



**PENGARUH MATA UANG INTERNASIONAL TERHADAP
NILAI TUKAR ASEAN 6**

SKRIPSI

Oleh:

**Shinta Diah Kusuma Wardhani
NIM 120810101080**

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



**PENGARUH MATA UANG INTERNASIONAL TERHADAP NILAI
TUKAR ASEAN 6**

SKRIPSI

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

Oleh
Shinta Diah Kususma Wardhani
NIM 120810101080

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

PERSEMBAHAN

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

1. Ibunda Tatik Winaryati dan Ayahanda Hamsin tercinta, yang telah mendoakan dan memberi kasih sayang serta pengorbanan selama ini;
2. Adik-adikku Didit Prayoga dan Melisa Ayu Ananda yang telah memberikan motivasi, dukungan moral, dan canda tawa selama ini;
3. Guru-guru sejak Taman Kanak-kanak sampai Perguruan Tinggi terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran; dan
4. Almamater Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

MOTTO

Dan janganlah kamu merugikan manusia pada hak-haknya dan janganlah kamu merajalela di muka bumi dengan membuat kerusakan.

(Terjemahan Q.S Asy Syuara 26:183)

True individual freedom cannot exist without economic security and independence. People who hungry and out of a job are the stuff of which dictatorships are made.

(Franklin D. Roosevelt, Presiden Amerika ke 32)

I can control my destiny, but not my fate. Destiny means there are opportunities to turn right or left, but fate is a one-way street.

(Paulo Coelho, Novelis Brazil)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Shinta Diah Kusuma Wardhani

NIM : 120810101080

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: “Pengaruh Mata Uang Internasional Terhadap Nilai Tukar ASEAN-6 adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, 9 Maret 2018

Yang menyatakan,

Shinta Diah Kusuma Wardhani
NIM 120810101080

SKRIPSI

Pengaruh Mata Uang Internasional Terhadap Nilai Tukar ASEAN 6

Oleh

Shinta Diah Kusuma Wardhani

NIM 120810101080

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dr. Siswoyo Hari Santoso, SE., M.Si.

Dosen Pembimbing II : Dr. Duwi Yunitasari, SE., ME

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Pengaruh Mata Uang Internasional terhadap Nilai Tukar
ASEAN 6
Nama Mahasiswa : Shinta Diah Kusuma Wardhani
NIM : 120810101080
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan
Konsentrasi : Ekonomi Moneter
Tanggal Persetujuan : 9 Maret 2018

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Siswoyo Hari Santoso, SE., M.Si
NIP. 19641108 198902 2 001

Dr. Duwi Yunitasari, SE., ME
NIP. 19780616 200312 2 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan

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

PENGESAHAN

Judul Skripsi

**PENGARUH MATA UANG INTERNASIONAL TERHADAP NILAI
TUKAR ASEAN 6**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Shinta Diah Kusuma Wardhani
NIM : 120810101080
Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal:

9 Maret 2018

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

Susunan Panitia Penguji

1. Ketua : Dr. Regina Niken W., SE, M.Si (.....)
NIP. 197409132001122001
2. Sekretaris : Dr. Riniati, M.P (.....)
NIP. 196004301986032001
3. Anggota : Fajar Wahyu Prianto, S.E, M.E. (.....)
NIP. 198103302005011003

Foto 4 X 6

warna

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

Dr. Muhammad Miqdad S.E., M.M., Ak. CA
NIP. 197107271995121001

Pengaruh Mata Uang Internasional terhadap Mata Uang ASEAN-6

Shinta Diah Kusuma Wardhani

Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Jember

ABSTRAK

Ketidakstabilan keuangan global yang diakibatkan oleh krisis *subprime mortgage* yang berasal dari Amerika Serikat, menimbulkan beberapa pendapat dari para ekonom untuk mengadakan reformasi terhadap sistem moneter internasional. Salah satu revormasi tersebut adalah dengan melakukan sistem *multicurrency*, yang nantinya tidak hanya mata uang dolar yang dapat digunakan secara bebas, tetapi juga beberapa mata uang internasional yang tergabung dalam mata uang *Special Drawing Right* (SDR). Renminbi menjadi mata uang internasional baru yang di asumsikan dapat menjadi mata uang yang setara dengan dolar. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh mata uang internasional, euro, pound dan renminbi dengan dolar sebagai mata uang acuan, terhadap nilai tukar mata uang negara ASEAN 6 dengan menggunakan metode OLS. Hasil analisis menunjukkan bahwa Euro memiliki pengaruh terhadap pergerakan nilai tukar Singapura dolar (SGD), Malaysia ringgit (MYR), dan Vietnam dong (VND). Sedangkan Pound sterling (GBP), Yen (JPY) dan Renminbi (RMB) memiliki pengaruh pada semua pergerakan nilai tukar ASEAN 6 yaitu Indonesia Rupiah (IDR) Singapura dolar (SGD), Malaysia ringgit (MYR), Filipina peso (PHP), Thailand bath (THB) dan Vietnam dong (VND).

Kata Kunci: Mata Uang Internasional, Nilai Tukar, OLS

The Influence of International Currency on ASEAN-6 Currency

Shinta Diah Kusuma Wardhani

*Department of Economics and Development Study, the Faculty of Economics,
the University of Jember*

ABSTRACT

The global financial instability caused by the subprime mortgage crisis originating from the United States, led to some opinions from economists for reforming the international monetary system. One of these revolutions is to conduct multicurrency system, which will not only be dollars that can be used freely, but also some international currencies incorporated in Special Drawing Right (SDR) currency. Renminbi into a new international currency that is assumed to be a currency equivalent to the dollar. The purpose of this research is to see the influence of international currency, euro, pound and renminbi with dollar as currency of account, to exchange rate of currency of ASEAN 6 country by using OLS method. The analysis shows that the Euro has an effect on the movement of Singapore dollar exchange rate (SGD), Malaysian ringgit (MYR), and Vietnam dong (VND). While the pound sterling (GBP), Yen (JPY) and Renminbi (RMB) have influence on all ASEAN 6 members exchange rate movements namely Indonesia Rupiah (IDR) Singapore dollar (SGD), Malaysia ringgit (MYR), Philippine peso (PHP), Thailand bath (THB) and Vietnam dong (VND)

Keywords: International Currency, Exchange Rate, OLS

RINGKASAN

Pengaruh Mata Uang Internasional terhadap Mata Uang ASEAN-6; Shinta Diah Kusuma Wardhani, 120810101080; 2018; Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Dolar Amerika Serikat (AS) telah mendominasi sistem moneter internasional jauh sebelum sistem perekonomian dunia yaitu sistem Bretton Woods terbentuk. Daya tarik dolar yang di sebabkan karena perekonomian AS yang selalu dominan, baik dari segi pasar keuangan, tingkat PDB, maupun perdagangan yang selalu tinggi dan mendominasi menjadikan dolar sebagai mata uang acuan oleh negara-negara di dunia. Krisis keuangan yang terjadi di Amerika Serikat menimbulkan ketidakstabilan pada pasar keuangan yang akhirnya memicu Krisis keuangan global. Pasca krisis perekonomian global, banyak pihak yang mengajukan pendapat untuk mereformasi sistem moneter internasional, dan beberapa pengamat ekonomi serta beberapa pimpinan negara sepakat bahwa mengadakan sistem *multicurrency*.

Mengadakan sistem *multicurrency* itu berarti mata uang yang ingin terlibat tentunya harus memenuhi syarat yang nantinya akan membawa mata uang tersebut dipakai secara global, dari pengertian tersebut mata uang yang telah memenuhi syarat, dapat dikatakan sebagai mata uang internasional. Subramanian, (2011) seorang ahli ekonometrika yang berpendapat bahwa penentu fundamental dalam menentukan sebuah status mata uang internasional tidak hanya berdasarkan sebatas ukuran ekonomi dari negara tersebut, tetapi juga ditentukan berdasarkan ukuran perdagangan dan kekuatan peredaran keuangan eksternal. Mata uang internasional biasanya berhubungan besar dengan ekonomi yang kompetitif dilihat dari hubungan perdagangan dan keuangan (Chen, 2009). China menjadi mata uang internasional baru yang di asumsikan memiliki peluang untuk menjadikan mata uangnya setara dengan dolar, karena dalam posisi bilateral perdagangan china menjadi negara ekportir pertama terbesar di dunia, sedangkan pada sistem keuangan, kebijakan pemerintah China juga mengatur terkait dengan

dengan mengenalkan renminbi di luar negeri, dengan cara mulai menggunakan renminbi dalam menyelesaikan transaksi perdagangan lintas batas negara selain itu China juga melakukan perjanjian swap dengan beberapa negara, termasuk di antaranya adalah negara-negara ASEAN 6.

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat untuk mengetahui pengaruh mata uang internasional termasuk renminbi, terhadap nilai tukar mata uang ASEAN 6 (Indonesia, Singapura, Malaysia, Filipina, Thailand, Vietnam) dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) serta analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan pergerakan Mata uang internasional sebagai variabel independen dan nilai tukar negara-negara ASEAN 6 sebagai variabel dependen. Diharapkan dari hasil penelitian ini dapat memberikan informasi bagi praktisi, mahasiswa, dan masyarakat secara umum terkait dengan pergerakan nilai tukar yang disebabkan oleh faktor eksternal.

Hasil estimasi analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa pergerakan nilai tukar Indonesia rupiah, Singapura dolar, Malaysia ringgit, Filipina peso, Thailand bath, dan Vietnam Dong mengalami fluktuasi yang ditunjukkan dengan perubahan nilai tukar euro, pounsterling, yen dan renminbi. Sedangkan pada hasil analisis dengan menggunakan metode *Ordinary Least Square* (OLS) menunjukkan jika tidak semua mata uang internasional memiliki pengaruh yang signifikan terhadap mata uang ASEAN 6. Mata uang euro memiliki pengaruh pada pergerakan nilai tukar Singapura dolar, Malaysia ringgit dan Vietnam Dong, sedangkan mata uang internasional lainnya, yaitu poundsterling, yen Jepang dan renminbi, memiliki pengaruh yang signifikan terhadap seluruh mata uang ASEAN

PRAKATA

Puji Syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Mata Uang Internasional terhadap Mata Uang ASEAN-6”. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan di Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak baik itu berupa motivasi, nasehat, saran maupun kritik yang membangun. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Siswoyo Hari Santoso, SE., M.Si. selaku Dosen Pembimbing I yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, kritik dan pengarahan dengan penuh keikhlasan, ketulusan dan kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini;
2. Dr. Duwi Yunitasari, SE., ME. selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia membimbing penulis untuk menyusun karya akhir yang baik dengan tulus dan ikhlas;
3. M. Miqdad, SE, MM, Ak selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember;
4. Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Jember;
5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi Universitas Jember serta Perpustakaan Fakultas Ekonomi dan Perpustakaan Pusat;
6. Ibunda Tatik Winaryati dan Ayahanda Hamsin, terimakasih yang tak terhingga ananda ucapkan atas do'a, dukungan, kasih sayang, kerja keras, kesabaran dan pengorbanan selama ini;
7. Adik-adikku Didit Prayoga dan Melisa Ayu Ananda yang telah memberikan motivasi, dukungan moral selama ini;

8. Sahabatku di perkuliahan Claudia, Palupi, Evi, Selvia, Korinti, Ati dan Devis, terimakasih untuk semua cerita dan kenangan bersama, baik canda tawa maupun keluh ke sah;
9. Sahabat kecilku, Ayu, Suci, Siska, Halim, Rofikoh, dan Melati terimakasih untuk berbagi canda dan tawa dikala suntuk dan penat.
10. Sahabat KKN 24 Situbondo Isti, Jasmine, Kinan, Ardi, Reza, Rian, Fauzan Wulan dan Dila terimakasih dukungan, do'a dan pengalaman yang sudah kalian beri selama berkumpul bersama;
11. Teman-teman konsentrasi Moneter 2012, terimakasih;
12. Seluruh teman-teman di Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan 2012 yang tidak dapat disebutkan satu-persatu, terima kasih semuanya.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

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

Jember, 9 Maret 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBING SKRIPSI	vi
HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	vii
HALAMAN PENGESAHAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
RINGKASAN	xi
PRAKATA	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat penelitian	9
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1 Landasan Teori	12
2.1.2 Teori Mata Uang Internasional	12
2.1.2 Teori Nilai Tukar atau Kurs	14
2.1.3 Sistem Nilai Tukar di Dunia	21
2.1.4 Jenis Nilai Tukar	25

2.1.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar	26
2.2 Penelitian Sebelumnya	29
2.3 Kerangka Konseptual	36
2.4 Hipotesis Penelitian	39
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	40
3.1 Jenis dan Sumber Data	40
3.2 Spesifikasi Model Penelitian	40
3.3 Metode Analisis Data	42
3.3.1 Analisis Statistik Deskriptif	43
3.3.2 Uji Ordinary Least Square (OLS)	32
3.3.3 Uji Hipotesis	45
3.3.4 Uji Asumsi Klasik	48
3.4 Definisi Variabel Operasional	50
BAB 4. PEMBAHASAN	52
4.1 Gambaran Umum Perkembangan Nilai Tukar Internasional	52
4.2 Perkembangan Nilai Tukar di ASEAN 6	55
4.2.1 Perkembangan Nilai Tukar Indonesia Rupiah	56
4.2.2 Perkembangan Nilai Tukar Singapura Dolar	58
4.2.3 Perkembangan Nilai Tukar Malaysia Ringgit	60
4.2.4 Perkembangan Nilai Tukar Filipina Peso	61
4.2.5 Perkembangan Nilai Tukar Thailand Bath	63
4.2.6 Perkembangan Nilai Tukar Vietnam Dong	65
4.3 Analisis Model Statis	66
4.3.1 Hasil Analisis Statistik Deskriptif	66
4.3.2 Hasil Estimasi Metode <i>Ordinary Least Square</i> (OLS)	70
4.3.3 Hasil Uji Asumsi Klasik	77
4.4 Diskusi Hasil Pengujian pengujian OLS Pada Nilai Tukar	
Di ASEAN 6	89
BAB 5. PENUTUP	104
5.1 Kesimpulan	104
5.2 Saran	105

DAFTAR BACAAN	106
LAMPIRAN	112



DAFTAR TABEL

Tabel	Uraian	Halaman
2.2	Fungsi Mata Uang Internasional.....	12
2.2	Peran Mata Uang Internasional.....	13
2.3	Ringkasan Penelitian Sebelumnya.....	24
4.1	Daftar Negara Anggota ASEAN	45
4.2	Nilai Mean, Median, Maximum, Minimum dan Standard Deviasi dari Variabel Indonesia Rupiah (IDR)	57
4.3	Nilai Mean, Median, Maximum, Minimum dan Standard Deviasi dari Singapura Dolar (SGD).....	58
4.4	Nilai Mean, Median, Maximum, Minimum dan Standard Deviasi dari Variabel Malaysia Ringgit (MYR)	59
4.5	Nilai Mean, Median, Maximum, Minimum dan Standard Deviasi dari Variabel Filipina Peso (PHP)	59
4.6	Nilai Mean, Median, Maximum, Minimum dan Standard Deviasi dari Variabel Thailand Bath (THB).....	60
4.7	Nilai Mean, Median, Maximum, Minimum dan Standard Deviasi dari Variabel Vietnam Dong	60
4.8	Hasil Estimasi Metode OLS pada Indonesia Rupiah (IDR) ...	61
4.9	Hasil Estimasi Metode OLS pada Singapura Dolar (SGD)....	62
4.10	Hasil Estimasi Metode OLS pada Ringgit Malaysia (MYR) .	63
4.11	Hasil Estimasi Metode OLS pada Filipina Peso (PHP).....	64
4.12	Hasil Estimasi Metode OLS pada Thailand Bath (THB).....	65
4.13	Hasil Estimasi Metode OLS pada Vietnam Dong (VND)	66
4.14	Hasil Estimasi Uji Asumsi Klasik pada Indonesia Rupiah (IDR)	67
4.15	Hasil Estimasi Perbaikan pelanggaran Uji Asumsi Klasik pada Indonesia Rupiah (IDR)	68
4.16	Hasil Estimasi Uji Asumsi Klasik pada Singapura Dolar (SGD)	69

4.17	Hasil Estimasi Perbaikan pelanggaran Uji Asumsi Klasik pada Singapura Dolar (SGD)	71
4.18	Hasil Estimasi Uji Asumsi Klasik pada Malaysia Ringgit (MYR)	72
4.19	Hasil Estimasi Perbaikan pelanggaran Uji Asumsi Klasik pada Malaysia Ringgit (MYR)	73
4.20	Hasil Estimasi Uji Asumsi Klasik pada Filipina Peso (PHP).	74
4.21	Hasil Estimasi Perbaikan pelanggaran Uji Asumsi Klasik pada Filipina Peso (PHP).....	75
4.22	Hasil Estimasi Uji Asumsi Klasik pada Thailand Bath (TBH)	76
4.23	Hasil Estimasi Perbaikan pelanggaran Uji Asumsi Klasik pada Thailand Bath (TBH)	77
4.24	Hasil Estimasi Uji Asumsi Klasik pada Vietnam Dong (VND)	77
4.25	Hasil Estimasi Perbaikan pelanggaran Uji Asumsi Klasik pada Vietnam Dong (VND).....	79
4.26	Ringkasan Hasil Analisis OLS Mata Uang Internasional pada Mata Uang ASEAN 6	83

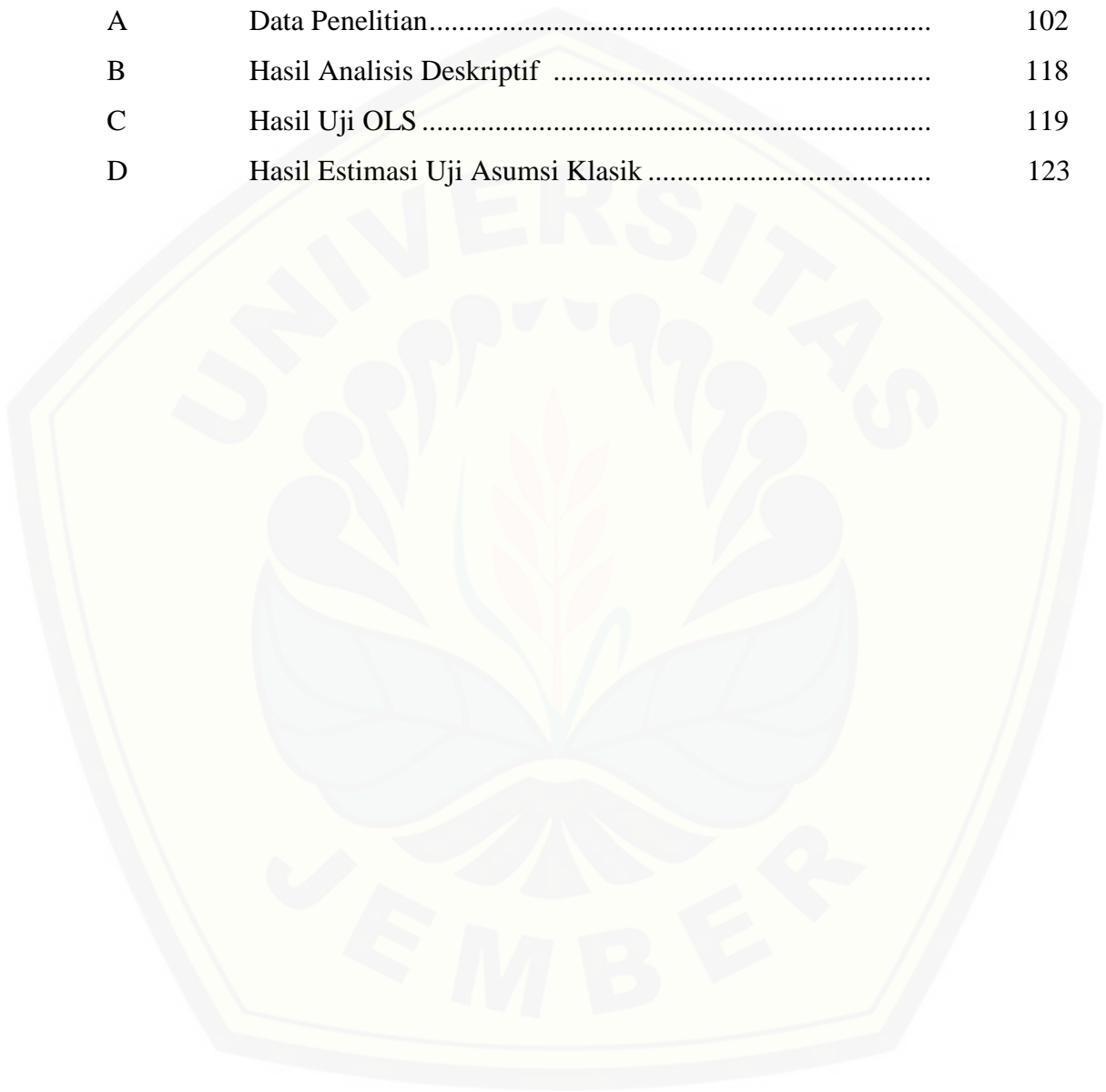
DAFTAR GAMBAR

Gambar	Uraian	Halaman
1.1	Statistik Perdagangan Dunia Tahun 2005-2015.....	4
1.2	Total Penggunaan Mata Uang Pada Sistem Pembayaran Tahun 2005-2015.....	5
1.3	Perkembangan Perdagangan Bilateral Antara China Dengan ASEAN-6 Tahun 2005-2015	6
2.2	Kerangka Konseptual	37
4.1	Perputaran Pasar Valuta Asing April 2004 - April 2015	43
4.2	Pergerakan Jumlah Cadangan Mata Uang Asing periode 2005-2016.....	57
4.3	Fluktuasi Nilai Tukar Indonesia Rupiah Terhadap Dolar AS, Tahun 2005-2015	47
4.4	Fluktuasi Nilai Tukar Dolar Singapura Terhadap Dolar AS, Tahun 2005-2015	49
4.5	Fluktuasi Nilai Tukar Malaysia Ringgit Terhadap Dolar AS, Tahun 2005-2015	51
4.6	Fluktuasi Nilai Tukar Filipina Peso Terhadap Dolar AS, Tahun 2005-2015	52
4.7	Fluktuasi Nilai Tukar Thailand Bath Terhadap Dolar AS, Tahun 2005-2015	54
4.8	Fluktuasi Nilai Tukar Vietnam Dong Terhadap Dolar AS, Tahun 2005-2015	56
4.9	Perkembangan Neraca Perdagangan UE terhadap Indonesia Tahun 2005-2015	92
4.10	Perkembangan neraca perdagangan UE terhadap Singapura Tahun 2005-2015	93
4.11	Perkembangan neraca perdagangan UE terhadap Malaysia Tahun 2005-2015	94

4.12	Perkembangan neraca perdagangan UE terhadap Filipina Tahun 2005-2015	95
4.13	Perkembangan neraca perdagangan UE terhadap Thailand Tahun 2005-2015	96
4.14	Perkembangan neraca perdagangan UE terhadap Vietnam Tahun 2005-2015	98
4.15	Perkembangan Neraca Perdagangan UK pada Negara ASEAN 6 Tahun 2005-2015	99
4.16	Perkembangan Neraca Perdagangan Jepang pada Negara ASEAN 6 Tahun 2005-2015	100
4.17	Perkembangan Neraca Perdagangan China pada Negara ASEAN 6 Tahun 2005-2015	102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Uraian	Halaman
A	Data Penelitian.....	102
B	Hasil Analisis Deskriptif	118
C	Hasil Uji OLS	119
D	Hasil Estimasi Uji Asumsi Klasik	123



1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dolar Amerika Serikat (AS) telah mendominasi sistem moneter internasional jauh sebelum sistem perekonomian dunia yaitu sistem Bretton Woods terbentuk. Dolar AS adalah satu-satunya mata uang yang menjadi mata uang internasional dan masih dominan hingga saat ini bukan karena sebuah pengakuan dalam bentuk dekret resmi yang telah diputuskan, tetapi hal tersebut terjadi akibat dari konsekuensi daya tarik pasar (Chelsky, 2011). Bahkan jatuhnya sistem Bretton Woods akibat dari kerentanan ekonomi makro dan ketidakstabilan moneter dalam ekonomi AS, dolar masih tetap menjadi mata uang internasional utama yang dominan (Volz, 2013).

Daya tarik dolar yang disebabkan karena perekonomian AS yang selalu dominan, baik dari segi pasar keuangan, tingkat PDB, maupun perdagangan yang selalu tinggi dan mendominasi menjadikan dolar sebagai mata uang acuan oleh negara-negara di dunia, tetapi krisis keuangan yang terjadi pada tahun 2007-2009 adalah salah satu bukti bahwa tidak selamanya dolar AS berada pada titik seimbang (Quéré dan Forouheshfar, 2013). Tidak hanya menimbulkan ketidakstabilan pada pasar keuangan tetapi efek krisis tersebut juga menimbulkan ketimpangan antara negara kaya dan negara miskin (Chen et al, 2010; Zhou 2009). Krisis keuangan global memberikan pengaruh terhadap sistem moneter internasional untuk segera mengadakan sebuah reformasi kebijakan moneter internasional. Reformasi itu perlu diadakan mengingat sistem terdahulu hanya didasarkan pada mata uang tunggal yaitu dolar AS yang digunakan sebagai mata uang referensi global, dan euro digunakan sebagai mata uang regional (Fratzscher dan Mehl, 2011).

