639	Akaike info criterion		2.346131
Sum squared resid	414.0880	Schwarz criterion		2.385625
Log likelihood	-802.2421	F-statistic		65.30228
Durbin-Watson stat	2.529885	Prob(F-statistic)		0.000000

Lampiran 16: Korea Won Setelah Krisis terhadap Mata Uang Jangkar Alternatif

Dependent Variable: D(KRW)
Method: Least Squares
Date: 04/26/16 Time: 20:56
Sample(adjusted): 1/06/2011 11/30/2012
Included observations: 443
Excluded observations: 54 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.007613	0.034878	-0.218279	0.8273
D(USD)	0.361445	0.082567	4.377609	0.0000
D(EURO)	0.142539	0.053758	2.651482	0.0083
D(GBP)	0.157468	0.053855	2.923940	0.0036
D(YEN)	0.031358	0.041465	0.756269	0.4499
D(RMB)	0.129006	0.059393	2.172058	0.0304
R-squared	0.455797	Mean dependent var		-0.003524
Adjusted R-squared	0.449571	S.D. dependent var		0.989243
S.E. of regression	0.733929	Akaike info criterion		2.232641
Sum squared resid	235.3906	Schwarz criterion		2.288085
Log likelihood	-488.5301	F-statistic		73.20188
Durbin-Watson stat	2.284019	Prob(F-statistic)		0.000000

Lampiran 17: Indonesia Rupiah Sebelum Krisis terhadap Mata Uang Jangkar Alternatif

Dependent Variable: D(KRW)
 Method: Least Squares
 Date: 04/26/16 Time: 20:52
 Sample(adjusted): 1/02/2002 10/22/2007
 Included observations: 1317
 Excluded observations: 197 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002025	0.026351	0.076833	0.9388
D(USD)	0.473453	0.059000	8.024619	0.0000
D(EURO)	0.109272	0.042321	2.581979	0.0099
D(GBP)	0.111204	0.043705	2.544438	0.0111
D(YEN)	0.049275	0.031729	1.552997	0.1207
D(RMB)	0.075513	0.039460	1.913648	0.0559
R-squared	0.331891	Mean dependent var		0.005602
Adjusted R-squared	0.329343	S.D. dependent var		1.167365
S.E. of regression	0.955998	Akaike info criterion		2.752424
Sum squared resid	1198.166	Schwarz criterion		2.776037
Log likelihood	-1806.471	F-statistic		130.2508
Durbin-Watson stat	2.196987	Prob(F-statistic)		0.000000

Lampiran 18: Indonesia Rupiah Saat Krisis terhadap Mata Uang Jangkar Alternatif

Dependent Variable: D(IDR)
 Method: Least Squares
 Date: 04/26/16 Time: 21:07
 Sample(adjusted): 1/04/2008 12/10/2010
 Included observations: 684
 Excluded observations: 82 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.013017	0.029451	0.441974	0.6586
D(USD)	0.709869	0.070899	10.01240	0.0000
D(EURO)	0.056409	0.050905	1.108118	0.2682
D(GBP)	0.000286	0.043292	0.006608	0.9947
D(YEN)	0.005063	0.034430	0.147046	0.8831
D(RMB)	0.102542	0.051328	1.997786	0.0461
R-squared	0.416218	Mean dependent var		0.006109
Adjusted R-squared	0.411912	S.D. dependent var		1.004104
S.E. of regression	0.770016	Akaike info criterion		2.323922
Sum squared resid	402.0029	Schwarz criterion		2.363641
Log likelihood	-788.7814	F-statistic		96.67831
Durbin-Watson stat	2.166355	Prob(F-statistic)		0.000000

Lampiran 19: Indonesia Rupiah Setelah Krisis terhadap Mata Uang Jangkar Alternatif

Dependent Variable: D(IDR)
 Method: Least Squares
 Date: 04/26/16 Time: 21:11
 Sample(adjusted): 1/06/2011 11/30/2012
 Included observations: 434
 Excluded observations: 63 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.012450	0.033838	0.367926	0.7131
D(USD)	0.605840	0.079642	7.607008	0.0000
D(EURO)	0.057470	0.051918	1.106941	0.2689
D(GBP)	0.161728	0.053392	3.029058	0.0026
D(YEN)	0.016195	0.039837	0.406533	0.6846
D(RMB)	0.012589	0.056117	0.224342	0.8226
R-squared	0.507527	Mean dependent var		0.006866
Adjusted R-squared	0.501774	S.D. dependent var		0.998477
S.E. of regression	0.704776	Akaike info criterion		2.151856
Sum squared resid	212.5917	Schwarz criterion		2.208165
Log likelihood	-460.9527	F-statistic		88.21667
Durbin-Watson stat	2.257128	Prob(F-statistic)		0.000000

Lampiran 20: Singapura Dollar Sebelum Krisis terhadap Mata Uang Jangkar Alternatif