Selama periode berlangsungnya krisis maupun setelahnya, otoritas moneter Amerika Serikat (AS) mengeluarkan beberapa kebijakan yang diterapkan untuk meningkatkan likuiditas yang dapat merangsang pertumbuhan ekonomi yang

dikenal sebagai kebijakan *Quantitative Easing (QE)* 1, 2 dan 3, guna menstabilkan sistem keuangan AS (Cui, 2014). Kekurangan likuiditas yang diderita AS juga berimbas pada negara-negara di dunia yang membutuhkan dolar untuk bertransaksi secara internasional maupun transaksi regional dan juga bergantungnya negara-negara tersebut terhadap perdagangan Amerika Serikat (Rhee dan Sumulong, 2014). Dolar sebagai mata uang internasional yang dominan tentunya memiliki sisi negatif, salah satunya adalah terdapat permasalahan perekonomian, misalnya jika terdapat perubahan kebijakan atau krisis (dalam kasus ini seperti krisis *suprime mortgage*), maka negara-negara lain akan terkena dampaknya.

Pasca krisis perekonomian global, banyak pihak yang mengajukan pendapat untuk mereformasi sistem moneter internasional, dan beberapa pengamat ekonomi serta beberapa pimpinan negara sepakat bahwa mengadakan sistem *multicurrency* sebagai pilihan yang baik. Walaupun Fratzcger dan Mehi, (2011) berpendapat bahwa suatu perpindahan sistem mata uang tunggal pada sistem moneter internasional ke dalam sistem multipolar atau *multicurrency* hanya akan menjadi suatu rencana yang tidak akan bisa terealisasikan dengan cepat.

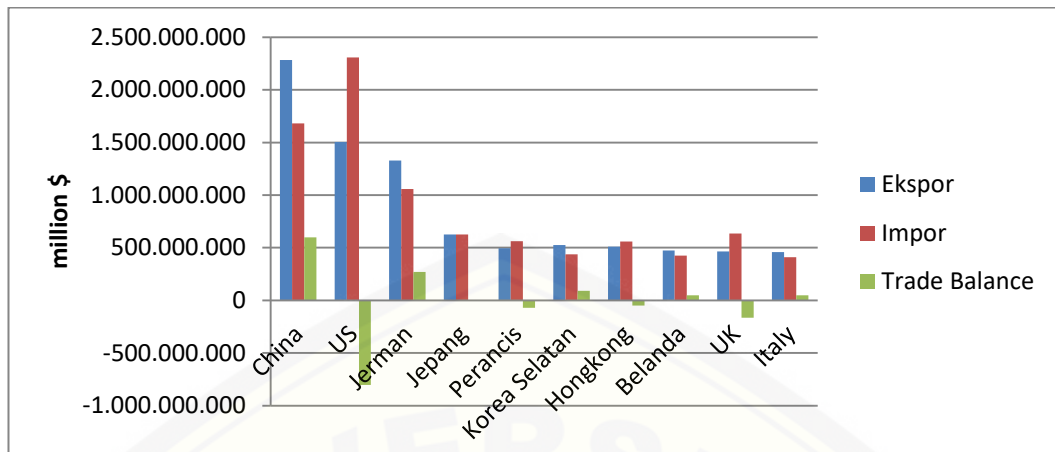
Reformasi pada sistem moneter internasional perlu diadakan karena beberapa kasus terkait krisis perekonomian global yang berdampak kompleks. Untuk itu Ocampo (2010) dalam penelitiannya, mengatakan bahwa pada dasarnya terdapat dua kemungkinan jalur yang diambil saat mengadakan reformasi, yang pertama adalah menyetujui sebuah sistem tetap berkembang yang nantinya menjadi sebuah susunan *multicurrency*. Kedua, adalah mengubah *Special Drawing Right (SDR)* ke dalam dominan aset pada cadangan global yang digunakan untuk pendanaan darurat bagi IMF pada saat krisis. Kedua refomasi tersebut memberikan keuntungan yang berbeda, perubahan SDR akan memudahkan negara-negara lain mendapatkan bantuan likuiditas pada saat negara-negara tersebut mengalami krisis, dan melakukan perjanjian pembayaran pengembalian, sedangkan membentuk sistem *multicurrency* dianggap sebagai sistem yang paling realistis di masa mendatang, karena sistem *multicurrency* atau sistem mata uang multipolar akan memberikan peluang pada beberapa negara

yang menerbitkan cadangan likuiditas untuk saling berkompetensi dengan cara mendisiplinkan kebijakan ekonomi makro moneter dan lain-lainnya sehingga dapat menyeimbangkan sistem moneter internasional, (Zhang, 2012, Kawai dan Pontines, 2014).

Mengadakan sistem *multicurrency* itu berarti mata uang yang ingin terlibat tentunya harus memenuhi syarat yang nantinya akan membawa mata uang tersebut dipakai secara global, dari pengertian tersebut mata uang yang telah memenuhi syarat, dapat dikatakan sebagai mata uang internasional. Subramanian, (2011) seorang ahli ekonometrika yang berpendapat bahwa penentu fundamental dalam menentukan sebuah status mata uang internasional tidak hanya berdasarkan sebatas ukuran ekonomi dari negara tersebut, tetapi juga ditentukan berdasarkan ukuran perdagangan dan kekuatan peredaran keuangan eksternal.

Setelah euro menjadi salah satu referensi mata uang internasional yang dapat menyaingi dolar tetapi pada akhirnya terlibat krisis terkait Yunani pada tahun 2010, China menjadi kandidat potensial dengan renminbi sebagai mata uangnya untuk menjadi mata uang internasional. Usaha yang dilakukan oleh pemerintah China yang dimulai pada tahun 2009 untuk menjadikan renminbi sebagai salah satu mata internasional pada akhirnya terlaksana, karena pada tanggal 1 Oktober 2016 lalu, para dewan *International Monetary Fund* menyatakan secara resmi lewat pidatonya bahwa renminbi resmi digunakan secara bebas yang artinya renminbi mendapatkan pengakuan tentang status internasionalnya, menyamakan kedudukannya dengan dolar, euro, sterling, dan yen (IMF, 2016).

Mata uang internasional biasanya berhubungan besar dengan ekonomi yang kompetitif dilihat dari hubungan perdagangan dan keuangan (Chen, 2009). Jika mata uang suatu negara sudah digunakan menjadi titik acuan negara-negara lain untuk melakukan transaksi internasional maka negara tersebut dapat dikatakan sudah mendominasi perekonomian umumnya (Subramanian dan Kessler, 2013). Sementara ini dolar masih menjadi mata uang internasional yang masih dominan, dengan perekonomian terbesar. beberapa tahun terakhir China dapat bersaing dengan AS dalam segi perdagangan.

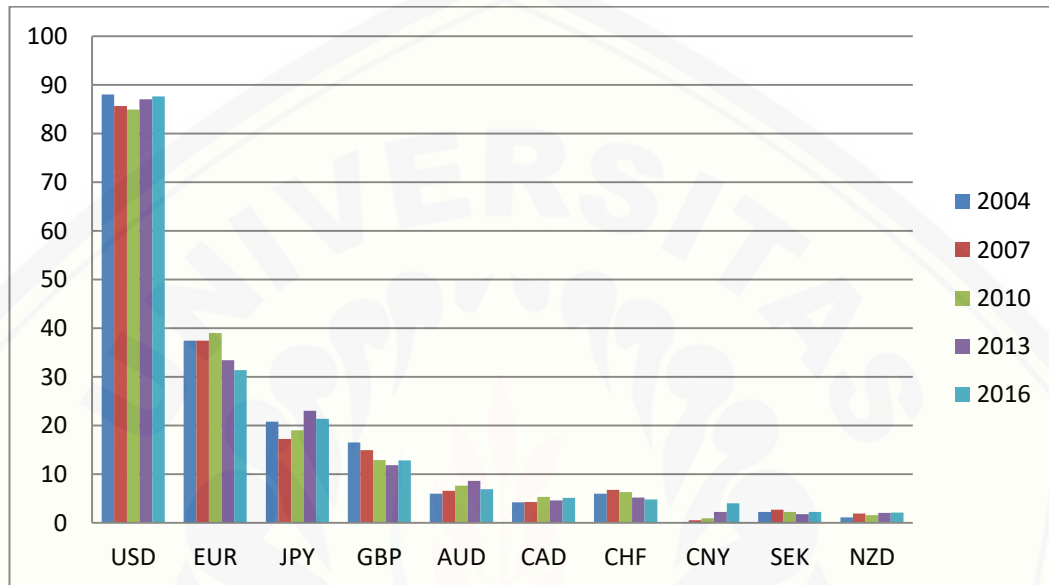


Gambar 1.1 Statistik Perdagangan Dunia Tahun 2015. Sumber: globalEDGE, (2016), diolah.

Pada Gambar 1.1 dipaparkan posisi perdagangan China yang berhasil menyaingi Amerika Serikat. China merupakan negara dengan tingkat ekspor tertinggi di dunia saat *Global Business Knowledge* merumuskan 10 negara dengan tingkat perdagangan tertinggi. Penurunan ekspor pada tahun 2015, memberikan China mengambil keputusan dengan mendevaluasikan mata uangnya dengan tujuan untuk meningkatkan tingkat perdagangan, terutama dalam tingkat ekspor. Pada tahun 2015 terdapat beberapa negara yang mendapatkan defisit dalam neraca pembayaran diantaranya adalah AS, Perancis, Hongkong dan juga United Kingdom (UK). Hasilnya China menjadi negara dengan tingkat ekspor tertinggi di dunia, dengan selisih 34% dari total ekspor AS dan neraca perdagangan yang positif, sedangkan AS menjadi negara dengan pengimpor tertinggi, dengan selisih 34,8% dari total ekspornya yang turun dari tahun lalu dan menjadikan defisit neraca pembayarannya

Skala pertumbuhan ekonomi China telah mengalami peningkatan sejak pemerintah China mulai menerapkan strategi “*Opening – up* dan *Reform*” pada tahun 1978. Strategi *Opening Up* adalah strategi yang melibatkan hubungan China dengan seluruh dunia yang tercermin dalam keterlibatan China dalam perdagangan dunia dan penggunaan renminbi di negara- negara lain. Sedangkan *Reform* adalah strategi yang diberikan pada sektor swasta yang mempunyai peran besar dalam perekonomian China baik sektor swasta asing seperti produsen

ekspor China, produsen barang akhir dan jasa, dan juga pemasok produk (Arora dan Vamvakidis, 2010). Pada Gambar 1.2. menampilkan posisi mata uang yang paling banyak digunakan dalam transaksi pada pasar keuangan pada laporan triwulan dimulai pada tahun 2004 hingga pada tahun 2016 (dalam persen).



Gambar 1.2 Triennial Central Bank Survey. Laporan *Foreign Exchange turnover in April 2016*. Sumber *Bank for International Settlements*, (2016)

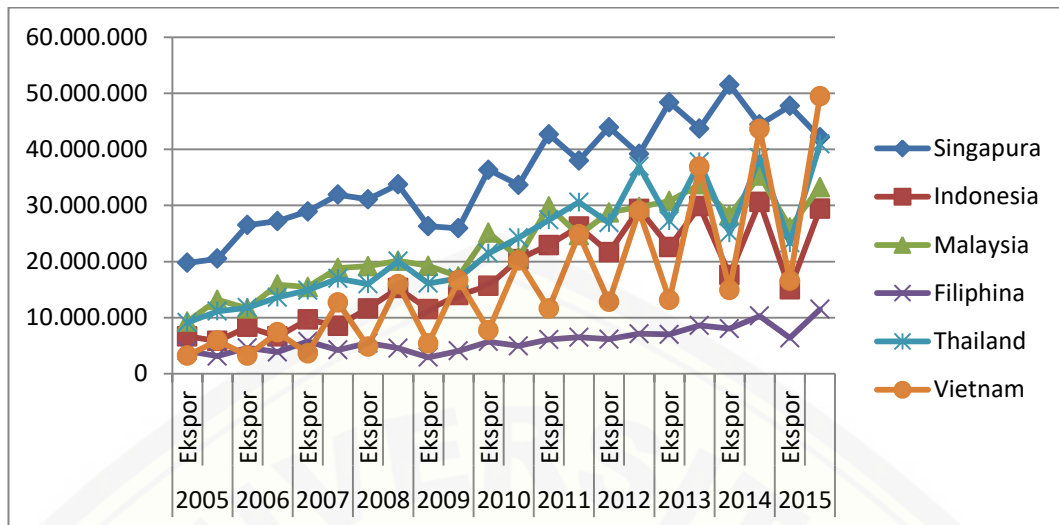
Laporan triwulan terakhir yang dilakukan oleh *Bank for International Settlements* atau BIS menunjukkan jika pada *Over The Counter market* atau OTC menunjukkan bahwa Renminbi dengan lambang CNY mengalami peningkatan pada setiap triwulannya, Pada tahun 2004 nilai renminbi pada pasar OTC hanya mendapatkan peringkat ke 29 dengan nilai 0,1% dari 36 mata uang yang diperdagangkan, sedangkan USD, EUR, JPY dan GBP yang merupakan mata uang internasional menjadi 5 besar mata uang yang paling banyak digunakan. Peningkatan nilai renminbi terus mengalami peningkatan yang signifikan seiring dengan pemerintah China yang mulai memperkenalkan dan membebaskan penggunaan renminbi pada luar negara China. Pada tahun 2013 renminbi mendapatkan peringkat ke 9 dengan nilai 1,8%. Adanya rencana penetapan renminbi sebagai salah satu mata uang internasional pada tahun-tahun setelahnya

memberikan peluang mata uang tersebut menjadi mata uang dengan posisi yang diperhitungkan, hingga pada tahun 2016, renminbi menjadi 10 besar mata uang paling banyak digunakan dengan nilai sebesar 2,2%.

Menurut laporan SWIFT, Renminbi juga digunakan sebagai alat pembayaran dunia dengan urutan no 6 pada akhir 2016 yaitu sebesar 1,68%, setelah sebelumnya pada tahun 2015 berada pada posisi ke lima sebesar 2,31%. Penurunan tersebut dapat dikategorikan kecil yaitu sebesar 0,63% bila dibandingkan dengan penurunan dolar AS yang turun sebesar 1,8% pada tahun 2016. Seiring dengan terpilihnya renminbi sebagai salah satu mata uang cadangan global serta dengan tingkat perdagangan yang besar, renminbi memiliki peluang untuk terus meningkatkan penggunaannya pada sistem pembayaran. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Chen *et.al* (2013) yang menyatakan bahwa perdagangan dan hubungan keuangan memiliki peran penting untuk mempengaruhi renminbi

Salah satu kawasan menarik untuk dikaitkan dengan renminbi adalah kawasan ASEAN yang memiliki 10 anggota dalam organisasi tersebut, Brunei Darussalam, Singapura Indonesia, Malaysia, Thailand, Filipina, Vietnam, Laos, Myanmar, dan Kamboja. Fokus penelitian ini hanya pada negara yang tergabung dalam ASEAN 6 yaitu, Singapura, Indonesia, Malaysia, Thailand, Filipina dan Vietnam. Pemilihan kawasan ASEAN terkait dengan penelitian yang dilakukan oleh Shu dan Chan, (2007), yang menyatakan bahwa semakin majunya perekonomian China, maka juga akan memiliki pengaruh terhadap mata uang Asia, termasuk ASEAN. Nakagawa (2014) memberikan prediksinya bahwa integrasi ekonomi yang dilakukan negara-negara ASEAN serta negara-negara lain yang memperkuat hubungan bilateral dengan China dalam berbagai bentuk seperti perjanjian perdagangan bebas atau *Free Trade Area* (FTA) nantinya akan bergantung bagaimana China dan ekonominya akan tumbuh.

Hampir seluruh anggota ASEAN memiliki hubungan bilateral dengan China, termasuk juga dengan negara ASEAN-6. Pada gambar 1.3 memberikan gambaran mengenai hubungan bilateral China dengan ASEAN 6 dalam segi ekspor dan impor pada tahun 2005-2015 (dalam million \$).



Gambar 1.3 Perkembangan Perdagangan Bilateral Antara China Dengan ASEAN-6 Tahun 2005-2015 (dalam \$). Sumber: *Trade Map*, (2016).

China merupakan mitra dagang utama ASEAN selain Amerika Serikat, Jepang dan sebagian kecil Eropa. Data yang didapatkan dari *Trade Map* mengenai statistik perdagangan ASEAN 6. Hampir seluruh negara ASEAN menjadi patner dagang China begitupun dengan negara yang tergabung dalam ASEAN 6 yaitu, Singapura, Indonesia, Malaysia, Thailand Filipina, dan juga Vietnam, dengan rata-rata menjadikan China sebagai patner dagang utama ataupun kedua dalam segi ekspor dan impor. Data yang berasal dari *Trade map*, menunjukkan bahwa pada tahun 2005 Singapura memiliki kegiatan ekspor tertinggi terhadap China yaitu sebesar 34% sedangkan Vietnam memiliki kegiatan ekspor terkecil terhadap China dibandingkan dengan 6 negara ASEAN 6 lainnya, yaitu -0,11%. Pada tahun 2009 impor Singapura, Indonesia, dan Filipina mengalami defisit, dengan masing-masing bernilai, -16% untuk Singapura, Indonesia sebesar -1,28% dan -46,36% untuk Filipina, sedangkan tiga negara lainnya, masih surplus walaupun tidak sebesar pada tahun-tahun sebelumnya. Pada tahun 2010 semua negara ASEAN 6 mengalami surplus dalam hal ekspor ke China dengan Thailand mengalami kemajuan ekspor yang pesat yaitu sebesar 95,11% dari sebelumnya yaitu hanya 0,79%. Surplus ekspor ke China berlangsung hingga tahun 2011, karena pada tahun 2012, nilai ekspor menjadi lebih kecil, termasuk Indonesia yang

mengalami surplus sebesar -5% setelah tahun 2011 menjadi exportir tertinggi yaitu sebesar 46,19%. Pada tahun 2013 nilai ekspor mulai mengalami kenaikan kecuali Thailand yang semakin berkurang, dari -1,83 menjadi -26,30%. Pada tahun 2014, Indonesia menjadi negara dengan tingkat ekspor terendah terhadap China yaitu -22,1% dan hanya Singapura dan Vietnam memiliki nilai ekspor yang surplus. Yang terakhir tahun 2015 keenam negara mengalami defisit, jika dihitung dengan perbandingan nilai pada tahun sebelumnya.

Keadaan impor yang dilakukan keenam negara tersebut kepada China pada tahun 2006 Singapura menjadi yang tertinggi, dengan 32% hal tersebut masih dapat dikatakan *balance* jika melihat nilai ekspor pada tahun yang sama. Fluktuasi nilai impor keenam negara tersebut masih tergolong stabil hingga pada tahun 2009, selain terjadi defisit impor kecuali Vietnam yaitu sebesar 4.4% meskipun terjadi pengurangan dari tahun sebelumnya, pada tahun 2010 hingga 2014, fluktuasi impor masih stabil. Hingga pada tahun 2015 Thailand dan Vietnam tetap menjaga nilai impor mereka tetap surplus, sedangkan sisanya mengalami defisit.

Hubungan perdagangan antara ASEAN 6 dan China banyak memberikan gambaran bahwa ASEAN 6 memiliki pengaruh terhadap China, begitu pula sebaliknya. Peresmian renminbi sebagai mata uang utama global oleh IMF, nantinya akan berdampak pada transaksi perdagangan dari kedua belah pihak, bukan tidak mungkin nantinya renminbi akan lebih dipilih dalam melakukan transaksi perdagangan antara ASEAN dengan China, dari pada dolar.

Chang, *et al.* (2007) Memberikan hasil analisis empiris bahwa sejak reformasi yang dilakukan China pada nilai tukarnya pada tahun 2005, renminbi mulai mempengaruhi mata uang Asia, karena mata uang renminbi tidak lagi mengikuti gerak dolar, tetapi pengaruh renminbi masih terbatas karena sebagian besar negara Asia masih menjadikan dolar sebagai acuan dan juga sebagai mata uang pembayaran. Nilai tukar China yang tidak mengikuti dolar membuat fluktuasi yang terjadi pada renminbi tidak lagi dikaitkan dengan dolar dan hal tersebut akan memiliki efek yang signifikan (positif atau negatif) pada nilai tukar. Terpilihnya renminbi sebagai mata uang internasional baru dan besarnya peran

China dalam perekonomian ASEAN tentunya memberikan pengaruh terhadap terkait nilai tukar negara-negara ASEAN 6.

1.2 Rumusan Masalah

Pendahuluan di awal telah memberikan gambaran bagaimana dolar AS dapat kolaps dan menyebabkan sistem moneter internasional yang mengandalkan dolar sebagai mata uang resminya turut terkena dampaknya, begitu pula dengan beberapa negara yang bergantung dengan dolar AS. Sistem moneter internasional sudah tidak efektif menurut beberapa pengamat ekonomi dunia jika masih mengandalkan mata uang tunggal, dan mereka sepakat merevolusi sistem moneter internasional dengan menggunakan sistem multipolar currency dan menetapkan dana cadangan likuiditas SDR

Keterlibatan Renminbi sebagai mata uang internasional baru memberikan beberapa perdebatan terkait dengan pengaruhnya terhadap negara-negara asia lain terutama yang menjadi patner bilateral utama China yaitu pada negara-negara yang termasuk dalam keanggotaan ASEAN. Oleh karena ini, maka penelitian ini akan membahas:

1. Bagaimana pengaruh mata uang internasional (euro, pounsterling, yen dan renminbi) terhadap nilai tukar Indonesia rupiah (IDR)
2. Bagaimana pengaruh mata uang internasional (euro, pounsterling, yen dan renminbi) terhadap nilai tukar dolar Singapura (SGD)
3. Bagaimana pengaruh mata uang internasional (euro, pounsterling, yen dan renminbi) terhadap nilai tukar Malaysia Ringgit (MYR)
4. Bagaimana pengaruh mata uang internasional (euro, pounsterling, yen dan renminbi) terhadap nilai tukar Filipina peso (PHP)
5. Bagaimana pengaruh mata uang internasional (euro, pounsterling, yen dan renminbi) terhadap nilai tukar Thailand bath (THB)
6. Bagaimana pengaruh mata uang internasional (euro, pounsterling, yen dan renminbi) terhadap nilai tukar Vietnam Đồng (VND)

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah disusun, maka ada beberapa tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini, ialah:

1. Untuk mengetahui berapa besar pengaruh mata uang internasional (euro, pounsterling, yen dan renminbi) terhadap mata uang rupiah Indonesia (IDR)
2. Untuk mengetahui berapa besar pengaruh mata uang internasional (euro, pounsterling, yen dan renminbi) terhadap mata uang Singapura dolar (SGD)
3. Untuk mengetahui berapa besar pengaruh mata uang internasional (euro, pounsterling, yen dan renminbi) terhadap mata uang Malaysia ringgit (MYR)
4. Untuk mengetahui berapa besar pengaruh mata uang internasional (euro, pounsterling, yen dan renminbi) terhadap mata uang Filipina peso (PHP)
5. Untuk mengetahui berapa besar pengaruh mata uang internasional (euro, pounsterling, yen dan renminbi) terhadap mata uang Thailand bath (THB)
6. Untuk mengetahui berapa besar pengaruh mata uang internasional (euro, pounsterling, yen dan renminbi) terhadap mata uang Vietnam Đồng (VND)

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian terkait dengan nilai tukar dan mata uang internasional ini nantinya mampu bermanfaat bagi beberapa pihak yang terkait agar mampu memberikan kontribusinya terhadap masyarakat terkait perdagangan internasional, nilai tukar serta bagaimana sebuah mata uang internasional memilik pengaruh.

1. Manfaat Praktis
 - a. Memberikan informasi tambahan terkait mengenai pengaruh sebuah mata uang internasional dimana renminbi sebagai obyek penelitian, terhadap negara anggota ASEAN
 - b. Dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi pemerintah, otoritas moneter mengenai pengaruh mata uang internasional agar nantinya dapat membantu dalam pengambilan suatu keputusan atau kebijakan.
2. Manfaat Teoritis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah referensi masukan agar dapat memperkaya ilmu pengetahuan di bidang ekonomi internasional khususnya pengetahuan terhadap nilai tukar.
- b. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai referensi pembelajaran untuk akademisi dan non akademisi, terkait pengaruh nilai tukar dengan mitranya.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab 2 akan dijelaskan mengenai landasan teori dan konsep-konsep dasar yang berkaitan dengan pengujian empiris mengenai Indikator Internasionalisasi mata uang dan bagaimana pengaruhnya pada nilai tukar di negara ASEAN 6. Selain itu, pada bab ini juga akan membahas mengenai pengujian empiris yang telah dilakukan pada penelitian sebelumnya terkait dengan internasionalisasi mata uang dan dampaknya yang dipaparkan dalam bentuk diskriptif dan juga dalam bentuk *table*, serta pembahasan terkait dengan kerangka koseptual yang digunakan sebagai pedomanan pembahasan, serta hipotesis penelitian.

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Mata Uang Internasional

Mata uang Internasional adalah bagaimana mata uang suatu negara dapat diterima sebagai alat pertukaran lintas batas dalam melakukan transaksi antar negara maupun faktor lainnya, seperti organisasi dan perusahaan multinasional (Subacchi & Huang, 2012). Banyak peneliti ekonomi yang memberikan definisi mata uang internasional, tetapi definisi dari Kenen (2009), memberikan penjelasan terperinci mengenai mata uang internasional. Kenen (2009), mendefinisikan mata uang Internasional sebagai salah satu mata uang yang digunakan dan dapat disimpan di luar perbatasan negara yang menerbitkan mata uang tersebut dan juga dapat digunakan untuk transaksi antar penduduk maupun non penduduk yang berasal dari negara lain. Tidak ada standart khusus dalam menentukan sebuah mata uang untuk dapat di internasionalkan di seluruh dunia, tetapi banyak para peneliti yang memberikan kriteria-kriteria khusus dalam menentukan mata uang internasional. Helleiner dan Kirshner (2009), mereka berpendapat jika internasionalisasi mata uang dapat ditentukan dengan pendekatan berbasis pasar dengan mengklasifikasikan menjadi 3 hal, yaitu, berdasarkan kepercayaan, likuiditas dan transaksi yang menggunakan mata uang tersebut.

Zhang dan Tao (2014), mereka juga mempunyai kriteria tersendiri dalam menentukan internasionalisasi mata uang, ada beberapa faktor umum, yaitu: Sebagai penyimpan uang, sebagai alat tukar dan sebagai unit rekening unit rekening dalam konteks internasional. Sedangkan Krugman (1984) menyatakan bahwa mata uang yang akan menjadi internasional apabila mata uang tersebut dapat memenuhi 6 fungsi mata uang internasional dalam sektor resmi dan swasta.

Tabel 2.1 Fungsi Mata Uang Internasional

Fungsi Uang	Swasta	Resmi
Unit of account	Sarana	Intervensi
Medium of exchange	Faktur	<i>Peg</i>
Store of value	Perbankan	Cadangan

Sumber: Krugman (1984).

Berdasarkan Tabel 2.1 Krugman (1984), membedakan fungsi mata uang internasional menjadi dua, yaitu dari sisi sektor swasta, dan pemerintah atau resmi. mata uang internasional harus dapat digunakan sebagai alat tukar dalam transaksi perdagangan barang, jasa dan aset, karena hal ini merupakan salah satu transaksi dengan biaya murah karena hanya melibatkan pertukaran dua mata uang, dan menjadi mata uang faktur pada barang, serta dapat menjadi aset terutama bagi negara-negara berkembang. Dana investasi yang milik pihak swasta yang berinvestasi pada mata uang internasional adalah sebagai cara untuk dapat membatasi risiko *eksposur* dan dapat menjaga likuiditas mereka.

Sedangkan pada sisi resmi, bank sentral dan dana kekayaan kedaulatan harus menggunakan mata uang internasional untuk intervensi valuta asing yang mereka punya, mata uang internasional juga menjadi mata uang cadangan domestik dan sebagai jangkar nominal. Kenen (2009), dalam penelitiannya terhadap dolar sebagai mata uang internasional membuat matrik mengenai dimensi mata uang internasional, sependapat dengan Krugman, Kenen membaginya dalam dua sektor, yaitu dari sektor resmi dan swasta. Ito (2011), merumuskan matrik milik Kenen, sebagai berikut:

Tabel 2.2 Peran Mata uang Internasional

Fungsi Uang	Sektor Swasta	Sektor resmi
Unit of account	Perdagangan faktur dan pecahan produk keuangan	Menjadi acuan negara-negara lain; Digunakan di keranjang mata uang bank sentral sebagai SDR; Denominasi keuangan sebagai komposisi obligasi pemerintah
Medium of exchange (settlement)	Perdagangan dan transaksi keuangan	Sirkulasi uang di luar negeri; Transaksi keuangan pemerintah (seperti ODA); swaps yang dilakukan bank sentral; intervensi mata uang
Store of value	<i>Cross-border deposits; cross-border securities</i>	Cadangan asing (untuk negara lain)

Sumber : Ito (2011)

Tabel 2.2 menunjukkan bahwa Ito telah lebih jauh mengembangkan secara detail bagaimana peran mata uang internasional. Mata uang internasional dapat dilihat dari dua sektor yaitu pada sektor swasta dan juga sektor resmi, pada teori tentang uang, mata uang internasional juga berfungsi sebagai *unit of account*, mata uang internasional berfungsi sebagai *trade invoicing* dan denominasi produk finansial jika digunakan dalam transaksi sektor swasta (Jayakarya, 2014). Transaksi perdagangan baik ekspor maupun impor yang dilakukan oleh dua negara dengan mata uang yang berbeda dapat dibayarkan dengan menggunakan mata uang ketiga atau yang disebut dengan mata uang internasional, karena sesuai dengan pengertian mata uang internasional menurut Kenen (2009), yang menyebutkan bahwa sebuah mata uang internasional adalah salah satu mata uang yang digunakan dan diadakan di luar perbatasan negara yang mengeluarkan mata uang tersebut, tidak hanya sekedar untuk bertransaksi dengan penduduk negara tersebut, tetapi juga bertransaksi dengan non penduduk. Untuk saat ini dolar AS adalah mata uang yang digunakan secara luas oleh negara di dunia untuk melakukan transaksi perdagangan, tetapi renminbi mulai sering digunakan untuk faktur perdagangan antara China dengan mitra dagangnya.

Pada sektor resmi, unit rekening mempunyai arti bahwa mata uang yang digunakan dalam pengukuran nilai pada mata uang lain, selain SDR otoritas nasional merujuk kepada beberapa keranjang mata uang implisit dalam

pengelompokan nilai tukar yang fleksibel, intinya adalah jika sebuah mata uang termasuk dalam keranjang mata uang dan banyak digunakan maka mata uang tersebut dapat dianggap sebagai mata uang internasional (Ito, 2011). Peran mata uang internasional selanjutnya adalah sebagai *Medium of exchange (settlement)*. Dalam sektor swasta, mata uang digunakan dalam pembayaran untuk transaksi sebuah usaha dan keuangan dalam bentuk *settlement*. Selain itu, mata uang internasional dapat digunakan sebagai *official international payments* (Jayakarta, 2014). Sebuah mata uang juga digunakan untuk penyelesaian transaksi perdagangan dan surat berharga yang hampir selalu sama dengan mata uang faktur dan juga digunakan dalam pembayaran internasional resmi. Pada sektor resmi mata uang internasional sebagai *Medium of exchange* adalah dengan menggunakannya sebagai *swap arrangement*.

Peran mata uang internasional yang terakhir adalah sebagai *store of value* atau sebagai cadangan devisa bagi negara-negara lain. Mata uang internasional dalam dimensi ini melibatkan denominasi deposito dan surat-surat berharga dalam bentuk mata uang lainnya, serta memungkinkan investor asing terlibat dalam perdagangan. Sementara itu, di sektor resmi, mata uang internasional dapat digunakan sebagai penyimpan nilai di cadangan devisa pada negara-negara lain atau sebagai *cross-border deposite* dan *securities*. Artinya, mata uang tersebut dapat digunakan dalam bentuk *cash* maupun deposit, atau aset dan liabilitas finansial dapat didenominasikan ke dalam satuan mata uang tersebut. Menyimpan mata uang internasional dalam bentuk *cash* dan deposit berbeda dengan menyimpannya dalam bentuk aset dan liabilitas finansial (Jayakarya, 2014). Perbedaan itu nampak terlihat ketika krisis terjadi. Cadangan devisa oleh komposisi mata uang biasanya tidak diungkapkan oleh bank sentral, tetapi basis data Cofer IMF melacak laporan secara sukarela oleh negara-negara anggota IMF (Ito, 2011).

2.1.2 Teori Nilai Tukar atau Kurs

Pada perekonomian terbuka penggunaan uang dalam memperlancar transaksi menjadi tidak terbatas hanya digunakan antar penduduk tetapi juga

dilakukan antar penduduk suatu negara dengan negara lain. Melakukan kegiatan transaksi dengan penduduk negara lain tentunya dihadapkan pada permasalahan terkait dengan alat pembayaran yang digunakan untuk transaksi tersebut. Permasalahan yang berkaitan dengan mata uang suatu negara dengan negara lainnya dikenal dengan permasalahan nilai tukar, atau jika disederhanakan terjadinya nilai tukar adalah dengan adanya transaksi jual beli barang atau jasa antar penduduk di negara yang berbeda yang menggunakan mata uang yang berbeda

Teori yang mendasari perubahan nilai tukar terus mengalami perkembangan dalam rangka memahami dinamika perubahan nilai tukar tersebut. Teori penentuan gerakan nilai tukar pada awalnya dikembangkan oleh para pendukung Keynesian yang sebagian besar berfokus pada pentingnya elastisitas permintaan dan pasokan ekspor dan impor, permintaan dan penawaran mata uang asing dan kondisi apabila devaluasi merupakan alternatif yang efektif dalam meningkatkan keseimbangan perdagangan (Syarifudin, 2011). Model Mundell-Fleming dan teori paritas daya beli adalah beberapa teori yang digunakan dalam teori penentuan nilai tukar.

1. Model Mundell-Fleming

Model ini, sering digambarkan sebagai “paradigma kebijakan dominan untuk mempelajari kebijakan moneter dan fiskal perekonomian-terbuka. Satu pelajaran penting model ini yaitu kinerja perekonomian bergantung pada sistem kurs yang diadopsinya—mengambang atau tetap. Asumsi penting dan cukup ekstrem dari model ini adalah adanya asumsi perekonomian terbuka kecil (small open economy) dimana persamaan tingkat bunga domestik sama dengan tingkat bunga dunia dengan mengkondisikan perekonomian yang sedang dipelajari adalah perekonomian terbuka kecil dengan mobilitas modal sempurna, yang artinya perekonomian dapat meminjam atau memberi pinjaman sebanyak yang diinginkan di pasar keuangan global, secara matematis dapat ditulis sebagai berikut

$$r = r^*$$

Dimana r adalah tingkat bunga dalam perekonomian yang ditentukan oleh tingkat bunga dunia, dengan asumsi tingkat bunga dunia bergerak tetap eksogen karena perekonomian tersebut relative kecil dibandingkan perekonomian dunia, sehingga dapat meminjam atau memberi pinjaman sebanyak yang diinginkan di pasar uang global tanpa mempengaruhi tingkat bunga dunia (Mankiw, 2006).

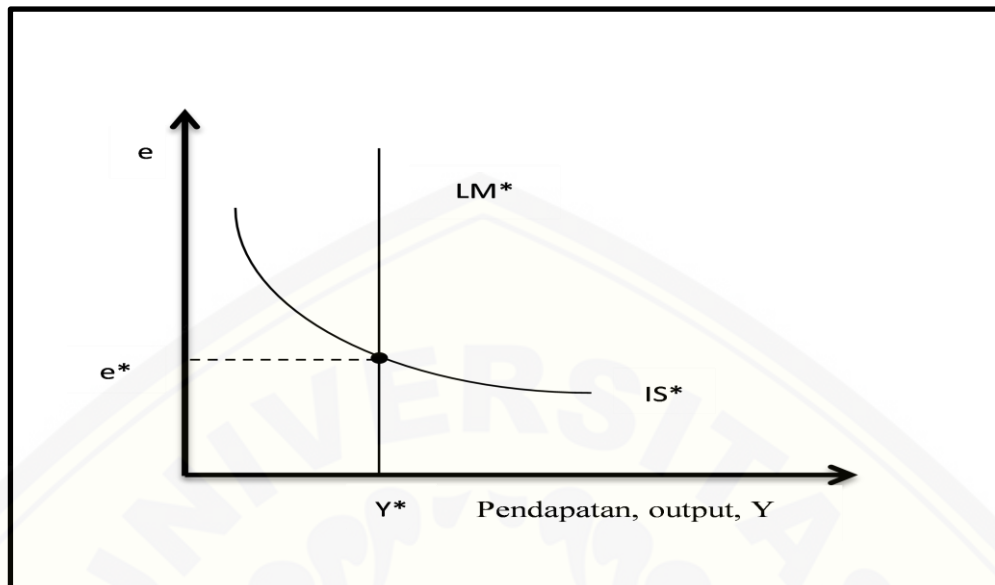
Model Mundell-Fleming merupakan model yang memadukan keseimbangan internal dan eksternal. Keseimbangan di pasar barang (IS), keseimbangan di pasar uang (LM) termasuk ke dalam keseimbangan internal, sementara itu keseimbangan eksternal ditunjukkan oleh keseimbangan pada neraca pembayaran (*balance of payment*) (Batiz, 1985, Mankiw, 2006). Secara matematis, keseimbangan eksternal dan internal dapat dituliskan sebagai berikut:

$$Y = C(Y-T) + I(r^*) + G + NX(e) \quad (2.1)$$

$$M/P = L(r^*, Y) \quad (2.2)$$

Persamaan (2.1) menjelaskan keseimbangan di pasar barang (sektor riil), sehingga akan membentuk kurva IS*. Sedangkan, persamaan (2.2) menjelaskan keseimbangan di pasar uang (sektor moneter), dan akan menghasilkan kurva LM*. Variabel eksogen dalam model ini adalah variabel kebijakan fiskal (G dan T), variabel kebijakan moneter (M), tingkat harga (P), dan tingkat bunga dunia (r^*). Sedangkan variabel endogen adalah pendapatan nasional (Y) dan nilai tukar nominal. (Mankiw, 2006).

Keseimbangan internal dan eksternal pada model Mundell-Fleming ditunjukkan pada Gambar 2.1



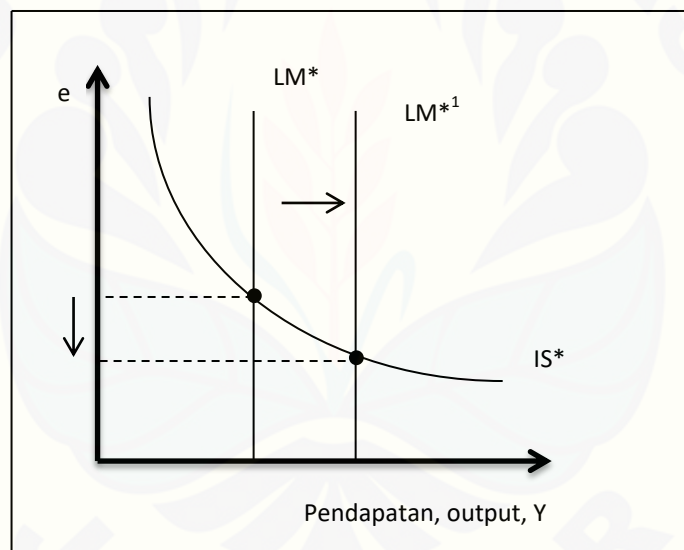
Gambar 2.1 Model Mundell-Fleming dalam Kondisi Ekuilibrium Pasar Barang (IS) dan Pasar uang (LM). Sumber: Mankiw (2006).

Pada gambar 2.1 menunjukkan determinasi nilai tukar dengan modal sempurna pada model Mundell Fleming. Kurva pertama menggambarkan pasar uang (LM) dan kurva selanjutnya adalah pasar barang (IS), kedua kurva tersebut masing-masing menggabungkan kombinasi nilai tukar dan pendapatan, sehingga kedua kurva tersebut tetap berada pada kondisi ekuilibrium. kemudian dengan perpotongan kedua kurva tersebut mendapatkan ekuilibrium nilai tukar pada titik e^* . Secara singkat perpotongan kurva tersebut menunjukkan nilai tukar dan tingkat pendapatan di mana pasar barang dan pasar uang berada pada titik ekuilibrium. Sehingga dapat disimpulkan jika nilai tukar ditentukan oleh mekanisme pasar dan berfluktuasi secara bebas. Guncangan yang terjadi pada ekuilibrium pasar barang dan pasar uang tentunya akan berdampak pada nilai tukar yang bergerak menuju titik keseimbangan baru. Model Mundell-Fleming menunjukkan bahwa efek dari hampir setiap kebijakan ekonomi (economy policy) pada sebuah “small open economy” bergantung pada regim atau sistem nilai tukar (exchange rates) yang di anut oleh suatu perekonomian, artinya apakah regim nilai tukar tetap (fixed exchange rate regime) ataukah regim nilai tukar fleksibel (flexible exchange rate regime). Kesimpulannya keefektifan sebuah kebijakan

moneter maupun fiscal dalam teori ini dalam mempengaruhi pendapatan agregat bergantung pada regim nilai tukar yang dianut.

1. Kebijakan Moneter dan Nilai Tukar dalam Model Mundell Fleming

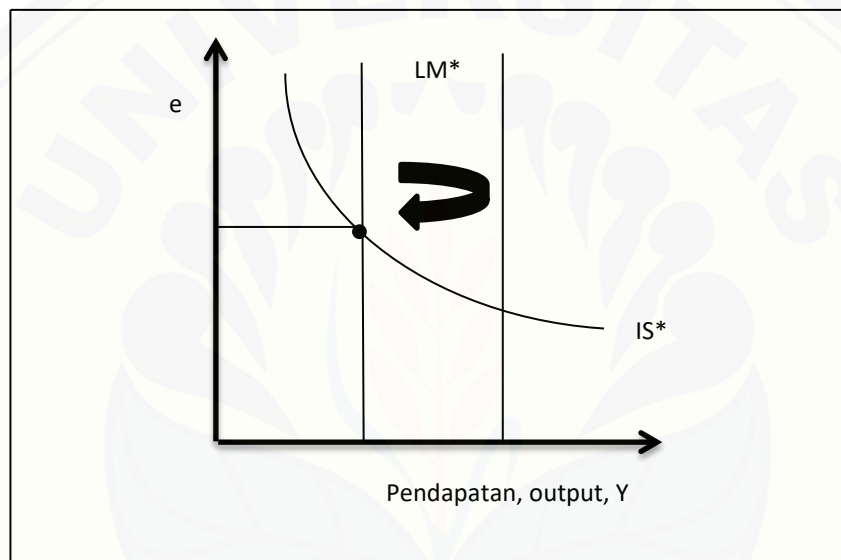
Kebijakan moneter ekspasif akan berimplikasi pada jumlah uang yang beredar. Pada perekonomian tertutup setiap kenaikan jumlah uang yang beredar akan meningkatkan pengeluaran karena menurunkan tingkat bunga dan mendorong investasi, sedangkan dalam perekonomian terbuka kecil menurunkan tingkat bunga tidak bisa dilakukan karena tingkat bunga domestik, ditentukan oleh tingkat bunga dunia. Pada gambar 2.2 akan ditunjukkan bagaimana kurva ekspansi moneter dalam sistem kurs mengambang.



Gambar 2.2 Kurva Kebijakan Moneter Ekspansif dalam Kurs Mengambang.
Sumber: Mankiw (2006).

Pada Gambar kurva 2.2 dapat dilihat jika kenaikan jumlah uang yang beredar akan menggeser kurva LM^* ke kanan yang menurunkan nilai tukar dan meningkatkan pendapatan. Mekanismenya adalah ketika peningkatan jumlah uang yang beredar menekan tingkat bunga domestik ke bawah, aliran modal akan mengalir keluar karena investor akan mencari alternatif lain dengan harapan mendapatkan pengembalian lebih tinggi di tempat yang lain. Aliran modal ke luar akan mencegah turunnya tingkat bunga dan juga menyebabkan nilai

tukar atau kurs terdepresiasi serta membuat barang domestik relatif lebih murah terhadap barang asing, dan mestimulasi ekspor neto. Ketidaksempurnaan sesuatu kebijakan dalam situasi aliran modal tergantung pada derajat mobilitas modal dalam sebuah perekonomian, karena semakin rendah derajat mobilitas aliran modal maka akan semakin tidak efektif begitupun sebaliknya. Pengendalian uang yang beredar pada sistem nilai tukar tetap berbeda dengan nilai tukar mengambang sehingga output yang dihasilkan juga berbeda, kurva kebijakan moneter ekspansif dalam sistem nilai tukar tetap adalah sebagai berikut.



Gambar 2.3 Kurva Kebijakan Moneter Ekspansif dalam Kurs Tetap. Sumber: Mankiw (2006)

Pada gambar 2.3 menunjukkan bagaimana mekanisme kebijakan yang dilakukan oleh bank sentral selaku pengendali kebijakan moneter dalam menstabilkan nilai tukar dengan mengendalikan jumlah uang yang beredar, pada dasarnya mekanisme yang dilakukan oleh bank sentral dalam sistem nilai tukar tetap tidak jauh berbeda dengan sistem nilai tukar mengambang, ketika bank sentral mencoba untuk meningkatkan jumlah uang yang beredar, maka cara yang diambil adalah dengan membeli sebanyak mungkin obligasi yang di berada di masyarakat sehingga menurunkan tingkat bunga dan hal tersebut akan direspon oleh arbitrase dengan cara menjual mata uang domestik ke bank sentral,

Sehingga menyebabkan jumlah uang beredar dan kurva LM kembali ke posisi awalnya (Mankiw, 2006).

2. Teori Paritas Daya Beli

Para ekonom percaya bahwa paritas daya beli menjelaskan kekuatan – kekuatan yang menentukan nilai tukar dalam jangka panjang, teori paritas daya beli (*Purchasing power parity*) menyatakan bahwa setiap unit dari mata uang seharusnya mampu membeli sejumlah barang yang sama banyaknya di semua negara. Teori paritas daya beli didasarkan atas suatu prinsip daya beli yang disebut hukum satu harga, hukum ini menyatakan bahwa suatu barang harus dijual dengan harga yang sama di semua negara, jika tidak maka akan ada kesempatan untuk mencari keuntungan yang sama besar. Implikasi penting dari teori paritas daya beli adalah nilai tukar nomina yang berubah ketika tingkat harga berubah karena tingkat harga di sebuah negara menyesuaikan diri sedemikian sehingga jumlah uang yang ditawarkan dan barang yang diminta berada pada keadaan yang seimbang. Karena nilai tukar nominal bergantung pada tingkat harga dan pada jumlah uang yang diminta dan yang beredar pada masing-masing negara. Ketika bank sentral suatu negara meningkatkan jumlah uang yang beredar dan menyebabkan harga-harga naik, hal ini menyebabkan mata uang sebuah negara terdepresiasi relatif terhadap mata uang lainnya diseluruh dunia. Dengan kata lain ketika bank sentral mencetak uang dalam jumlah yang banyak, mata uang tersebut akan kehilangan nilainya terhadap barang dan jasa yang bisa dibeli dan terhadap mata uang lainnya yang bisa dibeli (Mankiw, 2006)

2.1.3 Sistem Nilai Tukar di Dunia

Kebijakan nilai tukar dalam suatu negara diarahkan guna mendukung neraca pembayaran dan membantu efektifitas kebijakan moneter (Simorangkir dan Suseno, 2004). Pada umumnya sistem nilai tukar di klasifikasikan menjadi tiga kelompok besar yaitu, sistem nilai tukar tetap murni (*Absolutely fixed rate regime*), sistem nilai tukar mengambang murni (*Pure floating regime*), dan sistem nilai tukar tetap tetapi dapat disesuaikan yang merupakan kombinasi sistem nilai tukar

tetap dan mengambang (*Fixed But Adjustable Rate/FBAR*). Pada sistem nilai tukar mengambang murni dengan sistem FBAR terdapat *currency board system* (CBS) beberapa bagian yaitu sistem nilai tukar *Pegged*, sistem nilai tukar *target zone (band)* dan sistem nilai tukar *managed floating*. Sistem nilai tukar *Pegged* juga memiliki beberapa bagian diantaranya adalah *flexible* dan *crawling pegged (active pre-announced)* dan *pasive crawling pegged* (Corden, 2002).

a. Sistem nilai tukar tetap (*Absolutely Fixed Exchange Rate Regime*)

Negara dengan sistem nilai tukar tetap mengatur nilai tukar mata uangnya secara tetap dengan mata uang asing tertentu. Penetapan sistem ini terdapat kemungkinan nilai tukar yang ditetapkan terlalu tinggi ataupun terlalu rendah dari nilai yang sebenarnya. Penetapan sistem ini juga akan membuat nilai tukar mata uang domestik lebih mahal dibandingkan dengan nilai yang sebenarnya, dan akibatnya barang-barang ekspor akan lebih mahal sehingga akan mengurangi daya kompetisi, jika hal tersebut berlanjut dalam jangka panjang maka yang terjadi adalah adanya penurunan volume ekspor. Nilai tukar yang terlalu tinggi juga akan mengakibatkan harga barang impor menjadi lebih murah, sehingga volume impor hal tersebut akan membahayakan neraca perdagangan negara tersebut. Sistem ini juga memerlukan adanya intervensi ke pasar valas untuk mempertahankan nilai tukar mata uang domestik kepada mata uang asing tertentu, intervensi tersebut memerlukan cadangan devisa yang relative besar, sehingga sistem ini tidak dianjurkan untuk Negara-negara yang memiliki cadangan devisa yang tidak terlalu banyak.

b. Sistem nilai tukar mengambang bebas (*Pure Floating Exchange Rate Regime*)

Penetapan nilai mata uang domestik pada sistem nilai tukar mengambang penuh ditentukan oleh mekanisme pasar, sehingga nilai mata uang akan dapat berubah setiap saat tergantung pada permintaan dan penawaran mata uang domestik pada pasar. Pada sistem ini bank sentral tidak akan menargetkan

berapa nilai tukar yang harus ditetapkan, dan melakukan intervensi langsung ke pasar valuta asing. Keadaan di pasar valuta asing dalam hal permintaan terhadap mata uang domestik lebih besar dari penawarannya, jika terjadi demikian maka nilai tukar mata uang domestik akan mengalami penurunan, begitu pula sebaliknya nilai tukar akan menguat jika penawaran lebih besar dari permintaan.

c. Sistem nilai tukar tetap tetapi dapat disesuaikan (*Fixed But Adjustable Rate*)

Sistem nilai tukar *fixed but adjustable rate* (FBAR) merupakan kombinasi dari sistem nilai tukar tetap dengan sistem nilai tukar mengambang murni. Besarnya nilai tukar pada sistem nilai tukar FBAR ditetapkan oleh regulator atau bank sentral dan dipertahankan melalui intervensi langsung di pasar valuta asing dengan harga yang tetap. Negara dengan menganut sistem nilai tukar ini dicirikan dengan adanya komitmen dari bank sentral dan pemerintah untuk mempertahankan nilai tukar tersebut.

d. Sistem nilai tukar *Currency Board System* (CBS)

Sistem nilai tukar *Currency Board System* (CBS) memiliki tiga ciri utama, yang pertama berkomitmen menjaga nilai tukar mata uangnya dengan mata uang Negara lain dengan nilai tukar tetap, kedua setiap uang lokal yang diedarkan harus dijamin sepenuhnya dengan cadangan devisa.