Dependent Variable: D(SGD)
 Method: Least Squares
 Date: 04/26/16 Time: 21:16
 Sample(adjusted): 1/02/2002 10/22/2007
 Included observations: 1370
 Excluded observations: 144 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.011328	0.018639	0.607717	0.5435
D(USD)	0.659056	0.041768	15.77915	0.0000
D(EURO)	0.096530	0.029998	3.217853	0.0013
D(GBP)	-0.033612	0.030999	-1.084279	0.2784
D(YEN)	0.089661	0.022397	4.003231	0.0001
D(RMB)	0.059216	0.027986	2.115916	0.0345
R-squared	0.536077	Mean dependent var		0.011777
Adjusted R-squared	0.534376	S.D. dependent var		1.010891
S.E. of regression	0.689798	Akaike info criterion		2.099535
Sum squared resid	649.0206	Schwarz criterion		2.122407
Log likelihood	-1432.181	F-statistic		315.2280
Durbin-Watson stat	2.232015	Prob(F-statistic)		0.000000

Lampiran 21: Singapura Dollar Saat Krisis terhadap Mata Uang Jangkar Alternatif

Dependent Variable: D(SDG)
 Method: Least Squares
 Date: 04/26/16 Time: 21:20
 Sample(adjusted): 1/04/2008 12/10/2010
 Included observations: 694
 Excluded observations: 72 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.011478	0.025798	0.444927	0.6565
D(USD)	0.694186	0.062608	11.08774	0.0000
D(EURO)	0.071865	0.043650	1.646370	0.1001
D(GBP)	-0.018857	0.037978	-0.496543	0.6197
D(YEN)	-0.002096	0.030097	-0.069654	0.9445
D(RMB)	0.161477	0.046070	3.505034	0.0005

R-squared	0.510003	Mean dependent var	0.007165
Adjusted R-squared	0.506442	S.D. dependent var	0.967155
S.E. of regression	0.679462	Akaike info criterion	2.073577
Sum squared resid	317.6280	Schwarz criterion	2.112849
Log likelihood	-713.5312	F-statistic	143.2181
Durbin-Watson stat	2.400576	Prob(F-statistic)	0.000000

Lampiran 22: Singapura Dollar Setelah Krisis terhadap Mata Uang Jangkar Alternatif

Dependent Variable: D(SDG)
 Method: Least Squares
 Date: 04/26/16 Time: 21:26
 Sample(adjusted): 1/06/2011 11/30/2012
 Included observations: 444
 Excluded observations: 53 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.004775	0.031626	0.150985	0.8801
D(USD)	0.730439	0.074339	9.825809	0.0000
D(EURO)	0.039598	0.048739	0.812442	0.4170
D(GBP)	-0.065868	0.048813	-1.349398	0.1779
D(YEN)	0.004396	0.037404	0.117517	0.9065
D(RMB)	0.104430	0.052895	1.974287	0.0490

R-squared	0.551911	Mean dependent var	0.002388
Adjusted R-squared	0.546796	S.D. dependent var	0.989696
S.E. of regression	0.666267	Akaike info criterion	2.039170
Sum squared resid	194.4336	Schwarz criterion	2.094519
Log likelihood	-446.6958	F-statistic	107.8971
Durbin-Watson stat	2.374297	Prob(F-statistic)	0.000000

Lampiran 23: Thailand Bath Sebelum Krisis terhadap Mata Uang Jangkar Alternatif

Dependent Variable: D(THB)
 Method: Least Squares
 Date: 07/24/16 Time: 17:21
 Sample (adjusted): 1/02/2002 10/22/2007
 Included observations: 1293 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.007052	0.027800	-0.253660	0.7998
D(USD)	0.681699	0.062249	10.95122	0.0000
D(EURO)	0.089588	0.044371	2.019082	0.0437
D(GBP)	0.019028	0.046364	0.410405	0.6816
D(YEN)	0.063296	0.033314	1.899970	0.0577
D(RMB)	0.006361	0.042095	0.151113	0.8799
R-squared	0.341126	Mean dependent var		0.004212
Adjusted R-squared	0.338566	S.D. dependent var		1.228799
S.E. of regression	0.999365	Akaike info criterion		2.841236
Sum squared resid	1285.366	Schwarz criterion		2.865203
Log likelihood	-1830.859	Hannan-Quinn criter.		2.850231
F-statistic	133.2663	Durbin-Watson stat		2.159715
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran 24: Thailand Bath Saat Krisis terhadap Mata Uang Jangkar Alternatif

Dependent Variable: D(THB)
 Method: Least Squares
 Date: 04/26/16 Time: 21:34
 Sample(adjusted): 1/04/2008 12/10/2010
 Included observations: 657
 Excluded observations: 109 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.001471	0.031922	-0.046077	0.9633
D(USD)	0.502984	0.076060	6.612968	0.0000
D(EURO)	0.165758	0.053278	3.111228	0.0019
D(GBP)	-0.016776	0.046880	-0.357842	0.7206
D(YEN)	0.044308	0.036533	1.212805	0.2256
D(RMB)	0.158844	0.054644	2.906911	0.0038
R-squared	0.342322	Mean dependent var		-0.001044
Adjusted R-squared	0.337271	S.D. dependent var		1.004861
S.E. of regression	0.818039	Akaike info criterion		2.445278
Sum squared resid	435.6418	Schwarz criterion		2.486262
Log likelihood	-797.2739	F-statistic		67.76917
Durbin-Watson stat	2.066961	Prob(F-statistic)		0.000000