Ketiga, tidak ada kebijakan pembatasan devisa. Sistem ini akan membuat pemerintah atau bank sentral tidak dapat membiayai kesulitan keuangan.

e. Sistem nilai tukar *Flexible Peg*

Pada sistem nilai tukar ini bank sentral akan menetapkan besarnya (*peg*) nilai tukar mata uang lokal terhadap mata uang asing dalam jangka waktu yang pendek. Penetapan nilai mata uang dilakukan dengan melakukan intervensi ataupun melalui mekanisme pasar. Sistem ini juga tidak menuntut komitmen untuk mempertahankan nilai tukar pada tingkat tertentu.

f. Sistem nilai tukar mengambang terkendali (*Managed Floating*)

Sistem nilai tukar mengambang terkendali dapat diterapkan apabila bank sentral melakukan intervensi di pasar valuta asing tetapi tidak komitmen untuk mempertahankan nilai tukar pada tingkat tertentu. Tujuan intervensi tersebut adalah untuk menstabilkan pergerakan nilai tukar secara berkala atau setidaknya mengurangi volatilitas pada tingkat yang moderat, serta mencegah pergerakan nilai yang terlalu besar.

g. Sistem nilai tukar *Target Zone* (Band)

Pada sistem ini nilai tukar dibiarkan mengambang dengan batasan tertentu, Bond yang ditetapkan mempunyai batas atas dan bawah. Suatu Negara yang menganut sistem ini pada dasarnya memiliki 2 alasan utama, yang pertama adalah karena sistem ini dapat menghindari nilai tukar menjadi overshooting atau perilaku tidak rasional dari spekulasi di pasar valuta asing, yang kedua adalah komitmen bank sentral dapat mempengaruhi perilaku pasar kearah yang lebih baik.

h. Sistem nilai tukar *Active Crawling Peg*

Pemerintah dan bank sentral dalam sistem nilai tukar *Active Crawling Peg* menetapkan nilai tukar pada tingkatan tertentu, tetapi secara berkala pemerintah atau bank sentral akan melakukan penyesuaian berdasarkan perkembangan indikator-indikator ekonomi secara berkala. Nilai tukar domestik yang ditetapkan terhadap mata uang asing tidak hanya terbatas pada satu mata uang saja, tetapi dapat ditetapkan atas sekeranjang mata uang tertentu, berdasarkan bobot perdagangan dengan negar-negara mitra dagang.

i. Sistem nilai tukar *Passive Crawling Peg*

Sistem nilai tukar *Passive Crawling Peg*, nilai tukar nominal pada suatu waktu tertentu disesuaikan sejalan dengan perkembangan inflasi pada masa

lalu, masa sekarang, inflasi dari negara mitra dagang serta inflasi dari negara pesaing utama.

2.1.4 Jenis Nilai Tukar

Para ahli ekonomi makro mempelajari variabel – variabel yang digunakan untuk mengukur harga-harga yang menjadi dasar bagi transaksi internasional, harga-harga internasional juga membantu mengkoordinasikan keputusan dari produsen dan konsumen ketika mereka berinteraksi di pasar dunia. Terdapat dua harga internasional yang paling penting yaitu:

1. Nilai Tukar Nominal

Nilai tukar dapat dinyatakan dengan dua cara, yaitu dengan pemisalan sebagai berikut apabila suatu mata uang nilai tukarnya naik maka mata uang tersebut dikatakan terapresiasi, sebaliknya bila suatu mata uang nilai tukarnya turun maka mata uang tersebut dikatakan terdepresiasi. Secara umum dikatakan bahwa apresiasi nilai tukar mata uang suatu negara terhadap nilai tukar mata uang negeri lain mengakibatkan barang atau jasa negara yang bersangkutan lebih mahal, dan barang atau jasa luar negeri yang bersangkutan lebih murah, dengan asumsi bahwa harga domestik kedua negara konstan, sebaliknya deapresiasi mata uang suatu negara terhadap mata uang suatu negara terhadap negara lain mengakibatkan barang atau jasa negeri yang bersangkutan lebih murah, dan barang atau jasa luar negeri di negara yang bersangkutan lebih mahal, dengan asumsi bahwa harga domestik kedua negara konstan. (Manurung, 2009). Singkatnya menurut (Mankiw, 2006) apresiasi terjadi apabila nilai mata uang suatu negara meningkat yang diukur dengan jumlah mata uang negara lain yang dapat dibelinya, sedangkan depresiasi terjadi apabila nilai mata uang suatu negara menurun yang diukur dari jumlah mata uang negara lain yang dibelinya.

Nilai tukar yang menjadi acuan seseorang saat akan menukarkan mata uang yang berasal dari negara lain disebut dengan nilai tukar nominal atau yang disebut *exchange rate* (Mankiw, 2006). Ketika para ekonom mempelajari nilai tukar, mereka sering kali menggunakan indeks yang menyatakan rata-rata dari

nilai tukar tersebut. Indeks nilai tukar menggabungkan bermacam – macam nilai tukar menjadi satu ukuran nilai mata uang internasional.

2. Tukar Riil

Nilai tukar riil (Real exchange rate) adalah nilai yang digunakan seseorang saat menukar barang dan jasa dari suatu negara dengan barang dan jasa dari negara lain. Berikut cara perhitungan untuk nilai tukar riil:

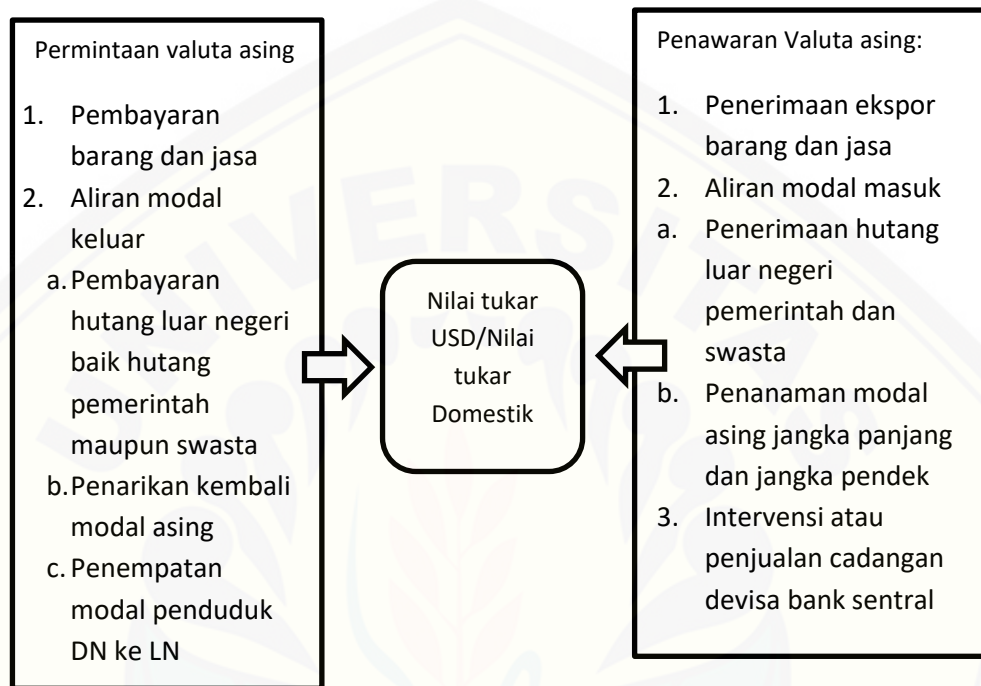
$$\text{Nilai tukar riil} = \frac{\text{Nilai tukar nominal} \times \text{Harga dalam negeri}}{\text{Harga luar negeri}}$$

Nilai tukar riil merupakan faktor kunci dalam menentukan berapa banyak suatu negara mengekspor dan mengimpor. Para ahli ekonomi makro lebih berfokus pada harga secara keseluruhan dari pada harga masing-masing barang maka untuk mengukur nilai tukar riil akan menggunakan indeks harga, seperti indeks harga konsumen, yang mengukur harga barang dan jasa (Mankiw, 2006).

2.1.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Domestik

Sistem nilai tukar diklasifikasikan berdasarkan pada besarnya intervensi dan jumlah cadangan devisa yang dimiliki oleh bank sentral dalam suatu negara. Sistem nilai tukar tetap dan mengambang menjadi sistem yang banyak diadopsi oleh sebagian besar Negara-negara di dunia, pada sistem nilai tukar tetap, mata uang local ditetapkan secara tetap pada mata uang asing yang artinya fluktuasi akibat guncangan serta keadaan pasar uang yang terjadi pada nilai tukar mata uang asing tersebut tidak memiliki pengaruh pada mata uang local. Sementara pada sistem nilai tukar mengambang, nilai tukar dapat berubah setiap saat, karena jumlah penawaran dan permintaan valuta asing bergerak secara relative terhadap mata uang domestik. Perubahan dalam setiap penawaran dan permintaan dari suatu mata uang akan mempengaruhi nilai tukar mata uang yang bersangkutan. Simorangkir dan Suseno (2004), menyebutkan jika terdapat tiga faktor utama yang mempengaruhi permintaan dan penawaran valuta asing, dan jika dilihat dari factor yang mempengaruhinya, perkembangan ekspor dan impor juga dipengaruhi oleh harga relatif antara suatu Negara dengan Negara lainnya, dan

semakin tinggi laju inflasi suatu negara dibandingkan dengan negara lainnya maka harga barang ekspor suatu Negara akan lebih mahal dan akibatnya akan menurunkan tingkat ekspor serta menurunkan nilai tukar, faktor-faktor tersebut dirangkum pada gambar 2.5 berikut



Gambar 2.5 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Domestik. Sumber: Simorangkir dan Suseno (2004).

Pada gambar 2.5 pada permintaan valuta asing terdapat tiga faktor yang mempengaruhi nilai tukar domestik, yang pertama adalah Pembayaran impor barang dan jasa, mekanismenya semakin tinggi impor barang dan jasa, maka semakin besar permintaan terhadap valuta asing sehingga nilai tukar akan mengalami penurunan, sebaliknya penurunan impor akan diikuti oleh penurunan valuta asing, akan mendorong menguatkan nilai tukar. Kedua adalah Aliran modal keluar (*capital outflow*). yang meliputi pembayaran hutang luar negeri baik hutang milik pemerintah maupun hutang milik swasta kepada pihak asing, dan penarikan kembali modal asing, yaitu penempatan dana penduduk Indonesia ke luar negeri. Mekanismenya adalah besarnya aliran modal yang keluar akan

berbanding lurus dengan permintaan valuta asing, atau semakin besar aliran modal keluar, maka semakin besar permintaan valuta asing, yang pada akhirnya akan membuat nilai tukar melemah. Ketiga adalah kegiatan berspekulasi, dimana semakin banya kegiatan spekulasi valuta asing yang dilakukan oleh para spekulan, maka akan semakin besar pula permintaan terhadap valuta asing sehingga memperlemah nilai tukar mata uang domestik terhadap mata uang asing.

Pada penawaran valuta asing, juga terdapat tiga faktor utama yang mempengaruhi nilai tukar domestik, diantaranya yang pertama adalah penerimaan hasil ekspor barang dan jasa, mekanismenya adalah semakin besar volume penerimaan ekspor barang dan jasa, maka akan semakin besar pula jumlah valuta asing yang akan dimiliki oleh suatu negara dan hal tersebut akan mengapresiasi nilai tukar domestik terhadap mata uang asing. Begitu juga sebaliknya jumlah ekspor yang mengalami penurunan akan mengurangi jumlah valuta asing yang dimiliki sehingga nilai tukar domestik akan mengalami depresiasi.

Kedua adalah aliran modal masuk yang (*capital inflow*) yang dapat berupa penerimaan hutang luar negeri, penempatan dana jangka pendek yang dilakukan oleh pihak asing (*Portfolio investment*) dan penanaman modal langsung oleh pihak asing (*foreign direct investment*). Besarnya aliran modal yang utama dipengaruhi oleh perbedaan suku bunga di dalam negeri (*interest rate differential*), karena semakin tinggi perbedaan suku bunga dalam negeridengan suku bunga dunia maka semakin besar kecenderungan aliran modal masuk ke suatu negara. Ketiga adalah intervensi atau penjualan cadangan devisa bank sentral. Intervensi mata uang dilakukan untuk menjaga nilai mata uang domestik yang reltif rendah terhadap mata uang asing. Intervensi dilakukan oleh bank sentrak dengan cara membeli dan menjual mata uang Negara tersebut di pasar valuta asing dengan tujuan untuk mempengaruhi nilainya. Nilai mata uang yang lebih tinggi menyebabkan ekspor menjadi berkurang, karena harga produk lebih tinggi apabila dibeli dalam mata uang asing.

2.2 Penelitian Sebelumnya

Renminbi telah menjadi sorotan global sejak pemerintah China mulai menyatakan dan mulai bergerak menjadikan mata uangnya sebagai salah satu mata uang cadangan IMF atau sebagai mata uang internasional baru. Berbagai penelitian dan studi literatur terkait dengan potensi Renminbi, penelitian tersebut mendapatkan hasil yang berbeda-beda, hal tersebut karena setiap penelitian menggunakan metode atau alat yang berbeda beda di setiap penelitian untuk melihat kemampuan renminbi sebagai mata uang internasional baru, selain itu fenomena serta jangka pengambilan waktu penelitian juga termasuk faktor pembeda hasil dari setiap penelitian-penelitian yang dilakukan. Berbagai pro dan kontra berhasil dihasilkan dari masing masing penelitian, penelitian yang dilakukan oleh Shu Chang, et al. (2007), dalam penelitiannya yang berjudul *Impact of the Renminbi Exchange Rate on Asian Currencies* Shu Chang dan rekannya mengambil sampel data harian pada nilai tukar 9 mata uang negara-negara Asia, dimulai pada 1 Januari 1999 hingga 2 April 2007 dengan menggunakan metode OLS, penelitian ini menyimpulkan bahwa dolar masih menjadi mata uang dominan meskipun terjadi tetapi nilainya tidak sekuat dahulu sejak adanya reformasi nilai tukar renminbi. Perubahan reformasi nilai tukar renminbi yang tidak lagi mengikuti dolar AS sebagai acuannya memiliki dampak signifikan secara statistik terhadap pergerakan mata uang Asia lainnya.

Hasil serupa juga didapatkan pada penelitian yang berjudul *The Potential of the Renminbi as an International Currency* yang dilakukan oleh Chen, et al. (2009), Chen beserta rekan rekannya melakukan penelitian terhadap potensi Renminbi untuk menjadi mata uang Internasional, dalam penelitian ini, OLS menjadi metode yang dipilih, data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data kuartal yang dimulai dari tahun 1999 hingga tahun 2006, tahun tersebut dipilih karena euro mulai diperkenalkan pada tahun 1999, penelitian ini juga menggunakan 5 mata uang cadangan IMF termasuk Renminbi di dalamnya dan menggunakan mata uang dari swiss sebagai pembanding, dan hasil dari penelitian ini adalah Renminbi memiliki pengaruh terhadap mata uang ASEAN lainnya dan memiliki kedudukan setingkat Yen dan Sterling dalam mata uang cadangan. Penelitian serupa juga

dilakukan oleh beberapa peneliti, tetapi bedanya mereka tidak menggunakan mata uang swiss sebagai acuan, karena Swiss telah mulai mengacu pada Euro pada tahun 2011.

Penelitian berikutnya adalah milik Zhang dan Tao (2014) *The Benefits and Cost of Renminbi Internalization*, seperti judulnya, mereka meneliti mengenai keuntungan dan biaya yang dihasilkan saat renminbi menjadi mata uang internasional, data yang digunakan dalam penelitian ini dimulai dari tahun 1980 hingga tahun 2005, pemilihan data didasarkan pada fenomena munculnya euro dalam uni Eropa. Penelitian ini memfokuskan dampak mata uang internasional terhadap pengembangan keuangan, peneliti memilih fokus penelitian berdasarkan 3 fungsi utama mata uang, yaitu sebagai satu unit akun, sebagai alat penyimpanan, dan sebagai alat tukar. Fungsi sebagai alat tukar diasumsikan memiliki peran penting dalam pengembangan keuangan, oleh sebab ini penelitian menggunakan variabel transaksi dari perdagangan global dengan mata uang internasional, serta variabel lainnya seperti GDP, Log PDB per kapita dan paritas daya beli. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa salah satu manfaat menggunakan RMB dalam transaksi perdagangan global dari segi perusahaan China adalah mereka dapat mengurangi biaya transaksi, dan yang kedua adalah internasionalisasi RMB disertai dengan sektor keuangan yang besar di China akan dapat memberikan peluang pertumbuhan ekonomi yang transformatif. Selanjtnya internasionalisasi RMB akan memungkinkan perusahaan China dan lembaga keuangan untuk meminjam mata uang dalam bentuk RMB. Keempat, internasionalisasi akan menguntungkan ekspansi ke luar negeri dari perusahaan China dan lembaga keuangan Kelima, RMB internasionalisasi akan memungkinkan China otoritas moneter untuk mengumpulkan seigniorage dari seluruh dunia Keenam, RMB internasionalisasi dapat membantu China mengurangi ketergantungan pada dolar AS dan mengurangi hilangnya kesejahteraan yang disebabkan oleh pengembalian yang rendah pada cadangan devisa. Akhirnya, internasionalisasi akan meningkatkan posisi politik China di dunia dan memperkuat pengaruhnya. Sebaliknya ada beberapa biaya yang yang harus ditanggung dar internasionalisasi RMB, yaitu internasionalisasi RMB dapat mengurangi efektivitas dan

independensi kebijakan moneter China dan otonomi kebijakan nilai tukarnya. Beberapa risiko transisi selama proses internasionalisasi RMB.

Literatur selanjutnya adalah penelitian milik Eichengreen *et al.* (2014), yang berjudul *Stability or Upheaval ? The Currency Composition of International Reserves In The Long Run*, mereka meneliti mengenai peran mata uang nasional yang akhirnya menjadi mata uang cadangan internasional dimana rezim kurs yang dianut mengalami pergeseran dari *fixed exchange rate* ke *flexible exchange rates*. Berbeda dengan literatur sebelumnya, penelitian ini menggunakan 2 metode dalam menganalisis, yaitu menggunakan metode *Generalized AutoRegressive Conditional Heteroscedasticity* (GARCH) dan *Generalized Method of Moment* (GMM), penelitian ini menggunakan time series yang dimulai dari tahun akhir tahun 1940 hingga tahun 2013. Penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa *effects of inertia* dan kredibilitas kebijakan pada pilihan mata uang cadangan menjadi lebih kuat pasca Bretton Woods, jika dilihat dari perspektif kebijakan *effects of inertia* menjadi lebih kuat karena hal tersebut bertindak mendukung mata uang terkemuka yaitu dolar, karena ketahanan saham dolar di SDR sejak krisis keuangan.

Quéré dan Forouheshfar (2013) dalam penelitiannya yang berjudul *The Impact of Yuan Internationalization on The Euro-Dollar Exchange Rate* dengan tujuan untuk melihat dampak dari implikasi sistem multipolar dari sistem moneter internasional pada volatilitas lintas mata uang dengan sample kasus adalah pengaruh internasional yuan pada pemasukan aset dan pergerakan nilai tukar Euro terhadap dolar. Penelitian ini menggunakan metode *Static Model* dengan menggunakan mata uang investasi (mata uang yang paling banyak digunakan kegiatan investasi) yaitu dolar AS, euro, dan yuan sebagai variabel utama dengan memproxikan variabel lainnya yaitu kekayaan aset dari para pemegang portofolio domestik, dan luar negeri. Quéré dan Forouheshfar menyimpulkan bahwa internasionalisasi yuan yang dilihat dari kenaikan nilai tukar yuan dalam portofolio internasional dapat memberikan variasi baru dari nilai tukar euro terhadap Dolar dan dapat menstabilkan posisi aset bersih luar negeri saat terjadi guncangan pada perdagangan.

Penelitian yang dilakukan oleh Gui (2012), yang berjudul *The Internationalization the RMB: RMB Potential Internationa status and its Influence on ASEAN* bertujuan untuk memperkirakan status dan potensi dari internasional renminbi serta dampaknya pada ASEAN. Gui memakai dua model dalam penelitiannya dengan masing-masing model memiliki tujuan dan hasil yang berbeda terkait dengan status baru dari internasional renminbi, pada model pertama ditujukan untuk melihat apakah renminbi memiliki potensi sebagai mata uang acuan pada ASEAN dengan menggunakan memproxy variabel GDP, inflasi dan volatilitas nilai tukar pada masing-masing negara ASEAN. Sedangkan pada model yang kedua bertujuan untuk melihat pengaruh RMB terhadap mata uang ASEAN, dengan menggunakan variabel lima mata uang internasional, dolar AS, euro, sterling, yen dan renminbi, dan menggunakan mata uang swiss france sebagai pembanding. Penelitian ini menggunakan sample data dari tahun 1999 hingga 2010, dengan mengumpulkan data menggunakan metode panel yang mengandung pengamatan lebih baik dalam unit dan waktu serta menggunakan metode regresi linear berganda (OLS) untuk penyelesaian rumusan masalah. Penelitian dengan menggunakan model pertama menghasilkan kesimpulan bahwa renminbi memiliki potensi sebagai salah satu mata uang cadangan global (SDR) sebesar 7,2% dan model kedua mendapatkan kesimpulan bahwa renminbi dapat menjadi mata uang acuan regional ASEAN hal tersebuta terkait dengan hubungan perekonomian antara China dan ASEAN yang sudah terjalin selama bertahun tahun. Literatur yang terakhir adalah penelitian yang dilakukan oleh Quere (2015) *The Euro as an International Currency*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat potensi euro untuk menggantikan dolar sebagai mata uang internasional utama, Quere menggunakan metode regresi dengan analisis data yang dimulai dari tahun 1999 hingga tahun 2014, dengan memproxy variabel Populasi, PDB, dan Ekspor barang dan jasa. Quere menyimpulkan bahwa mata uang euro memiliki potensi yang besar untuk menggantikan dolar sebagai mata uang internasional utama, karena euro adalah mata uang yang digunakan hampir di seluruh negara di eropa, dan memiliki pasar keuangan dengan arus modal terbuka, dan hal lainnya yang terkait dengan kriteria menjadi mata uang internasional.