Lampiran 25: Thailand Bath Setelah Krisis terhadap Mata Uang Jangkar Alternatif

Dependent Variable: D(THB)
 Method: Least Squares
 Date: 04/26/16 Time: 21:37
 Sample(adjusted): 1/06/2011 11/30/2012
 Included observations: 432
 Excluded observations: 65 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.021603	0.040219	-0.537129	0.5915
D(USD)	0.527570	0.093667	5.632389	0.0000
D(EURO)	0.031358	0.061779	0.507585	0.6120
D(GBP)	0.036452	0.061891	0.588970	0.5562
D(YEN)	0.097570	0.047090	2.072003	0.0389
D(RMB)	0.191014	0.067318	2.837494	0.0048
R-squared	0.457019	Mean dependent var		-0.020457
Adjusted R-squared	0.450646	S.D. dependent var		1.127275
S.E. of regression	0.835519	Akaike info criterion		2.492263
Sum squared resid	297.3869	Schwarz criterion		2.548769
Log likelihood	-532.3289	F-statistic		71.71150
Durbin-Watson stat	2.207102	Prob(F-statistic)		0.000000

Lampiran 26: Malaysia Ringgit Sebelum Krisis terhadap Mata Uang Jangkar Alternatif

Dependent Variable: D(MYR)
 Method: Least Squares
 Date: 05/23/16 Time: 11:55
 Sample (adjusted): 3/05/2002 12/21/2007
 Included observations: 1216 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.003903	0.018902	0.206500	0.8364
D(USD)	0.681370	0.042175	16.15595	0.0000
D(EURO)	0.075778	0.030865	2.455138	0.0142
D(GBP)	-0.005037	0.031915	-0.157815	0.8746
D(YEN)	0.039012	0.022571	1.728411	0.0842
D(RMB)	0.080758	0.027014	2.989500	0.0029
R-squared	0.374911	Mean dependent var		0.003558
Adjusted R-squared	0.372328	S.D. dependent var		0.831779
S.E. of regression	0.658984	Akaike info criterion		2.008686
Sum squared resid	525.4540	Schwarz criterion		2.033867
Log likelihood	-1215.281	Hannan-Quinn criter.		2.018165
F-statistic	145.1447	Durbin-Watson stat		2.160492
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran 27: Malaysia Ringgit Saat Krisis terhadap Mata Uang Jangkar Alternatif

Dependent Variable: D(MYR)
 Method: Least Squares
 Date: 05/23/16 Time: 11:58
 Sample (adjusted): 1/07/2008 12/13/2010
 Included observations: 647 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.009348	0.029087	0.321393	0.7480
D(USD)	0.667623	0.071526	9.333939	0.0000
D(EURO)	-0.022202	0.050813	-0.436936	0.6623
D(GBP)	0.030764	0.043178	0.712479	0.4764
D(YEN)	-0.133982	0.033804	-3.963530	0.0001
D(RMB)	0.183760	0.050241	3.657578	0.0003
R-squared	0.286502	Mean dependent var		0.013212
Adjusted R-squared	0.280937	S.D. dependent var		0.872145
S.E. of regression	0.739558	Akaike info criterion		2.243703
Sum squared resid	350.5928	Schwarz criterion		2.285178
Log likelihood	-719.8380	Hannan-Quinn criter.		2.259794
F-statistic	51.47817	Durbin-Watson stat		2.222466
Prob(F-statistic)	0.000000			

Lampiran 28: Malaysia Ringgit Setelah Krisis terhadap Mata Uang Jangkar Alternatif

Dependent Variable: D(MYR)
 Method: Least Squares
 Date: 05/23/16 Time: 12:01
 Sample (adjusted): 1/07/2011 11/27/2012
 Included observations: 408 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000472	0.040699	0.011593	0.9908
D(USD)	0.471298	0.095898	4.914564	0.0000
D(EURO)	-0.132545	0.066272	-2.000003	0.0462
D(GBP)	0.066757	0.064001	1.043065	0.2975
D(YEN)	0.008097	0.047017	0.172206	0.8634
D(RMB)	0.172966	0.066705	2.592977	0.0099
R-squared	0.235688	Mean dependent var		-0.003172
Adjusted R-squared	0.226181	S.D. dependent var		0.934386
S.E. of regression	0.821951	Akaike info criterion		2.460325
Sum squared resid	271.5927	Schwarz criterion		2.519314
Log likelihood	-495.9063	Hannan-Quinn criter.		2.483667
F-statistic	24.79262	Durbin-Watson stat		2.325993
Prob(F-statistic)	0.000000			