Tabel 2.2 Ringkasan penelitian Sebelumnya

No	Peneliti	Judul	Metode	Variabel	Hasil Penelitian
1	Shu chang, et al (2007)	<i>Impact of the Renminbi Exchange Rate on Asian Currencies</i>	OLS (Ordinary Least Square)	Empat mata uang internasional (dolar, yen, euro, renminbi), dengan perbandingan Swiss franch	Hasil estimasi menunjukkan bahwa adanya kenaikan yang signifikan dari renminbi dalam mempengaruhi mata uang lainnya setelah adanya kebijakan pergantian rezim nilai tukar
2	Chen, et al. (2009)	<i>The Potential of the Renminbi as an International Currency</i>	OLS (Ordinary Least Square)	SHARE, GDP, INDIFF (perbedaan antara inflasi dalam mata uang dan inflasi rata-rata), VOL (perubahan persentase harian nilai tukar mata uang terhadap SDR selama lima tahun terakhir) dan Trade	Bukti empiris yang didapatkan menunjukkan bahwa Renminbi telah signifikan mempengaruhi nilai tukar dari mata uang Asia, dan posisi renminbi dalam mata uang cadangan akan sebanding dengan mata uang Yen Jepang dan Sterling.
3.	Zhang dan Tao (2014)	<i>The Benefits and Cost of Renminbi Internalization</i>	OLS (Ordinary Least Square)	Financial Development (FD), Internasionalisasi mata uang, Pertumbuhan GDP per kapita, Inflasi, Perdagangan terbuka, ekspor, imports, <i>Capital account openness</i>	Hasil regresi menunjukkan bahwa saat mengendalikan indikator- indikator ekonomi, mata uang yang diperlakukan internasionalisasi sebagai kondisi untuk penyelesaian perdagangan dan memiliki pengaruh yang signifikan, serta berpengaruh positif pada pengembangan pasar keuangan. Kenaikan pada satu unit mata uang internasional akan meningkatkan perkembangan pasar keuangan sebesar

					0,2% dalam kredit swasta, dan 0,7% pada nilai total pasar saham. Pada pasar saham untuk variabel control menjelaskan bahwa semakin tinggi tingkat pendapatan dan semakin besar pada perdagangan terbuka akan membantu perkembangan pasar finansial dan inflasi memiliki dampak negatif pada variabel dependen.
4.	Barry Eichengreen, Livia Chițu dan Arnaud Mehl (2014)	<i>Stability or Upheavel ? The Currency Composition of Internaional Reserves In The Long Run</i>	GARCH (Generalized AutoRegressiv e Conditional Heteroscedasti city) dan GMM (Generalized Method of Moment)	GDP, network effects, exchange rate (SDR)	Penelitian ini menunjukkan bahwa inertia effects dan kredibilitas pada kebijakan pilihan cadangan mata uang internasional menjadi lebih kuat pasca sistem Bretton Woods, sedangkan yang berhubungan dengan network effects menjadi lemah.
5.	Quéré dan Forouheshfar (2013)	<i>The Impact of Yuan Internalization on The Euro-Dollar Exchange Rate</i>	Static Model	Mata uang investasi (\$, €, ¥), kekayaan aset pemegang domestik, kekayaan aset pemegang luar negeri	Internasionalisasi yuan (didefinisikan sebagai kenaikan yuan dalam portofolio internasional) akan berdampak netral dan menstabilkan tingkat euro-dolar.
6.	Gui (2012)	<i>The Internationalization of the RMB: Pontial</i>	Panel Data, OLS (Ordinary	<i>GDP share, market Capitalization, Inflation Rate, Exchange Rate</i>	Penelitian ini menunjukkan bahwa RMB memiliki potensi untuk menjadi mata uang acuan regional di Asia Tenggara, karena penelitian ini menemukan

	<i>Internaional Status and its Influence on ASEAN</i>	<i>Least Square)</i>	<i>Volatility, dan 5 mata uang, dolar, euro, sterling,yen, rmb per swich franch</i>	bahwa ada saatnya dimana variabel renminbi memiliki koefisien yang signifikan dan lebih besar dari keempat mata uang SDR lainnya.
7.	Quere (2015) <i>The Euro as an International Currency</i>	OLS (<i>Ordinary Least Square)</i>	Populasi, GDP, Ekspor barang dan jasa,	Penelitian ini menyebutkan bahwa euro sudah memiliki segala kebutuhan yang bisa memberikan status yang sama dengan yang ada pada dolar AS

Sumber : Berbagai sumber, diolah.

2.3 Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual digunakan sebagai gambaran yang mencerminkan alur pemikiran dari sebuah penelitian, gambaran alur pemikiran tersebut dapat memudahkan dalam memahami sebuah pokok permasalahan dalam penelitian tersebut, untuk itu kerangka konseptual dalam penelitian ini tersaji pada gambar 2.2.

Konsep yang dimiliki oleh sistem moneter internasional saat ini jauh lebih fleksibel dari pada konsep yang terdahulu, hal tersebut karena perubahan perekonomian dunia yang terus bergeser sehingga perubahan tersebut menuntut sistem moneter internasional menjadi fleksibel, tujuannya adalah agar perekonomian global dapat seimbang. Sebuah sistem moneter internasional mempunyai beberapa peranan yang penting dalam perekonomian global, diantaranya dapat dianggap sebagai sebuah aturan serta instrumen kebijakan, dan dapat juga dianggap sebagai sistem yang mengurus hal tentang ekonomi, kelembagaan dan juga politik (Dorruci dan Mckay, 2011).

Elemen yang paling penting dari sistem moneter internasional adalah mengatur sebuah ketetapan nilai tukar, karena sebuah sistem nilai tukar atau kurs akan dapat memfasilitasi dan mempromosikan perdagangan dan keuangan internasional (Yang, tanpa tahun). Sistem moneter internasional yang berperan sebagai konvensi aturan atau pembutan kebijakan memiliki beberapa fungsi diantaranya adalah mengatur pasokan likuiditas internasional, mengatur ketidakseimbangan eksternal, pengaturan pengawasan bilateral, menangani dan mencegah krisis, dan mengatur sistem nilai tukar (Dorruci dan Mckay, 2011).

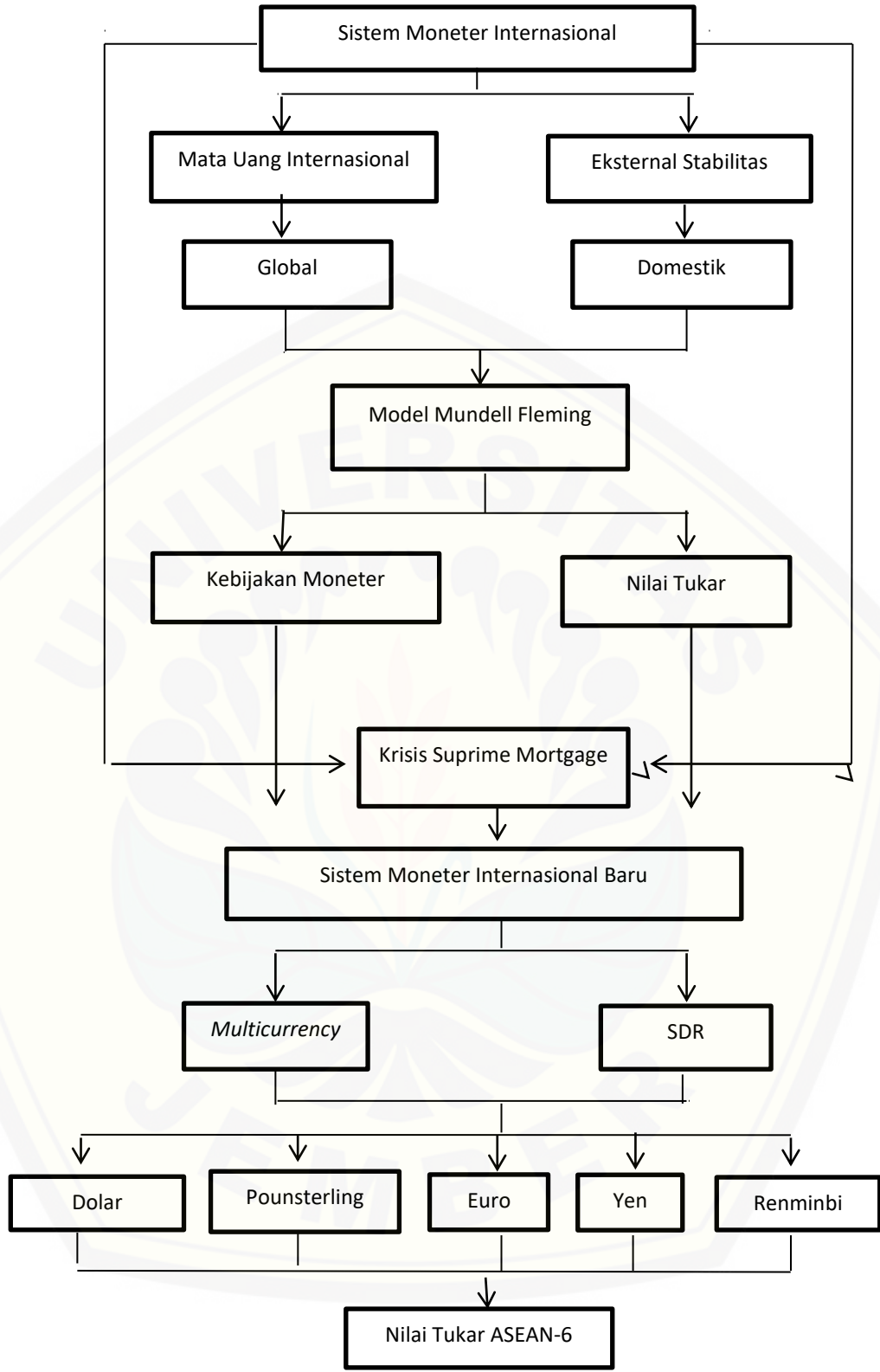
Penelitian ini ingin mengetahui pergerakan nilai tukar ASEAN 6 akibat dari adanya pengaruh dari mata uang internasional yang digunakan sebagai acuan nilai tukar dalam melakukan aktifitas global. Teori Utama yang dipakai adalah model Mundell-Fleming yang membahas mengenai Negara dengan sistem ekonomi terbuka kecil. Model ini mempelajari bagaimana sebuah kebijakan moneter dan fiskal ekspansif dapat mempengaruhi pergerakan nilai tukar, tetapi

pada penelitian fokus utama dalam model Mundell Fleming dipusatkan pada kebijakan moneter ekspansif dan nilai tukar.

Krisis Suprime Mortgage menjadi langkah awal untuk diadakan revormasi dengan tujuan untuk menstabilkan sistem keuangan internasional, Ocampo (2010) menjelaskan bahwa revormasi Sistem moneter internasional dapat dibedakan menjadi dua kategori besar yaitu mengenai *Multicurrency* dan mengubah tujuan SDR ke dalam dominan aset yang nantinya digunakan untuk dana pinjaman pada Negara-negara yang sedang mengalami krisis keuangan. Revormasi ini dilakukan mengingat sistem moneter internasional memiliki peranan penting dalam mengatur perekonomian internasional, salah satunya dengan mengatur sistem nilai tukar yang bertujuan agar negara-negara di dunia dapat saling berinteraksi dalam hal perdagangan dan keuangan.

Multicurrency yang diajukan adalah mata uang dengan basic perekonomian yang unggul, memiliki sistem perdagangan internasional yang tinggi, dan peredaran keuangan eksternal (Subramanian,2011), sehingga mata uang yang menjadi mata uang internasional tersebut dapat disepakati bersama dan dapat menjangkau semua negara di dunia tidak terkecuali wilayah ASEAN 6. Mata uang Dolar AS adalah mata uang yang masih menjadi mata uang internasional dominan yang nilai tukarnya mempengaruhi nilai tukar negara lainnya, tetapi beberapa tahun belakangan ini dominasi dolar berkurang dengan adanya keberadaan euro, dan sekarang, dengan munculnya China sebagai negara dengan perekonomian kuat diprediksi menjadikan renminbi, sebagai mata uang yang dipergunakan secara luas.

Lingkup penelitian dari kerangka berfikir dalam penulisan ini melihat pengaruh dari masing masing mata uang internasional terhadap mata uang dari negara-negara ASEAN-6 yang menjadi fokus obyek penelitian.



Gambar 2.2 Kerangka Konseptual

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Jawaban sementara ada karena jawaban yang diberikan dalam suatu penelitian hanya di dasarkan pada teori-teori yang telah ada, dan belum menggunakan fakta yang telah ada. Penguatan antara teoriti dan kanjian empiris dikombinasikan untuk mendapatkan hasil terkait. Penelitian yang dilakukan oleh Gui (2012) memberikan hasil jika mata uang internasional memiliki pengaruh yang signifikan dalam mempengaruhi nilai tukar mata uang ASEAN 6. Kebijakan sistem nilai tukar mengambang terkendali adalah sistem yang dipilih oleh sebagian besar Negara di wilaya asia, terlebih pada wilayah ASEAN dimana pada pergerakan nilai tukar sepenuhnya tergantung pada keadaan pasar uang dan keadaan perekonomian dunia. Integrasi ekonomi baik pada segi perdagangan maupun pada keuangan, adalah salah satu faktor yang menyebabkan fluktuasi nilai tukar domestik pada masing-masing Negara ASEAN 6. Dengan demikian penelitian ini memiliki beberapa ringkasan hipotesis sebagai berikut:

1. Mata uang Euro dan SGD, IDR, MYR, PHP, THP, VND memiliki hubungan yang signifikan
2. Mata uang Poundsterling dan SGD, IDR, MYR, PHP, THP, VND memiliki hubungan yang signifikan
3. Mata uang Renminbi dan SGD, IDR, MYR, PHP, THP, VND memiliki hubungan yang signifikan
4. Mata uang Yen dan SGD, IDR, MYR, PHP, THP, VND memiliki hubungan yang signifikan

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

Bab 3 menjelaskan secara terperinci mengenai metode penelitian yang terdiri dari jenis dan sumber data serta metode dan alat analisis data yang akan digunakan untuk mengestimasi variabel-variabel yang telah dijadikan sebuah model untuk menguji keterkaitan antara variabel lainnya.

3.1 Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan jenis data sekunder berupa data *time series* (runtut waktu) dengan data bulanan dengan jangka waktu penelitian antara tahun 2009 hingga 2015. Pemilihan periode pada tahun tersebut didasarkan pada kondisi dimana China mulai melakukan beberapa usaha untuk mengupayakan internasionalisasi Renminbi dan masa di mana Perekonomian ASEAN yang tidak stabil karena terjadinya krisis yang terjadi pada Thailand dan Amerika Serikat. Selain itu Integrasi ekonomi yang dijalin oleh China dengan negara-negara ASEAN dalam bentuk perjanjian *Asia Free Trade Area* (AFTA) turut serta mempengaruhi pemilihan rentang waktu pemilihan penelitian. Data yang digunakan bersumber dari data yang dipublikasikan oleh beberapa sumber seperti *International Monetary Fund* (IMF), serta *Bank People Of Chinese* (BPOC).

3.2 Spesifikasi Model

Spesifikasi model diadopsi dalam penelitian yang berasal dari Gui (2012). Penelitian yang dilakukan oleh Gui (2012) memfokuskan memperkirakan potensi Renminbi sebagai mata uang internasional untuk menjadi mata uang acuan bagi ASEAN. Model yang digunakan dalam penelitian Gui (2012) adalah model turunan dari Frankel dan Wei (1994) yang meneliti bagaimana dampak kebijakan nilai tukar perekonomian Asia timur saat Jepang mempublikasikan bahwa Yen telah menjadi mata uang internasional. Gui (2012) dalam penelitiannya memasukkan 5 mata uang SDR dengan perbandingan mata uang Swiss French sebagai mata uang yang diasumsikan sebagai mata uang paling stabil di dunia,

tetapi dalam penelitian ini, model yang akan digunakan menggunakan USD sebagai perbandingan, karena negara-negara ASEAN masih menggunakan dolar sebagai transaksi untuk bertransaksi secara internasional dan menjadi mata uang acuan, jadi model yang dipergunakan adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \Delta^e \text{Asean currency/USD} &= \Delta^e \text{Renminbi/USD} + \Delta^e \text{Euro/USD} + \Delta^e \text{pounds/USD} + \\ \Delta^e \text{Yen/USD} & \dots\dots\dots (3.1) \end{aligned}$$

Kemudian model tersebut ditransformasikan ke dalam sebuah model ekonometrika, menjadi:

$$\begin{aligned} \Delta^e \text{Asean currency/USD} &= \beta_0 + \beta_1 \Delta^e \text{RMB/USD} + \beta_2 \Delta^e \text{EUR/USD} + \beta_3 \Delta^e \text{GBP/USD} + \beta_3 \Delta^e \\ \text{JPY/USD} & + \varepsilon \dots\dots\dots (3.2) \end{aligned}$$

Asean Currency yang digunakan dalam penelitian berasal dari 6 mata uang dari 6 negara anggota ASEAN, diantaranya adalah Singapura, Indonesia, Malaysia, Thailand, Filipina dan Vietnam. Kemudian model-model dari ke 6 negara tersebut adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \Delta^e \text{IDR/USD} &= \beta_0 + \beta_1 \Delta^e \text{RMB/USD} + \beta_2 \Delta^e \text{EUR/USD} + \beta_3 \Delta^e \text{GBP/USD} + \beta_3 \Delta^e \text{JPY/USD} \\ & + \varepsilon \dots\dots\dots (3.3) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta^e \text{SGD/USD} &= \beta_0 + \beta_1 \Delta^e \text{RMB/USD} + \beta_2 \Delta^e \text{EUR/USD} + \beta_3 \Delta^e \text{GBP/USD} + \beta_3 \Delta^e \text{JPY/USD} \\ & + \varepsilon \dots\dots\dots (3.4) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta^e \text{MYR/USD} &= \beta_0 + \beta_1 \Delta^e \text{RMB/USD} + \beta_2 \Delta^e \text{EUR/USD} + \beta_3 \Delta^e \text{GBP/USD} + \beta_3 \Delta^e \text{JPY/USD} \\ & + \varepsilon \dots\dots\dots (3.5) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta^e \text{THB/USD} &= \beta_0 + \beta_1 \Delta^e \text{RMB/USD} + \beta_2 \Delta^e \text{EUR/USD} + \beta_3 \Delta^e \text{GBP/USD} + \beta_3 \Delta^e \text{JPY/USD} \\ & + \varepsilon \dots\dots\dots (3.6) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta^e \text{PHP/USD} &= \beta_0 + \beta_1 \Delta^e \text{RMB/USD} + \beta_2 \Delta^e \text{EUR/USD} + \beta_3 \Delta^e \text{GBP/USD} + \beta_3 \Delta^e \text{JPY/USD} \\ & + \varepsilon \dots\dots\dots (3.7) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Delta^e \text{VND/USD} &= \beta_0 + \beta_1 \Delta^e \text{RMB/USD} + \beta_2 \Delta^e \text{EUR/USD} + \beta_3 \Delta^e \text{GBP/USD} + \beta_3 \Delta^e \text{JPY/USD} \\ & + \varepsilon \dots\dots\dots (3.8) \end{aligned}$$

Keterangan:

β_0 = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3,$ dan β_4 = Koefisien regresi

RMB = Renminbi China

EUR = Euro Eropa

GBP = Pounsterling Inggris

JPY	= Yen Jepang
USD	= Dolar Amerika Serikat
SGD	= Sngapura Dolar
IDR	= Indonesia Rupiah
MYR	= Malaysia Ringgit
THB	= Thailand Bath
PHP	= Filipina Peso
VND	= Đồng Vietnam
€	= Variabel pengganggu (<i>error terms</i>)

3.3 Metode Analisis Data

Subbab ini akan menjelaskan metode analisis data yang nantinya akan di gunakan dalam menganalisis data-data yang telah di peroleh. Penelitian ini memiliki tujuan untuk melihat hubungan pengaruh mata uang internasional yaitu mata uang Renminbi dengan nilai tukar mata uang, Pengujian yang digunakan dalam untuk menganalisis seberapa besar pengaruh mata uang internasional renminbi dengan nilai tukar mata uang anggota ASEAN yaitu menggunakan uji ekonometrika yaitu *Ordinary Least Square* (OLS).

3.3.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menganalisa suatu data dengan cara mendeskripsikan dengan memberikan gambaran data yang telah dikumpulkan dari jumlah sampel, nilai minimum dan maksimum, nilai rata-rata serta koefisien kerelasi antar variabel dalam penelitian

3.3.2 Ordinary Least Square (OLS)

Ordinary Least Square (OLS) atau metode kuadrat terkecil adalah metode yang digunakan untuk mencapai penyimpangan atau error yang minimum (Nachrowi dan Usman, 2006), metode sangat berpengaruh dalam menganalisis garis regresi, untuk mendapatkan garis regresi sampel yang baik maka nilai hasil prediksinya harus sedekat mungkin dengan data aktualnya (Widarjono, 2013). Meminimalkan nilai error dapat dilakukan melalui langkah langkah berikut:

$$u_i = Y_i - \beta_0 - \beta_1 X_i$$

u_i dapat memiliki nilai positif, negatif ataupun nol, oleh karena metode OLS disebut sebagai metode untuk mencari jumlah penyimpangan kuadrat ($\sum u_i^2$), maka:

$$u_i^2 = (Y_i - \beta_0 - \beta_1 X_i)^2 \dots\dots\dots (3.9)$$

$$\sum u_i^2 = \sum (Y_i - \beta_0 - \beta_1 X_i)^2 \dots\dots\dots (3.10)$$

Prinsip OLS mengatakan bahwa untuk mendapatkan persamaan regresi perlu menduga nilai dari β_0 dan β_1 sehingga $\sum u_i^2$ dapat minimum. Artinya dalam metode OLS diperlukan mencari nilai penduga β_0 dan β_1 , sehingga fungsi regresi terestimasi dekat sekali dengan model regresi yang sesungguhnya, Metode OLS yang menjamin jumlah residual kuadrat terkecil dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$\text{Minimize } \sum u_i^2 = \sum (Y_i - \beta_0 - \beta_1 X_i)^2 \dots\dots\dots (3.11)$$

$\sum u_i^2$ akan minimum apabila :

$$\frac{\partial}{\partial \beta_0} \sum u_i^2 = 0 \rightarrow 2 \sum (Y_i - \beta_0 - \beta_1 X_i) = 0 \dots\dots\dots (3.12)$$

$$\frac{\partial}{\partial \beta_1} \sum u_i^2 = 0 \rightarrow 2 \sum X_i (Y_i - \beta_0 - \beta_1 X_i) = 0 \dots\dots\dots (3.13)$$

Apabila kedua persamaan diatas sama dengan nol, maka β_0 dan β_1 menjadi b_0 dan b_1 sebab simbol tersebut tidak lagi menunjukkan β_0 dan β_1 , namun merupakan nilai-nilai tertentu yang berhubungan dengan $\sum u_i^2$ minimum, maka persamaan (3.5) dan (3.6) menjadi:

$$b_1 = \hat{\beta}_1 = \frac{\sum (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sum (X_i - \bar{X})^2}$$

$$b_0 = \widehat{\beta}_1 = \bar{Y} - \widehat{\beta}_1 \bar{X} \dots \dots \dots (3.14)$$

Bila X_i dan Y_i sudah terobservasi, selanjutnya b_0 dan b_1 dapat ditemukan dengan rumus-rumus yang telah tersedia, dan koefisien regresi b_0 dan b_1 disebut dengan *Ordinary Least Square Estimator* (OLS) (Nachrowi dan Usman, 2006).

1. Prosedur Pengujian OLS

Persamaan regresi b_0 dan b_1 merupakan penduga untuk β_0 dan β_1 , oleh sebab itu b_0 dan b_1 harus memiliki sifat-sifat penduga seperti,

- a. Estimator b_0 tidak bias (*unbiased*), yaitu nilai rata-rata atau nilai harapan $E(b_0)$ sama dengan nilai β_1 yang sebenarnya.
- b. Estimator b_0 adalah linier, yaitu linier terhadap variabel stokastik Y , sebagai variabel dependen.
- c. Estimator b_0 mempunyai varian yang minimum (*best*), estimator tidak bias dengan varian minimum disebut estimator yang efisien (*efficient estimator*)

Gauss Markov membuktikan bahwa b_0 dan b_1 memiliki sifat *Best Linear Unbiased Estimate* (BLUE), atau mempunyai sifat penduga yang telah disebut diatas, dengan catatan apabila beberapa persyaratan dapat terpenuhi (Nachrowi dan Usman, 2006; Widarjono, 2013). Metode OLS dapat memberikan penduga koefisien regresi yang baik dan bersifat BLUE apabila memenuhi beberapa asumsi yang telah ditetapkan agar penduga tetap BLUE, Teori tersebut dikenal dengan Teorema Gauss-Markov. Asumsi- asumsi tersebut dikenal dengan sebutan model regresi linier klasik atau *The Classical Linear Regression Model* (CLRM) atau model Gaussan, adalah sebagai berikut (Wardhono, 2004):

- a. Variabel penjelas atau yang disebut dengan *Independent variable* atau (X) harus tidak berkorelasi dengan kesalahan pengganggu (μ), akan tetapi jika variabel X bersifat nonstochastic, maka secara otomatis asumsi pertama dapat terpenuhi.
- b. Nilai rata-rata dari kesalahan pengganggu (μ) atau ekspektasinya dianggap nol atau $E(\mu) = 0$
- c. Variance untuk setiap nilai lesalah pengganggu (μ) bersifat konstan atau *homoschedastic* (*homo* = sama, *schedastic* = Variance atau sebaran)

- d. Tidak terdapat otokorelasi antara dua kesalahan pengganggu yang diformulasikan dengan $\text{cov}(\mu_i, \mu_j) = 0: i \neq j$.
- e. Kesalahan pengganggu μ memiliki distribusi normal dengan rata-rata nol dan variance σ^2 (estimator yang tidak bias pada σ^2).

3.3.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis berguna untuk memeriksa atau menguji apakah koefisien regresi yang didapat telah signifikan, yang dimaksud signifikan adalah suatu nilai koefisien regresi yang secara statistik tidak sama dengan nol, jika koefisien slope sama dengan nol maka dapat dikatakan bahwa tidak cukup bukti untuk menyatakan bahwa variabel bebas mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat. Terdapat 3 topik yang sangat penting dalam aplikasi pengujian suatu hipotesis pada analisis regresi:

1. Spesifikasi hipotesis yang harus diujikan
2. Keputusan yang digunakan untuk menentukan apakah menolak hipotesis yang dipertanyakan
3. Macam kesalahan yang mungkin dihadapi jika aplikasi keputusan menghasilkan kesimpulan yang tidak benar.

Terdapat dua jenis uji hipotesis terhadap koefisien regresi yang dapat dilakukan yang disebut dengan Uji F dan uji t. Uji F digunakan untuk menguji koefisien (slope) regresi secara bersama-sama, sedang uji t digunakan untuk menguji koefisien regresi, termasuk intercept secara individu.

1. Uji F

Uji F di pergunakan untuk melakukan uji hpotesis koefisien (slope) regresi secara bersamaan, uji ini dilakukan untuk melihat pengaruh variabel-variabel ndependen terhadap variabel dependen secara keseluruhan atau bersama-sama, dengan demikian secara umum hipotesisnya adalah sebagai berikut (Nachrowi dan Usman, 2006; Wardhono, 2004):

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \dots = \beta_k = 0$ (tidak ada pengaruh)

$H_a : \beta_1 \neq 0$ (ada pengaruh)

K adalah banyaknya variabel bebas

Oleh karena itu dalam regresi sederhana jumlah variabel bebas hanya satu ($k=1$), maka hipotesisnya menjadi:

$$H_0 : \beta_1 = 0 \text{ dan } H_a : \beta_1 \neq 0$$

Cara pengujian regresi sederhana maupun regresi majemuk sama yaitu dengan menggunakan tabel yang disebut dengan tabel *Analysis of Variance* (ANOVA). Uji F dilakukan dengan membandingkan nilai F-hitung dengan F-tabel. Apabila F-hitung dinyatakan $>$ F-tabel, maka H_0 ditolak yang artinya bahwa variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen. Nilai F-hitung dapat diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$F_{\text{hit}} = \frac{R^2/(k-1)}{(1-R^2)/(n-k)} \dots\dots\dots (3.16)$$

Keterangan:

R^2 = Koefisien determinasi

K = jumlah variabel independen

n = jumlah observasi.

2. Uji t

Uji t adalah uji yang digunakan untuk menguji hipotesis tentang koefisien-koefisien slope regresi secara individual, uji ini mudah digunakan karena menjelaskan perbedaan unit pengukuran variabel-variabel dan deviasi standar dari koefisien-koefisien yang diestimasi, uji t merupakan uji yang tepat untuk digunakan apabila residualnya terdistribusi secara normal dan apabila varian dari distribusi harus diestimasi (Wardhono, 2004) hipotesis dalam uji ini adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \beta_j = 0 \text{ dan } H_1 : \beta_j \neq 0$$

$j = 0, 1, 2, 3, \dots, k$; k adalah koefisien slope

Hipotesis di atas terlihat arti dari pengujian yang dilakukan, yaitu berdasarkan data yang tersedia, akan dilakukan pengujian terhadap β_j (koefisien regresi populasi), jika sama dengan nol maka artinya adalah variabel bebas tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel terikat, jika tidak sama dengan nol maka artinya variabel bebas mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel

terikat (Nachrowi dan Usman, 2006). Uji t didefinisikan sebagai berikut (Wardhono, 2004):

$$t_k = \frac{b_k - \beta_k}{s.e(b_k)} \dots\dots\dots (3.15)$$

keterangan:

b_k = koefisien regresi hasil estimasi untuk variabel ke k

β_k = parameter koefisien regresi populasi untuk variabel ke k, biasanya dianggap nol, nilai ini menunjukkan hpotesis nol bagi β_k .

S.e = standar error koefisien b_k .

3. Koefisien Determinasi

Goodness of Fit atau koefisien determinasi yang dinotasikan dengan R^2 , merupakan suatu ukuran yang penting dalam regresi. Karena, R^2 dapat menginformasikan baik atau tidaknya sebuah model yang terestimasi. Nilai yang dihasilkan dari R^2 dapat mengukur seberapa dekatnya garis regresi yang terestimasi dengan data sesungguhnya. Nilai koefisien mencerminkan seberapa besar variasi dari variabel terikat Y dapat diterangkan oleh variabel bebas X. Apabila nilai koefisien determinasi sama dengan nol ($R^2 = 0$), artinya variasi dari variabel terikat Y tidak dapat diterangkan oleh variabel bebas X sama sekali. Sementara jika nilai koefisien determinasi sama dengan satu ($R^2 = 1$), artinya variasi dari Y secara keseluruhan dapat diterangkan oleh X, dengan kata lain semua titik pengamatan berada tepat pada titik regresi. Semakin tinggi nilai koefisien determinasinya maka semakin tepat model tersebut dalam menerangkan variasi variabel tak bebas, sebaliknya semakin kecil nilai koefisien determinasinya maka semakin lemah kemampuan model yang dimaksud dalam menerangkan variasi variabel tak tek bebas. Maka kesimpulannya adalah baik buruknya suatu persamaan regresi ditentukan oleh R^2 yang memiliki nilai antara nol dan satu. Nilai koefisien determinasi R^2 dapat dirumuskan sebagai berikut (Nachrowi dan Usman, 2006; Wardhono, 2004):

$$R^2 = \frac{SSR}{SST} \dots\dots\dots (3.17)$$

Keterangan

SST = variasi dari data

SSR = variasi dari garis regresi yang dibuat.

Terdapat hubungan yang signifikan antara koefisien determinasi (R^2) dengan uji F dalam analisis varian, oleh karena itu rumusan R^2 mirip dengan uji F, dan formulasi uji F sebenarnya dapat juga dituliskan dengan:

$$F = \frac{R^2}{1-R^2} \left(\frac{n-k-1}{k} \right) \dots\dots\dots (3.18)$$

Terdapat dua hal penting dalam melihat hubungan R^2 dan F, yang pertama adalah ketika $R^2 = 0$, maka nilai F juga 0 (*ipsosfacto*), yang kedua adalah bila nilai R^2 besar maka semakin besar pula nilai F, dalam keterbatasan nilai $R^2 = 1$, nilai F adalah tak terbatas (Wardhono, 2004).

3.3.4 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk mengetahui apakah hasil estimasi memenuhi asumsi dasar linear klasik atau tidak. Uji asumsi klasik meliputi uji multikolinearitas, uji homoskedastisitas, uji otokorelasi dan uji normalitas. Uji asumsi klasik diperlukan karena memiliki hubungan yang erat dengan estimator OLS dari koefisien regresi yang nantinya akan memenuhi kriteria BLUE.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas atau yang disebut dengan uji Jarque Berra LM digunakan untuk melihat kenormalan dari variabel pengganggu. Salah satu asumsi dalam model regresi linier adalah distribusi probabilitas gangguan u1 memiliki rata rata yang diharapkan sama dengan nol dan tidak berkorelasi dan mempunyai varians yang konstan. Deteksi normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak (Supranto, 1995).

2. Uji heteroskedastisitas (*Homoschedasticity*)

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk melihat apakah varian setiap disturbance term yang dibatasi oleh nilai tertentu variabel bebas adalah konstan = s^2 . Untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas maka digunakan uji *Autoregressive Conditional Heteroskedasticity* (ARCH), atau yang disebut Arch test.

3. Uji Autokorelasi

Autokorelasi atau yang disebut dengan korelasi serial diantara variabel pengganggu observasi terjadi karena berbagai faktor, konsekuensi dari adanya otokorelasi antara lain adalah

1. Estimator OLS menjadi tidak efisien dan test signifikansi menjadi tidak valid lagi
2. Uji t maupun uji F menjadi tidak valid, sehingga kesimpulan yang dibuat akan bias
3. Estimator OLS sangat sensitif terhadap fluktuasi sampling.

Pengujian untuk mencari adanya otokorelasi biasanya dilakukan dengan menggunakan pendekatan Durbin Watson (DW).

4. Uji Multikolinearitas

Pengujian yang digunakan untuk mendeteksi adanya multikolinearitas salah satunya adalah dengan menggunakan uji Klein. Multikolinearitas merupakan suatu keadaan dimana satu atau lebih variabel independen dapat dinyatakan sebagai kombinasi linier dari variabel bebas lainnya. Gejala adanya multikolinearitas menunjukkan terdapat hubungan sempurna antara semua atau beberapa variabel penjelas (variabel bebas) .

Multikolinearitas diduga terjadi apabila nilai R^2 tinggi dan nilai t semua variabel penjelas tidak signifikan, serta nilai F tinggi. Akibatnya adalah koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir dan nilai simpangan baku setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga. Uji Klen dapat mendeteksi adanya multikolinieritas dengan melihat derajatnya berdasarkan koefisien determinasi partial (r^2) dari regresi antar variabel bebas model penelitian. Apabila nilai r^2 lebih besar atau sama dengan nilai R^2 maka dapat disimpulkan tingkat multikolinieritasnya cukup tinggi dan membahayakan bagi interpretasi hasil selanjutnya (Wardhono, 2004).

5. Uji Linieritas

Uji linearitas memiliki tujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Uji linearitas digunakan sebagai prasyarat statistik parametrik khususnya dalam analisis

korelasi atau regresi linier yang termasuk dalam hipotesis atau asosiatif (Supranto, 2005). Kriteria penilaian uji ini adalah apabila F-statistik $>$ F-tabel maka hipotesis yang menyatakan bahwa model linier ditolak, begitu pula sebaliknya. Bisa juga dengan cara membandingkan nilai probabilitasnya, apabila nilai probabilitas value $< \alpha$ (5%) maka dapat dikatakan model tersebut tidak linear. Uji ini dapat dilakukan dengan menggunakan uji Ramsey test.

5.4 Definisi Variabel Operasional

Variabel operasional adalah penjabar variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. *Currency reserve* atau yang disebut dengan *Spesial Drawing Right* adalah mata uang cadangan global yang didirikan oleh IMF dan terdiri dari lima mata uang dari lima negara berbeda. Pada penelitian ini menggunakan empat mata uang cadangan global dengan menggunakan dolar sebagai mata uang pembandingan, dan menggunakan data bulanan pada tahun 2005 hingga 2015. Berikut keempat mata uang tersebut, antara lain:
 - a. Euro, merupakan mata uang kedua paling berpengaruh dalam pasar keuangan setelah dolar AS, Euro digunakan sebagai mata uang oleh 19 negara yang tergabung dalam uni Eropa, juga menjadi anggota SDR ketiga setelah sterling.
 - b. Poundsterling, merupakan mata uang utama sebagai mata uang yang sebelum terjadinya perang dunia ke-2 posisi sterling menjadi mata uang utama ketiga setelah Euro.
 - c. Yen Jepang merupakan salah satu mata mitra dagang ASEAN terbesar selain China dan AS, serta banyak diperdagangkan di pasar valuta asing karena, Jepang merupakan negara dengan industri terkemuka dan memiliki teknologi yang maju.
 - d. Renminbi, secara de Facto telah diakui oleh IMF untuk menjadi salah satu mata uang cadangan global bersama dengan empat mata uang terkemuka lainnya. Renminbi memiliki pengertian yang berbeda dengan Yuan,

meskipun pada dasarnya berkaitan dengan mata uang China. Renminbi adalah nama resmi mata uang china sejak tahun 1949, Sedangkan Yuan adalah nama sebutan unit satuan mata uang renminbi.

2. *Exchange Rate* adalah perbandingan antara harga mata uang suatu negara dengan mata uang negara lain dalam satuan nilai tukar pada masing-masing Negara ASEAN 6, yaitu: Indonesia, Malaysia, Singapura, Thailand, Filipina dan Vietnam.



BAB 5. PENUTUP

Pada bab 5 akan dipaparkan mengenai dua bagian yaitu bagian kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya dan bagian saran. Hasil penelitian menggunakan analisis kuantitatif dengan menggunakan metode Ordinary Least Square dan uji analisis deskriptif mengenai pengaruh mata uang internasional terhadap nilai tukar ASEAN-6, yang secara khusus melihat peran renminbi sebagai mata uang internasional yang memiliki pengaruh pergerakan nilai tukar pada kawasan ASEAN 6

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan metode OLS diperoleh hasil yang menjabarkan pengaruh dari masing-masing mata uang internasional terhadap nilai tukar ASEAN-6. Adapun kesimpulan yang diperoleh adalah sebagai berikut.

1. Euro memiliki hubungan yang positif tidak mempengaruhi pada variabel Indonesia Rupiah, sedangkan Renminbi China memiliki pengaruh negative tetapi signifikan, berbeda dengan variabel Pousnterling dan Yen Jepang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap nilai tukar Indonesia Rupiah.
2. Euro memiliki hasil regresi negatif tapi mempengaruhi pada pergerakan Singapura Dolar, sedangkan hasil mata uang internasional lainnya yaitu poundsterling, Yen dan Renminbi memiliki pengaruh yang signifikan mempengaruhi pada Dolar Singapura.
3. Euro pada variabel Ringgit Malaysia memiliki hasil yang positif signifikan, hasil yang sama terdapat pada hasil regresi pada variabel mata uang internasional lainnya, Poundsterling, Yen dan juga Renminbi.
4. Pada regresi yang dilakukan pada Filipina Peso, mata uang Internasional Poundsterling, Yen dan juga Renminbi memiliki pengarruh yang signifikan positif, hasil yang berbeda di dapatkan dari variabel Euro berpengaruh positif tetapi tidak signifikan

5. Hasil regresi yang didapatkan bahwa seluruh mata uang internasional, Euro Poundsterling, Yen dan juga Renminbi memiliki pengaruh yang signifikan positif pada pergerakan Thailand Bath.
6. Euro memiliki hasil yang positif signifikan pada pergerakan nilai pada pergerakan Vietnam Dong, hasil tersebut berbeda dengan hasil regresi Poundsterling, Yen dan juga Renminbi yang memiliki hasil yang tidak memiliki pengaruh sama sekali pada pergerakan Vietnam dong.

5.2 Saran

1. Belajar dari krisis ekonomi global yang melibatkan kejatuhan nilai dolar dan mengguncang perekonomian beberapa negara dan juga hasil uji OLS pada penelitian ini yang menemukan adanya hubungan pengaruh antara 5 mata uang internasional dengan negara-negara ASEAN-6, dengan demikian untuk menghindari hal-hal tersebut maka diperlukan untuk melakukan substansi pada nilai tukar, atau tidak terlalu bergantung hanya pada satu mata uang.
2. Penetapan renminbi sebagai mata uang internasional baru serta sebagai salah satu mata uang untuk cadangan global atau Special drawing right (SDR) otomatis akan membuat renminbi menjadi mata uang yang bebas digunakan dalam transaksi keuangan dunia dan transaksi perdagangan internasional, sejajar dengan 4 mata uang internasional sebelumnya, serta berdasarkan hasil uji untuk negara ASEAN-6 renminbi memiliki pengaruh, dengan demikian memakai mata uang renminbi sebagai alternatif selain dolar akan lebih menguntungkan karena nilai tukarnya juga jauh lebih kecil jika dibandingkan dengan mata uang internasional lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aligidede, P., dan Ibrahim, M. 2016. On The Causes and Effect of Exchange Rate Volatility on Economic Growth: Evidence From Ghana. *Working Paper*.
- Ana, L., Kimb, Y., dan Youc, Y. 2015. Floating Exchange Rate and Macroeconomics Independence. *International Review of Economics and Finance*.
- Arora, V. dan Vamvakidis. A. 2010. China's Economic Growth: International Spillovers. *IMF Working Paper*. No. 10/165. International Monetary Fund.
- ASEAN. 2015. ASEAN Integration Report 2015. Jakarta <http://asean.org/>
- BIS. 2016. Triennial Central Bank Survey Foreign Exchange Turnover in April 2016. *Monetary and Economic Department*. Bank For International Settlements.
- Bank Indonesia. 2012. *Laporan Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. 2015. *Laporan Perekonomian Indonesia*. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Negara Malaysia. 2005. *Annual Report 2005*. Kuala Lumpur: *Bank Negara Malaysia*.
- Bank Negara Malaysia. 2007. *Annual Report 2007*. Kuala Lumpur: *Bank Negara Malaysia*.
- Bank Negara Malaysia. 2009. *Economic Developments in 2009*. Kuala Lumpur: *Bank Negara Malaysia*.
- Bangko Sentral ng Pilipinas. 2007. *2007 Annual Report*. Manila: *Bangko Sentral ng Pilipinas*.
- Bangko Sentral ng Pilipinas. 2008. *2008 Annual Report*. Manila: *Bangko Sentral ng Pilipinas*.
- Bangko Sentral ng Pilipinas. 2010. *2010 Annual Report*. Manila: *Bangko Sentral ng Pilipinas*.
- Bangko Sentral ng Pilipinas. 2013. *2013 Annual Report*. Manila: *Bangko Sentral ng Pilipinas*.

- Bank of Thailand. 2006. *Annual Economic Report 2006*. Bangkok: Bank of Thailand
- Bank of Thailand. 2015. *Thailand's Economic Conditions in 2015*. Bangkok: Bank of Thailand
- Carbaugh, R.J dan David W. Hendrick. 2009. Will the Dollar be Dethroned as the Main Reserve Currency?. *Global Economy Journal*. Volume 9, issue 3. Central Washington University
- Chelsky, J. 2011. The SDR and Its Potential as an International Reserve Asset. *Proverty Reductioan and Economic Management Network (PREM)*. No 58. The World Bank
- Chen, H., W. Peng dan C. Shu, 2009. The Potential of The Renminbi as an International Currency. *BIS Asian Research Program Research Paper*. Bank for International Settlements.
- Chen, C., Siregar, R.Y., Yiu, M. S. 2013. RMB as an Anchor Currency in ASEAN, China, Japan and Korea Region. ASEAN+3 Macroeconomic Research Office (AMRO).
- Cui, Y. 2014. Revisiting China's Exchange Rate Regime and RMB Basket: A Recent Empirical Study. *International Journal of Economics and Finance*. Vol. 6, No. 2, 2014. ISSN 1916-971X E-ISSN 1916-9728. Canadian Center of Science and Education.
- Dorrucci, E, dan Mckay, J. 2011. The International Monetary System After The Financial Crisis. *Working Paper Series*. No.123. European Central Bank.
- Eichengreen. B., Chitu. L., dan Mehl. A. 2014. Stability or Upheaval? The Currency Composition of International Reserves in The Long Run. *Working Paper Series*, No. 1715. European Central Bank.
- Fratzscher, M, dan Mehl, A. 2011. China's Dominance Hypothesis and The Emergence of A Tri-Polar Global Currency System. *ECB Working Paper Series* No 1392. European Central Bank
- Gao Haihong dan Yongding Yu. Tanpa tahun. Internationalisation of The Renminbi
- Gui, L. 2012. The Internationalization of the RMB: RMB Potential International Status and its Influence on ASEAN. Lund University School Of Economics and Management.
- GlobalEDGE. 2016. *globalEDGE: Your source for Global Business Knowledge*, (<https://globaledge.msu.edu/>).

Hiroyuki, I. 2016. Reading the Future of the Internationalization of the Renminbi and its Acceptance as a SDR Currency. *Research Institute of Economy, Trade, and Industry*, 04.

(http://www.rieti.go.jp/en/columns/a01_0440.html)

Hwang, Jyh-Dean. 2013. Renminbi as Number Two in East Asia. *Asian Economic and Financial Review*, 2013, 3(1):28-38

Ito, T. 2011. The Internationalization of the RMB. Maurice R. Greenberg Center for Geoeconomic Studies and International Institutions and Global Governance Program.

Jayakarya, E. 2014. Internasionalisasi Mata Uang a la Cina. Universitas Airlangga

Kawai, M. Dan Pontines, V. 2014. The Renminbi and Exchange Rate Regimes in East Asia. *ADB Working Paper*. No. 484. Asian Development Bank.

Kenen, P (2009): "Currency internationalisation: an overview". *Presented at the BoK/BIS seminar on Currency internationalisation: lessons from the global financial crisis and prospects for the future in Asia and the Pacific*, Seoul.

Krugman, P. 1984. The International Role of the Dollar: Theory and Prospect', dalam J. Bilson dan R. Marston (eds) *Exchange Rate Theory and Practice*, Chicago: University of Chicago Press.

Ma, G, dan McCauley, R. N. 2010. The Evolving Renminbi Regime and Implications for Asian Currency Stability. *BIS Working Papers*. Bank for International Settlements

Mankiw. Gregory, 2006 *Pengantar Ekonomi Makro, Edisi Ketiga*, Salemba Empat Jakarta.

Manurung Jonni J, dan Adler H. Manurung, 2009. *Ekonomi Keuangan dan Kebijakan Moneter*. Cetakan Pertama. Jakarta: Salemba Empat.

Nakagawa, N. 2004. International of The Renminbi (Yuan) And its Impact on East Asia (The Importance of Risk Controll in The Internationalization of The Yuan). *IIPS Policy Paper*, No. 302E. Institute For International Police Studies.

Nachrowi D. Nachrowi dan Hardius Usman, 2006. *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

- Ocampo, J. A, 2010. Building An SDR-Based Gloal Reserve System. *Journal of Globalization and Development, Vol. 1, Issue 2*. Columbia University.
- Rhee, C, dan Sumulong, L. 2014. Regional Settlement Infrastructure and Currency Internationalization: The Case of Asia and the Renminbi. *ADB Working Paper Series. No. 457*. Asian Development Bank Institute.
- Rusdiyah, Hilyatul M. dan Ahmad, S, Z. Internationalization of Renminbi as A Response of China's Economc Development. *Proceeding of the 2nd International Seminar and Conference on Global Issues (ISCoGI) 2016: European and Asian in the Age of globalizatin: Cooperation and Challenge* Wahid Hasyim University, Semarang Indonesia. Nov.25-26,2016 Paper No. B.15
- Saidi, LD., et al. 2015. The Effect of the Interaction between US Dollar and Euro Exchange Rates on Indonesia's National Income. *WSEAS Transactions on Business and Economics, Volume 12, E-ISSN: 2224-2899*.
- Saidi, LD., et al. 2015. Dinamic Interaction of Rupiah and Four Other Currencies Exchange and Its Relation to Indonesia Economy. *International Journal of Business and Management Invention, ISSN (Online): 2319 – 8028, Volume 4 Issue 5*.
- Samuelson, Paul. A, dan Nordhaus, William D. 1998. *Macroeconomics*. Mc Graw Hill: AmerikaDornbusch, Rudiger, et al. 2008. Makroekonomi. PT Media Global Edukasi: Jakarta.
- Salvatore, D. 1997. *Ekonomi Internasional*. Terjemahan oleh Munander dan Sumiharti. Jakarta: Erlangga.
- Shu, C., Chow, N., dan Chan, J. Y. 2007. Impact of the Renminbi Exchange Rate on Asian Currencies. *China Economic Issues*, No. 3/07. Hongkong Monetary Authority.
- Simorangkir, Iskandar., dan Suseno. 2004. Sistem dan Kebijakan Nilai Tukar. *Seri Kebangsentralan, No 12*. Pusat Pendidikan dan Studi Kebangsentralan (PPSK). Bank Indonesia.
- Song, Z, dan Haixio, S. 2012. Opportunities anda Challenges of Renminbi Internationalization. *2nd International Confrence on Social Science and Humanity IPEDR vol 31*. IACSIT Press, Singapura.
- Subacchi, P, dan Huang, H. 2012. China's Double Act: How The Financial Reform and The RMB Strategy are Linked Together. London: Chatham House.

- Subramanian, A. 2011. *Eclipse: Living in the Shadow of China's Economic Dominance*. Peterson Institute for International Economics. Washington, DC.
- Subramanian, A, dan Kessler. M. 2013. The Renminbi Bloc is Here: Asia Down, Rest of The Worlds To Go?. *Working Paper Series*. No. 12-19. Peterson Institute for International Economics.
- Supranto J. 1995. *Ekonometrika buku satu*. Ghalia indonesia: Jakarta.
- SWIFT. 2016. RMB Tracker, SWIFT Watch, (<https://www.swift.com/our-solutions/compliance-and-shared-services/business-intelligence/renminbi/rmb-tracker>)
- Syarifyddin, Ferry. 2015. Konsep, Dinamika dan Respon Kebijakan Nilai Tukar di Indonesia. *Seri Kebangsentralan No. 24*. Bank Indonesia Institute.
- Trade Map. 2016. *Trade Map: Trade Statistics For International Business Development*, (<http://www.trademap.org/Index.aspx#>)
- Vietin Bank. 2010. Annual Report 2010. Vietin Bank Vietnam Joint Stock Commercial Bank For Industry and Trade
- Volz, U. 2013. RMB Internationalisation and Currency Co-operation in East Asia. *Working Paper*. No. 125. ISSN 1437-9384. Faculty of Economics and Management Science, Universitat Leipzig.
- Wardhono, Adhitya. 2004. *Mengenal Ekonometrika Teori dan Aplikasi. Edisi Pertama*. Fakultas Ekonomi Universitas Jember.
- Widarjono, A. 2013. *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya Edisi Keempat*. UPP STIM YKPN Yogyakarta.
- World Bank. 2016. *World Development Indicators*. Online Database, World Bank, Washington, (<http://devdata.worldbank.org/wbquery>).
- Quéré, A. B, dan Forouheshfar. Y. 2013. The Impact of Yuan Internationalization on The Euro-Dollar Exchange rate. *CEPII Working Paper 2013-14*. Centre D'Etudes Prospectives Et D'Informationa Internationales.
- Quere, A. B. 2015. The Euro As an International Currency. *G-MonD Working Paper*. No. n41. Paris School of Economics, University Paris.
- Zhang, L, dan Tao, K. 2014. The Benefits and Costs of Renminbi Internationalization. *ADB Working Paper Series*. No. 481. Asian Development Bank Institute.

Zhang, Ming. 2015. Internationalization of the Renminbi: Developments, Problems an Influences.

Zhang, L. 2012. Reforming the International Monetary System and Internationalization of RMB: A Chinese Perspective. *Paper for the international conference International Monetary System, Energy and Sustainable Development*. Korea Development Institute



Lampiran A. Data Penelitian

a. Data Nilai tukar tahun 2005-2015

Bulan	SGD	IDR	MYR	THB	PHP	VND	EUR	GBP	JPY	RMB
2005M01	1.64	9,165.00	3.80	38.50	55.11	15,832.00	0.76	0.53	104.00	8.28
2005M02	1.63	9,260.00	3.80	38.28	54.72	15,803.00	0.75	0.52	104.73	8.28
2005M03	1.65	9,480.00	3.80	39.11	54.79	15,823.00	0.77	0.53	107.35	8.28
2005M04	1.65	9,570.00	3.80	39.57	54.35	15,832.00	0.77	0.52	105.89	8.28
2005M05	1.66	9,495.00	3.80	40.47	54.37	15,851.00	0.81	0.55	108.08	8.28
2005M06	1.68	9,713.00	3.80	41.27	55.92	15,857.00	0.83	0.56	110.40	8.28
2005M07	1.66	9,819.00	3.75	41.70	56.11	15,884.00	0.83	0.57	112.22	8.11
2005M08	1.68	10,240.00	3.77	41.31	56.16	15,878.00	0.82	0.56	111.30	8.10
2005M09	1.69	10,310.00	3.77	40.96	56.06	15,895.00	0.83	0.57	113.15	8.09
2005M10	1.69	10,090.00	3.77	40.74	55.06	15,905.00	0.83	0.56	115.70	8.08
2005M11	1.69	10,035.00	3.78	41.17	54.00	15,916.00	0.85	0.58	119.63	8.08
2005M12	1.66	9,830.00	3.78	41.03	53.07	15,916.00	0.85	0.58	117.97	8.07
2006M01	1.62	9,395.00	3.75	39.06	52.34	15,922.00	0.83	0.56	117.71	8.06
2006M02	1.62	9,230.00	3.71	39.27	52.09	15,910.00	0.84	0.57	116.25	8.04
2006M03	1.62	9,075.00	3.69	38.80	51.28	15,927.00	0.83	0.58	117.40	8.02
2006M04	1.58	8,775.00	3.63	37.47	51.83	15,934.00	0.80	0.55	114.30	8.02
2006M05	1.58	9,220.00	3.63	38.09	52.65	15,959.00	0.78	0.53	112.24	8.02
2006M06	1.59	9,300.00	3.68	38.19	53.59	15,996.00	0.79	0.55	114.95	8.00
2006M07	1.58	9,070.00	3.65	37.81	51.62	16,007.00	0.78	0.54	114.80	7.97
2006M08	1.57	9,100.00	3.68	37.54	50.94	16,014.00	0.78	0.52	117.32	7.96
2006M09	1.59	9,235.00	3.68	37.49	50.39	16,055.00	0.79	0.53	117.80	7.91
2006M10	1.56	9,110.00	3.65	36.74	49.81	16,083.00	0.79	0.53	117.65	7.88

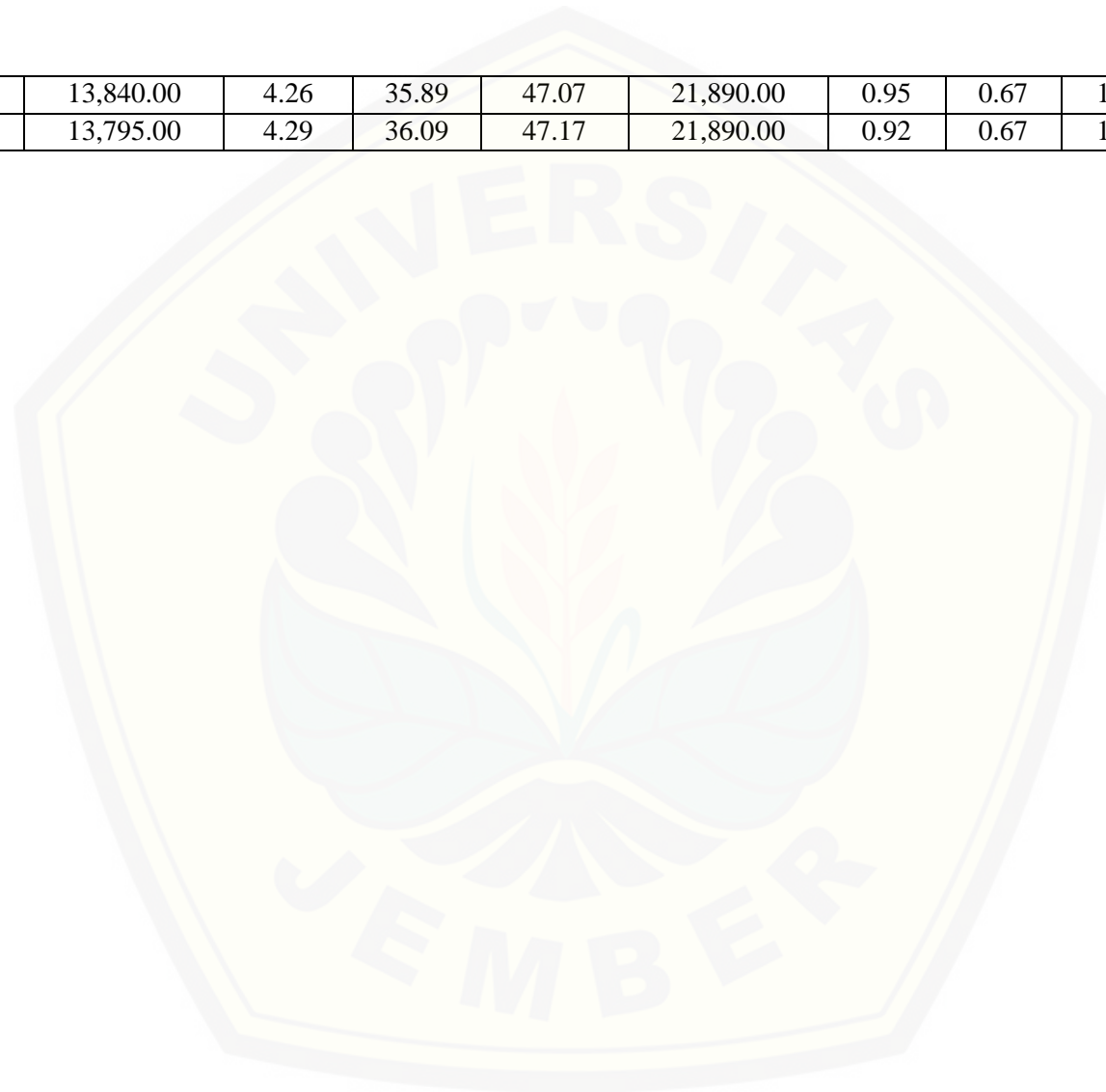
2006M11	1.54	9,165.00	3.62	36.00	49.76	16,089.00	0.76	0.51	116.40	7.84
2006M12	1.53	9,020.00	3.53	36.05	49.13	16,054.00	0.76	0.51	118.95	7.81
2007M01	1.54	9,090.00	3.50	35.76	49.03	16,036.00	0.77	0.51	121.68	7.78
2007M02	1.53	9,160.00	3.51	35.39	48.29	15,990.00	0.76	0.51	118.48	7.74
2007M03	1.52	9,118.00	3.46	34.97	48.26	16,024.00	0.75	0.51	117.65	7.73
2007M04	1.52	9,083.00	3.42	34.74	47.51	16,047.00	0.74	0.50	119.60	7.71
2007M05	1.53	8,815.00	3.40	34.60	46.27	16,087.00	0.74	0.51	121.62	7.65
2007M06	1.53	9,054.00	3.45	34.50	46.33	16,125.00	0.74	0.50	123.23	7.62
2007M07	1.51	9,186.00	3.45	33.76	45.61	16,147.00	0.73	0.49	118.95	7.57
2007M08	1.52	9,410.00	3.50	34.29	46.70	16,270.00	0.73	0.50	116.20	7.56
2007M09	1.49	9,137.00	3.42	34.39	45.06	16,105.00	0.71	0.49	115.05	7.51
2007M10	1.45	9,103.00	3.34	33.96	43.95	16,100.00	0.69	0.48	114.75	7.47
2007M11	1.45	9,376.00	3.36	33.81	42.80	16,125.00	0.68	0.48	110.30	7.40
2007M12	1.44	9,419.00	3.31	33.72	41.40	16,114.00	0.68	0.50	114.00	7.30
2008M01	1.42	9,291.00	3.24	32.98	40.65	16,091.00	0.67	0.50	106.36	7.19
2008M02	1.39	9,051.00	3.19	31.85	40.36	16,050.00	0.66	0.50	104.73	7.11
2008M03	1.38	9,217.00	3.19	31.46	41.87	15,960.00	0.63	0.50	100.10	7.02
2008M04	1.36	9,234.00	3.16	31.70	42.19	15,967.00	0.64	0.51	104.08	7.00
2008M05	1.37	9,318.00	3.24	32.40	43.88	16,086.00	0.64	0.51	105.66	6.95
2008M06	1.36	9,225.00	3.27	33.48	44.76	16,514.00	0.63	0.50	106.40	6.86
2008M07	1.37	9,118.00	3.26	33.48	44.14	16,495.00	0.64	0.50	107.99	6.84
2008M08	1.42	9,153.00	3.39	34.12	45.69	16,495.00	0.68	0.55	109.10	6.83
2008M09	1.43	9,378.00	3.46	34.00	45.69	16,517.00	0.70	0.56	104.30	6.82
2008M10	1.48	10,995.00	3.56	34.93	48.75	16,511.00	0.78	0.62	98.30	6.83
2008M11	1.51	12,151.00	3.59	35.38	48.88	16,481.00	0.79	0.65	95.25	6.83
2008M12	1.44	10,950.00	3.46	34.90	47.49	16,977.00	0.72	0.69	90.75	6.83
2009M01	1.51	11,355.00	3.61	34.88	47.08	16,978.00	0.78	0.70	89.60	6.84

2009M02	1.54	11,980.00	3.69	36.00	47.49	16,972.00	0.79	0.70	97.55	6.84
2009M03	1.52	11,575.00	3.65	35.48	48.42	16,954.00	0.75	0.70	98.10	6.84
2009M04	1.48	10,713.00	3.56	35.27	48.70	16,937.00	0.75	0.67	97.60	6.83
2009M05	1.45	10,340.00	3.51	34.33	47.55	16,938.00	0.71	0.62	96.50	6.83
2009M06	1.45	10,225.00	3.52	33.98	48.31	16,953.00	0.71	0.60	95.95	6.83
2009M07	1.44	9,920.00	3.52	33.99	48.12	16,967.00	0.71	0.60	95.33	6.83
2009M08	1.44	10,060.00	3.52	33.97	48.91	16,974.00	0.70	0.61	92.70	6.83
2009M09	1.41	9,681.00	3.47	33.51	47.39	16,991.00	0.68	0.62	89.77	6.83
2009M10	1.40	9,545.00	3.41	33.39	47.73	17,010.00	0.68	0.61	91.38	6.83
2009M11	1.38	9,480.00	3.39	33.16	46.75	17,956.00	0.67	0.61	86.75	6.83
2009M12	1.40	9,400.00	3.42	33.32	46.36	17,941.00	0.69	0.62	92.06	6.83
2010M01	1.40	9,365.00	3.41	33.10	46.74	17,941.00	0.72	0.62	89.85	6.83
2010M02	1.41	9,335.00	3.41	33.03	46.26	18,544.00	0.74	0.66	89.25	6.83
2010M03	1.40	9,115.00	3.27	32.32	45.63	18,544.00	0.74	0.66	93.25	6.83
2010M04	1.37	9,012.00	3.19	32.25	44.64	18,544.00	0.75	0.65	94.06	6.83
2010M05	1.40	9,180.00	3.25	32.49	46.21	18,544.00	0.81	0.69	91.30	6.83
2010M06	1.40	9,083.00	3.26	32.39	46.31	18,544.00	0.81	0.67	88.60	6.79
2010M07	1.36	8,952.00	3.19	32.22	45.81	18,544.00	0.77	0.64	86.50	6.78
2010M08	1.36	9,041.00	3.14	31.25	45.18	18,932.00	0.79	0.65	84.25	6.81
2010M09	1.32	8,924.00	3.09	30.37	43.90	18,932.00	0.73	0.63	83.40	6.70
2010M10	1.30	8,928.00	3.11	29.92	43.18	18,932.00	0.72	0.63	80.58	6.69
2010M11	1.32	9,013.00	3.16	30.22	44.26	18,932.00	0.77	0.64	84.15	6.68
2010M12	1.29	8,991.00	3.08	30.15	43.89	18,932.00	0.75	0.64	81.45	6.62
2011M01	1.29	9,057.00	3.06	31.14	44.09	18,932.00	0.73	0.63	82.05	6.59
2011M02	1.27	8,823.00	3.05	30.61	43.84	20,673.00	0.72	0.62	81.70	6.58
2011M03	1.26	8,709.00	3.03	30.30	43.43	20,703.00	0.70	0.62	83.13	6.56
2011M04	1.23	8,574.00	2.97	29.94	43.02	20,698.00	0.67	0.60	82.06	6.50

2011M05	1.23	8,537.00	3.01	30.31	43.29	20,643.00	0.70	0.61	80.85	6.48
2011M06	1.23	8,597.00	3.02	30.75	43.49	20,618.00	0.69	0.62	80.72	6.47
2011M07	1.20	8,508.00	2.96	29.75	42.23	20,608.00	0.70	0.61	77.55	6.44
2011M08	1.20	8,578.00	2.98	30.02	42.51	20,628.00	0.69	0.61	76.59	6.39
2011M09	1.30	8,823.00	3.19	31.17	43.64	20,628.00	0.74	0.64	76.63	6.35
2011M10	1.25	8,835.00	3.07	30.67	43.03	20,803.00	0.71	0.62	79.20	6.32
2011M11	1.30	9,170.00	3.17	31.22	43.81	20,803.00	0.75	0.64	78.05	6.35
2011M12	1.30	9,068.00	3.18	31.69	43.93	20,828.00	0.77	0.65	77.72	6.30
2012M01	1.25	9,000.00	3.05	31.04	42.95	20,828.00	0.76	0.63	76.36	6.31
2012M02	1.25	9,085.00	3.00	30.39	42.86	20,828.00	0.74	0.63	80.65	6.29
2012M03	1.26	9,180.00	3.07	30.84	43.00	20,828.00	0.75	0.62	82.15	6.29
2012M04	1.24	9,190.00	3.03	30.73	42.44	20,828.00	0.76	0.61	81.15	6.28
2012M05	1.29	9,565.00	3.18	31.90	43.45	20,828.00	0.81	0.64	78.80	6.34
2012M06	1.27	9,480.00	3.19	31.83	42.28	20,828.00	0.79	0.64	79.30	6.32
2012M07	1.25	9,485.00	3.14	31.58	41.91	20,828.00	0.81	0.64	78.15	6.33
2012M08	1.25	9,560.00	3.13	31.37	42.32	20,828.00	0.79	0.63	78.45	6.34
2012M09	1.23	9,588.00	3.07	30.83	41.88	20,828.00	0.77	0.62	77.57	6.34
2012M10	1.22	9,615.00	3.06	30.69	41.26	20,828.00	0.77	0.62	79.64	6.30
2012M11	1.22	9,605.00	3.04	30.70	40.88	20,828.00	0.77	0.62	82.45	6.29
2012M12	1.22	9,670.00	3.06	30.63	41.19	20,828.00	0.76	0.63	86.55	6.29
2013M01	1.24	9,698.00	3.10	29.77	40.65	20,828.00	0.74	0.63	91.07	6.28
2013M02	1.24	9,667.00	3.09	29.80	40.74	20,828.00	0.76	0.66	92.48	6.28
2013M03	1.24	9,719.00	3.09	29.31	40.94	20,828.00	0.78	0.66	94.15	6.27
2013M04	1.23	9,722.00	3.03	29.32	41.16	20,828.00	0.76	0.64	98.80	6.22
2013M05	1.26	9,802.00	3.09	30.15	42.38	20,828.00	0.77	0.66	101.03	6.18
2013M06	1.27	9,929.00	3.18	31.13	43.31	21,036.00	0.76	0.65	98.14	6.18
2013M07	1.27	10,278.00	3.25	31.35	43.40	21,036.00	0.75	0.65	98.12	6.18

2013M08	1.28	10,924.00	3.30	32.08	44.64	21,036.00	0.76	0.65	98.33	6.17
2013M09	1.26	11,613.00	3.26	31.39	43.31	21,036.00	0.74	0.62	97.75	6.15
2013M10	1.24	11,234.00	3.16	31.09	43.18	21,036.00	0.73	0.62	98.20	6.14
2013M11	1.26	11,977.00	3.23	32.10	43.74	21,036.00	0.74	0.61	101.37	6.13
2013M12	1.27	12,189.00	3.28	32.81	44.41	21,036.00	0.73	0.61	105.30	6.10
2014M01	1.28	12,226.00	3.35	33.00	45.16	21,036.00	0.74	0.61	102.82	6.11
2014M02	1.27	11,634.00	3.28	32.62	44.66	21,036.00	0.72	0.60	101.80	6.12
2014M03	1.26	11,404.00	3.27	32.44	45.00	21,036.00	0.73	0.60	102.85	6.15
2014M04	1.26	11,532.00	3.27	32.30	44.46	21,036.00	0.72	0.59	102.58	6.16
2014M05	1.25	11,611.00	3.22	32.79	43.93	21,036.00	0.73	0.59	101.92	6.17
2014M06	1.25	11,969.00	3.21	32.46	43.78	21,246.00	0.73	0.59	101.30	6.15
2014M07	1.25	11,591.00	3.19	31.99	43.42	21,246.00	0.75	0.59	102.78	6.17
2014M08	1.25	11,717.00	3.16	31.95	43.65	21,246.00	0.76	0.60	103.71	6.16
2014M09	1.27	12,212.00	3.27	32.37	44.97	21,246.00	0.79	0.62	109.37	6.15
2014M10	1.28	12,082.00	3.28	32.51	44.88	21,246.00	0.80	0.62	110.57	6.15
2014M11	1.30	12,196.00	3.37	32.81	44.92	21,246.00	0.80	0.64	118.21	6.14
2014M12	1.32	12,440.00	3.50	32.96	44.62	21,246.00	0.82	0.64	120.64	6.12
2015M01	1.35	12,625.00	3.62	32.72	44.13	21,485.00	0.88	0.66	118.22	6.14
2015M02	1.36	12,863.00	3.61	32.38	44.09	21,485.00	0.89	0.65	119.26	6.15
2015M03	1.38	13,084.00	3.72	32.56	44.80	21,485.00	0.93	0.68	120.11	6.14
2015M04	1.32	12,937.00	3.57	32.86	44.25	21,485.00	0.89	0.65	118.51	6.11
2015M05	1.35	13,211.00	3.65	33.74	44.65	21,673.00	0.91	0.66	123.75	6.12
2015M06	1.35	13,332.00	3.79	33.78	45.20	21,673.00	0.89	0.64	122.45	6.11
2015M07	1.37	13,481.00	3.82	35.17	45.62	21,890.00	0.91	0.64	123.97	6.12
2015M08	1.41	14,027.00	4.21	35.87	46.71	21,890.00	0.89	0.65	121.20	6.39
2015M09	1.43	14,657.00	4.45	36.37	46.93	21,890.00	0.89	0.66	119.95	6.36
2015M10	1.40	13,639.00	4.30	35.60	46.89	21,890.00	0.91	0.65	120.87	6.35

2015M11	1.41	13,840.00	4.26	35.89	47.07	21,890.00	0.95	0.67	122.80	6.40
2015M12	1.41	13,795.00	4.29	36.09	47.17	21,890.00	0.92	0.67	120.50	6.49



Lampiran C. Hasil Uji OLS**1. Variabel SGD (Singapura Dolar)**

Dependent Variable: SGD
 Method: Least Squares
 Date: 04/16/17 Time: 20:14
 Sample: 2005 2136
 Included observations: 132

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.879362	0.080812	-10.88152	0.0000
EUR	-0.184016	0.074900	-2.456834	0.0154
JPY	0.003431	0.000321	10.69504	0.0000
GBP	1.046407	0.105110	9.955355	0.0000
RMB	0.210171	0.006031	34.84660	0.0000
R-squared	0.949788	Mean dependent var		1.397942
Adjusted R-squared	0.948206	S.D. dependent var		0.140252
S.E. of regression	0.031919	Akaike info criterion		-4.014091
Sum squared resid	0.129390	Schwarz criterion		-3.904894
Log likelihood	269.9300	Hannan-Quinn criter.		-3.969718
F-statistic	600.5666	Durbin-Watson stat		0.419729
Prob(F-statistic)	0.000000			

2. Variabel IDR (Indonesia Rupiah)

Dependent Variable: IDR
 Method: Least Squares
 Date: 04/16/17 Time: 20:21
 Sample: 2005 2136
 Included observations: 132

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1890.107	1697.022	1.113778	0.2675
EUR	2486.394	1572.862	1.580809	0.1164
JPY	77.47959	6.736579	11.50133	0.0000
GBP	9844.089	2207.260	4.459869	0.0000
RMB	-1076.862	126.6551	-8.502321	0.0000
R-squared	0.795438	Mean dependent var		10122.02
Adjusted R-squared	0.788995	S.D. dependent var		1459.191
S.E. of regression	670.2831	Akaike info criterion		15.89042
Sum squared resid	57058484	Schwarz criterion		15.99962

Log likelihood	-1043.768	Hannan-Quinn criter.	15.93479
F-statistic	123.4598	Durbin-Watson stat	0.348674
Prob(F-statistic)	0.000000		

3. Variabel MYR (Malaysia Ringgit)

Dependent Variable: MYR
 Method: Least Squares
 Date: 04/16/17 Time: 20:45
 Sample: 2005 2136
 Included observations: 132

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.517096	0.395562	-3.835288	0.0002
EUR	0.769744	0.366622	2.099561	0.0377
GBP	2.498428	0.514495	4.856082	0.0000
JPY	0.013304	0.001570	8.472525	0.0000
RMB	0.217511	0.029522	7.367675	0.0000
R-squared	0.746446	Mean dependent var		3.406672
Adjusted R-squared	0.738460	S.D. dependent var		0.305504
S.E. of regression	0.156238	Akaike info criterion		-0.837734
Sum squared resid	3.100095	Schwarz criterion		-0.728537
Log likelihood	60.29047	Hannan-Quinn criter.		-0.793362
F-statistic	93.47003	Durbin-Watson stat		0.249720
Prob(F-statistic)	0.000000			

4. Variabel PHP (Filipina Peso)

Dependent Variable: PHP
 Method: Least Squares
 Date: 04/16/17 Time: 20:46
 Sample: 2005 2136
 Included observations: 132

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-22.93699	4.392177	-5.222238	0.0000
EUR	1.817556	4.070829	0.446483	0.6560
GBP	34.77213	5.712756	6.086754	0.0000
JPY	0.059327	0.017435	3.402694	0.0009
RMB	5.953647	0.327804	18.16219	0.0000
R-squared	0.813464	Mean dependent var		46.17379
Adjusted R-squared	0.807589	S.D. dependent var		3.954903
S.E. of regression	1.734804	Akaike info criterion		3.976809
Sum squared resid	382.2123	Schwarz criterion		4.086006
Log likelihood	-257.4694	Hannan-Quinn criter.		4.021182
F-statistic	138.4588	Durbin-Watson stat		0.230944

Prob(F-statistic) 0.000000

5. Variabel THB (Thailand Bath)

Dependent Variable: THB

Method: Least Squares

Date: 04/16/17 Time: 20:46

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-13.75317	3.058607	-4.496547	0.0000
EUR	5.543634	2.834828	1.955545	0.0527
GBP	16.55688	3.978226	4.161876	0.0001
JPY	0.071255	0.012142	5.868697	0.0000
RMB	3.806888	0.228275	16.67675	0.0000
R-squared	0.849221	Mean dependent var		33.75611
Adjusted R-squared	0.844472	S.D. dependent var		3.063306
S.E. of regression	1.208076	Akaike info criterion		3.253078
Sum squared resid	185.3499	Schwarz criterion		3.362275
Log likelihood	-209.7032	Hannan-Quinn criter.		3.297451
F-statistic	178.8234	Durbin-Watson stat		0.191924
Prob(F-statistic)	0.000000			

6. Variabel VND (Vietnam Dong)

Dependent Variable: VND

Method: Least Squares

Date: 04/16/17 Time: 20:47

Sample: 2005 2136

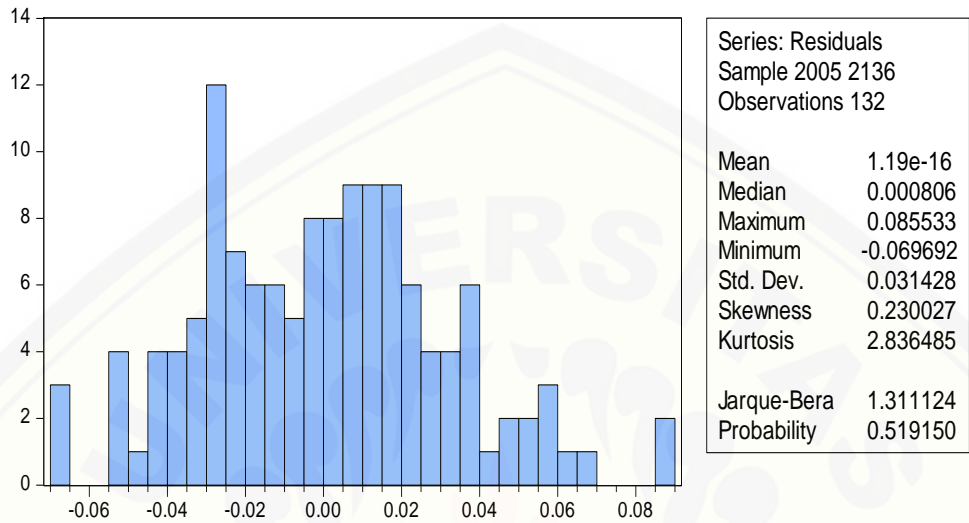
Included observations: 132

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	39011.47	1865.466	20.91245	0.0000
EUR	19015.50	1728.982	10.99809	0.0000
GBP	-13294.80	2426.349	-5.479344	0.0000
JPY	-42.60440	7.405241	-5.753276	0.0000
RMB	-3287.013	139.2267	-23.60908	0.0000
R-squared	0.902414	Mean dependent var		18662.98
Adjusted R-squared	0.899340	S.D. dependent var		2322.365
S.E. of regression	736.8144	Akaike info criterion		16.07969
Sum squared resid	68947719	Schwarz criterion		16.18889
Log likelihood	-1056.260	Hannan-Quinn criter.		16.12406
F-statistic	293.6039	Durbin-Watson stat		0.322622
Prob(F-statistic)	0.000000			

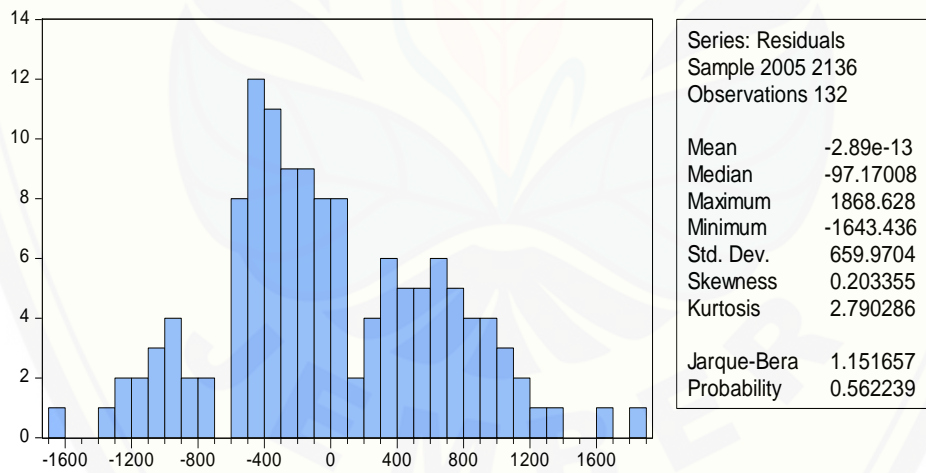
Lampiran D. Hasil Uji Asumsi Klasik

1. Asumsi Normalitas

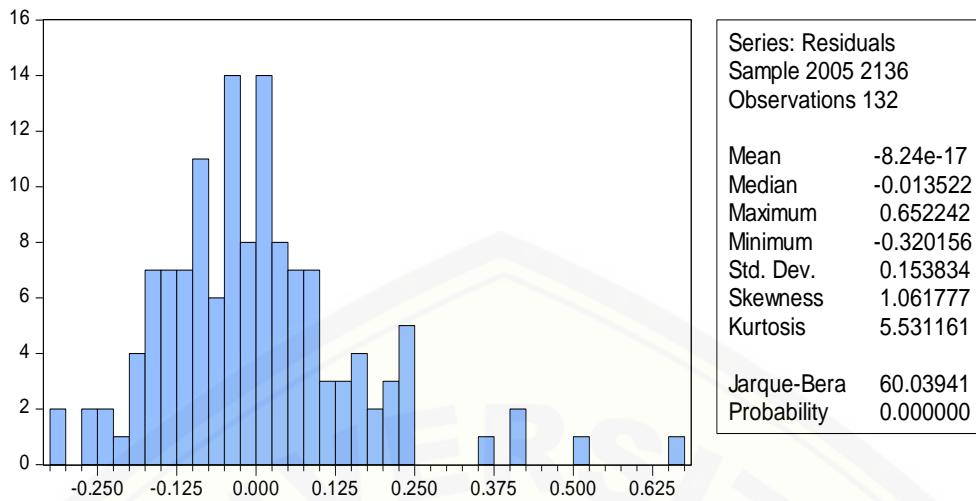
a. Variabel SGD Singapura dolar



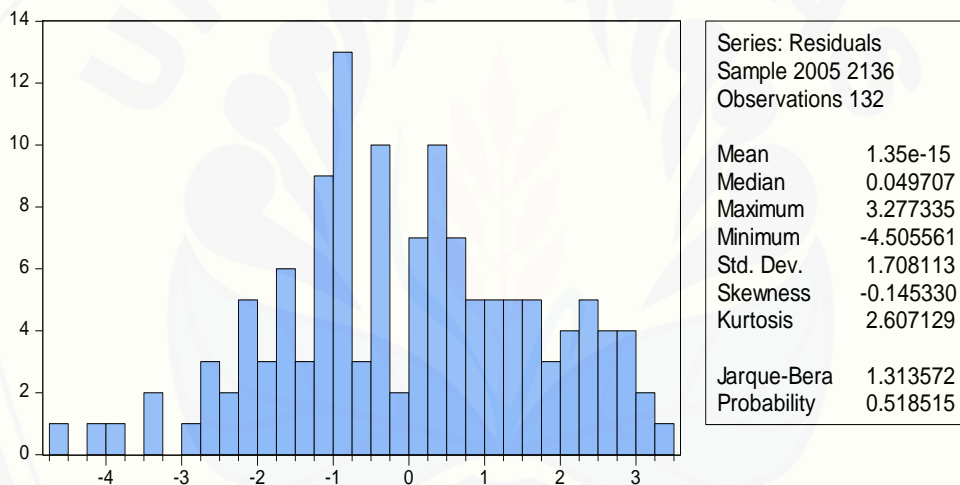
b. Variabel IDR Indonesia Rupiah



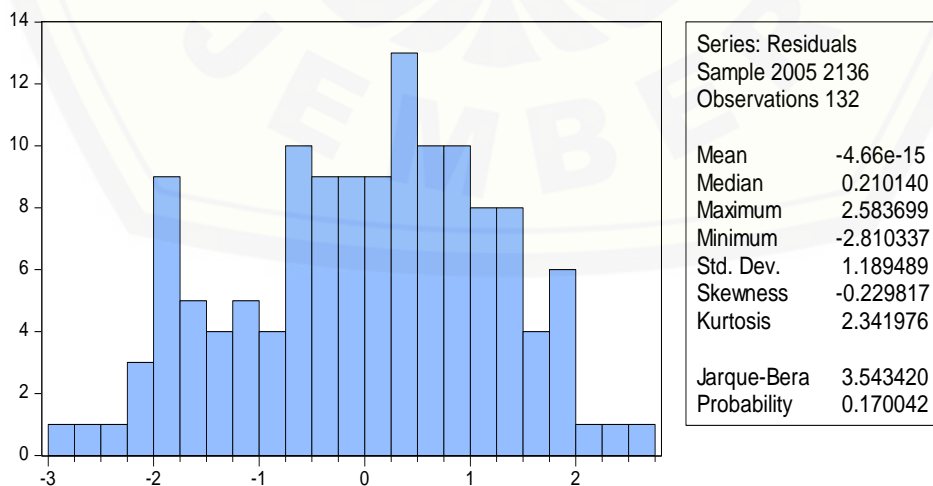
c. Variabel MYR Malaysia Ringgit



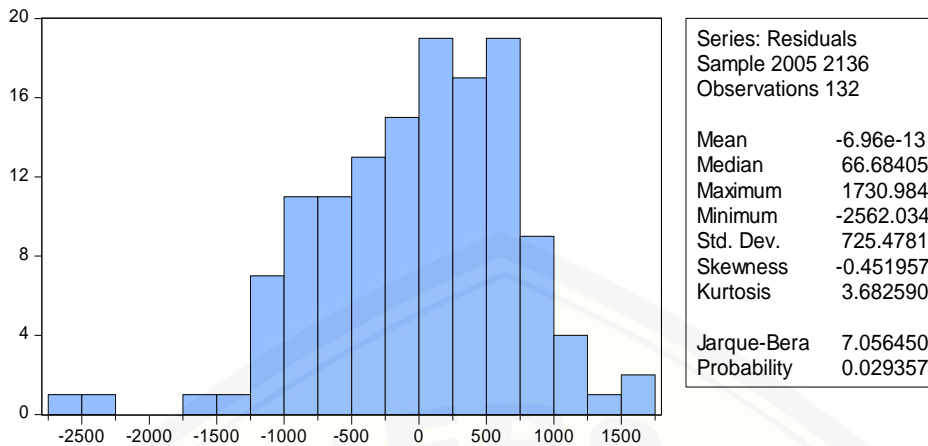
d. Variabel PHP Philipina Peso



e. Variabel THB Thailand Bath



f. Variabel VND Vietnam Dong



2. Asumsi Heterokedasititas

a. Variabel SGD (Singapura dolar)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	4.591959	Prob. F(4,127)	0.0017
Obs*R-squared	16.67875	Prob. Chi-Square(4)	0.0022
Scaled explained SS	14.17688	Prob. Chi-Square(4)	0.0068

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 04/16/17 Time: 21:07
 Sample: 2005 2136
 Included observations: 132

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.007444	0.003205	-2.322886	0.0218
EUR	-0.007090	0.002970	-2.386862	0.0185
JPY	8.64E-06	1.27E-05	0.679017	0.4984
GBP	0.014662	0.004168	3.517344	0.0006
RMB	0.000609	0.000239	2.546312	0.0121

R-squared	0.126354	Mean dependent var	0.000980
Adjusted R-squared	0.098838	S.D. dependent var	0.001333
S.E. of regression	0.001266	Akaike info criterion	-10.46904
Sum squared resid	0.000203	Schwarz criterion	-10.35985
Log likelihood	695.9569	Hannan-Quinn criter.	-10.42467
F-statistic	4.591959	Durbin-Watson stat	0.911356
Prob(F-statistic)	0.001699		

b. Variabel IDR (Indonesia Rupiah)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	4.234005	Prob. F(4,127)	0.0030
Obs*R-squared	15.53159	Prob. Chi-Square(4)	0.0037
Scaled explained SS	12.86968	Prob. Chi-Square(4)	0.0119

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/16/17 Time: 21:04

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4871061.	1402294.	-3.473637	0.0007
EUR	-2708387.	1299697.	-2.083860	0.0392
JPY	16321.34	5566.611	2.932006	0.0040
GBP	6772988.	1823916.	3.713432	0.0003
RMB	242181.8	104658.4	2.314022	0.0223
R-squared	0.117664	Mean dependent var		432261.2
Adjusted R-squared	0.089873	S.D. dependent var		580575.7
S.E. of regression	553872.4	Akaike info criterion		29.32440
Sum squared resid	3.90E+13	Schwarz criterion		29.43360
Log likelihood	-1930.410	Hannan-Quinn criter.		29.36877
F-statistic	4.234005	Durbin-Watson stat		1.130190
Prob(F-statistic)	0.002990			

c. Variabel MYR (Malaysia Ringgit)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	7.644112	Prob. F(4,127)	0.0000
Obs*R-squared	25.61354	Prob. Chi-Square(4)	0.0000
Scaled explained SS	53.71663	Prob. Chi-Square(4)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/16/17 Time: 21:05

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.305873	0.115845	-2.640366	0.0093
EUR	0.050727	0.107369	0.472452	0.6374
GBP	0.302751	0.150675	2.009294	0.0466

JPY	0.001276	0.000460	2.773699	0.0064
RMB	-0.002858	0.008646	-0.330614	0.7415
R-squared	0.194042	Mean dependent var		0.023486
Adjusted R-squared	0.168657	S.D. dependent var		0.050183
S.E. of regression	0.045756	Akaike info criterion		-3.293849
Sum squared resid	0.265888	Schwarz criterion		-3.184652
Log likelihood	222.3940	Hannan-Quinn criter.		-3.249476
F-statistic	7.644112	Durbin-Watson stat		0.643425
Prob(F-statistic)	0.000015			

d. Variabel PHP (Philipina Peso)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	4.474020	Prob. F(4,127)	0.0020
Obs*R-squared	16.30329	Prob. Chi-Square(4)	0.0026
Scaled explained SS	12.12706	Prob. Chi-Square(4)	0.0164

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 04/16/17 Time: 21:06

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.200362	8.870418	1.037196	0.3016
EUR	-21.62182	8.221426	-2.629936	0.0096
GBP	2.457039	11.53745	0.212962	0.8317
JPY	0.066408	0.035212	1.885930	0.0616
RMB	0.290645	0.662032	0.439019	0.6614

R-squared	0.123510	Mean dependent var	2.895548
Adjusted R-squared	0.095904	S.D. dependent var	3.684745
S.E. of regression	3.503602	Akaike info criterion	5.382603
Sum squared resid	1558.954	Schwarz criterion	5.491800
Log likelihood	-350.2518	Hannan-Quinn criter.	5.426976
F-statistic	4.474020	Durbin-Watson stat	0.622790
Prob(F-statistic)	0.002047		

e. Variabel THB (Thailand Bath)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	0.678328	Prob. F(4,127)	0.6082
Obs*R-squared	2.761145	Prob. Chi-Square(4)	0.5986
Scaled explained SS	1.714998	Prob. Chi-Square(4)	0.7880

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 04/16/17 Time: 21:07
 Sample: 2005 2136
 Included observations: 132

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.208382	4.154463	-1.012979	0.3130
EUR	-1.391732	3.850507	-0.361441	0.7184
GBP	4.895759	5.403569	0.906023	0.3666
JPY	0.017219	0.016492	1.044092	0.2984
RMB	0.291266	0.310063	0.939377	0.3493
R-squared	0.020918	Mean dependent var		1.404166
Adjusted R-squared	-0.009919	S.D. dependent var		1.632834
S.E. of regression	1.640913	Akaike info criterion		3.865525
Sum squared resid	341.9596	Schwarz criterion		3.974722
Log likelihood	-250.1247	Hannan-Quinn criter.		3.909898
F-statistic	0.678328	Durbin-Watson stat		0.525780
Prob(F-statistic)	0.608208			

f. Variabel VND (Vietnam Dong)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.925475	Prob. F(4,127)	0.1101
Obs*R-squared	7.547412	Prob. Chi-Square(4)	0.1096
Scaled explained SS	9.370915	Prob. Chi-Square(4)	0.0525

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 04/16/17 Time: 21:08
 Sample: 2005 2136
 Included observations: 132

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	923472.5	2144137.	0.430697	0.6674
EUR	-2987472.	1987264.	-1.503309	0.1352
GBP	2952111.	2788807.	1.058557	0.2918
JPY	-1414.205	8511.466	-0.166153	0.8683
RMB	37042.04	160024.9	0.231477	0.8173
R-squared	0.057177	Mean dependent var		522331.2
Adjusted R-squared	0.027482	S.D. dependent var		858765.2
S.E. of regression	846882.7	Akaike info criterion		30.17365

Sum squared resid	9.11E+13	Schwarz criterion	30.28285
Log likelihood	-1986.461	Hannan-Quinn criter.	30.21803
F-statistic	1.925475	Durbin-Watson stat	0.782754
Prob(F-statistic)	0.110143		

3. Asumsi Autokorelasi

a. Variabel SGD Singapura dolar

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	108.6857	Prob. F(2,125)	0.0000
	83.80671	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/16/17 Time: 21:15

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.079934	0.049983	1.599240	0.1123
EUR	0.057765	0.045915	1.258105	0.2107
JPY	-0.000176	0.000196	-0.898573	0.3706
GBP	-0.116614	0.065119	-1.790770	0.0758
RMB	-0.005317	0.003726	-1.427154	0.1560
RESID(-1)	0.731006	0.088835	8.228786	0.0000
RESID(-2)	0.090639	0.089894	1.008287	0.3153
R-squared	0.634899	Mean dependent var		1.19E-16
Adjusted R-squared	0.617374	S.D. dependent var		0.031428
S.E. of regression	0.019440	Akaike info criterion		-4.991370
Sum squared resid	0.047240	Schwarz criterion		-4.838494
Log likelihood	336.4304	Hannan-Quinn criter.		-4.929248
F-statistic	36.22855	Durbin-Watson stat		1.932415
Prob(F-statistic)	0.000000			

b. Variabel IDR (Indonesia Rupiah)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	132.8048	Prob. F(2,125)	0.0000
Obs*R-squared	89.75833	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/16/17 Time: 21:10

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1451.184	978.4735	1.483110	0.1406
EUR	1502.777	906.2748	1.658192	0.0998
JPY	-6.018754	3.888869	-1.547687	0.1242
GBP	-2351.782	1277.083	-1.841527	0.0679
RMB	-84.02407	72.62681	-1.156929	0.2495
RESID(-1)	0.907283	0.087879	10.32419	0.0000
RESID(-2)	-0.092870	0.088716	-1.046821	0.2972
R-squared	0.679987	Mean dependent var		-2.89E-13
Adjusted R-squared	0.664627	S.D. dependent var		659.9704
S.E. of regression	382.1982	Akaike info criterion		14.78133
Sum squared resid	18259436	Schwarz criterion		14.93420
Log likelihood	-968.5677	Hannan-Quinn criter.		14.84345
F-statistic	44.26826	Durbin-Watson stat		1.898284
Prob(F-statistic)	0.000000			

c. Variabel MYR (Malaysia Ringgit)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	193.6348	Prob. F(2,125)	0.0000
Obs*R-squared	99.79039	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/16/17 Time: 21:14

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.160597	0.199140	0.806453	0.4215
EUR	0.076362	0.183271	0.416662	0.6776
GBP	-0.197827	0.258956	-0.763943	0.4463
JPY	7.69E-05	0.000782	0.098364	0.9218
RMB	-0.015426	0.014936	-1.032798	0.3037
RESID(-1)	1.009333	0.088882	11.35590	0.0000
RESID(-2)	-0.140051	0.091858	-1.524653	0.1299

R-squared	0.755988	Mean dependent var	-8.24E-17
Adjusted R-squared	0.744275	S.D. dependent var	0.153834
S.E. of regression	0.077793	Akaike info criterion	-2.217969
Sum squared resid	0.756461	Schwarz criterion	-2.065093
Log likelihood	153.3859	Hannan-Quinn criter.	-2.155847
F-statistic	64.54492	Durbin-Watson stat	1.933599
Prob(F-statistic)	0.000000		

d. Variabel PHP Philipina Peso

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	226.7394	Prob. F(2,125)	0.0000
Obs*R-squared	103.4769	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/16/17 Time: 21:13

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.971126	2.107511	0.935286	0.3514
EUR	-0.115115	1.907814	-0.060339	0.9520
GBP	-1.686786	2.704093	-0.623790	0.5339
JPY	-0.002018	0.008178	-0.246745	0.8055
RMB	-0.098154	0.155278	-0.632118	0.5285
RESID(-1)	1.094775	0.087179	12.55785	0.0000
RESID(-2)	-0.246260	0.088395	-2.785921	0.0062

R-squared	0.783916	Mean dependent var	1.35E-15
Adjusted R-squared	0.773544	S.D. dependent var	1.708113
S.E. of regression	0.812847	Akaike info criterion	2.475024
Sum squared resid	82.58995	Schwarz criterion	2.627900
Log likelihood	-156.3516	Hannan-Quinn criter.	2.537145
F-statistic	75.57981	Durbin-Watson stat	1.952054
Prob(F-statistic)	0.000000		

e. Variabel THB (Thailand Bath)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	300.1870	Prob. F(2,125)	0.0000
Obs*R-squared	109.2531	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/16/17 Time: 21:15

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.916740	1.307709	1.465723	0.1452
EUR	0.229059	1.186229	0.193099	0.8472
GBP	-1.905286	1.683751	-1.131572	0.2600
JPY	-0.001783	0.005084	-0.350712	0.7264
RMB	-0.111954	0.096700	-1.157742	0.2492
RESID(-1)	1.067157	0.087806	12.15357	0.0000
RESID(-2)	-0.175301	0.088712	-1.976077	0.0503
R-squared	0.827675	Mean dependent var		-4.66E-15
Adjusted R-squared	0.819403	S.D. dependent var		1.189489
S.E. of regression	0.505493	Akaike info criterion		1.525008
Sum squared resid	31.94040	Schwarz criterion		1.677883
Log likelihood	-93.65050	Hannan-Quinn criter.		1.587129
F-statistic	100.0623	Durbin-Watson stat		2.011469
Prob(F-statistic)	0.000000			

f. Variabel VND (Vietnam Dong)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	145.3751	Prob. F(2,125)	0.0000
Obs*R-squared	92.31271	Prob. Chi-Square(2)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/16/17 Time: 21:16

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1313.393	1043.826	-1.258249	0.2106
EUR	-1891.625	989.8648	-1.910994	0.0583
GBP	2625.457	1383.339	1.897914	0.0600
JPY	5.273203	4.148173	1.271211	0.2060
RMB	95.61559	78.02093	1.225512	0.2227
RESID(-1)	0.853558	0.090196	9.463337	0.0000
RESID(-2)	-0.007432	0.092196	-0.080605	0.9359

R-squared	0.699339	Mean dependent var	-6.96E-13
Adjusted R-squared	0.684907	S.D. dependent var	725.4781
S.E. of regression	407.2337	Akaike info criterion	14.90822
Sum squared resid	20729908	Schwarz criterion	15.06110
Log likelihood	-976.9428	Hannan-Quinn criter.	14.97035
F-statistic	48.45838	Durbin-Watson stat	1.792588
Prob(F-statistic)	0.000000		

4. Asumsi Multikolinearitas

	EUR	GBP	JPY	RMB
EUR	1.000000	0.392787	0.429606	-0.000705
GBP	0.392787	1.000000	-0.452583	-0.686919
JPY	0.429606	-0.452583	1.000000	0.441959
RMB	-0.000705	-0.686919	0.441959	1.000000

5. Asumsi Linieritas

a. Variabel SGD Singapura dolar

Ramsey RESET Test

Equation: OLSSGD

Specification: SGD C EUR JPY GBP RMB

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	2.074974	126	0.0400
F-statistic	4.305518	(1, 126)	0.0400
Likelihood ratio	4.435190	1	0.0352

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.004275	1	0.004275
Restricted SSR	0.129390	127	0.001019
Unrestricted SSR	0.125115	126	0.000993

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	269.9300	127
Unrestricted LogL	272.1476	126

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: SGD

Method: Least Squares

Date: 05/20/17 Time: 21:58

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.845092	0.950705	-2.992613	0.0033
EUR	-0.315576	0.097405	-3.239854	0.0015
JPY	0.007295	0.001889	3.861801	0.0002
GBP	2.252266	0.590336	3.815227	0.0002
RMB	0.474622	0.127587	3.719997	0.0003
FITTED^2	-0.437888	0.211033	-2.074974	0.0400
R-squared	0.951447	Mean dependent var		1.397942
Adjusted R-squared	0.949520	S.D. dependent var		0.140252
S.E. of regression	0.031511	Akaike info criterion		-4.032540
Sum squared resid	0.125115	Schwarz criterion		-3.901503
Log likelihood	272.1476	Hannan-Quinn criter.		-3.979292
F-statistic	493.8195	Durbin-Watson stat		0.390792
Prob(F-statistic)	0.000000			

b. Variabel IDR (Indonesia Rupiah)

Ramsey RESET Test

Equation: OLSIDR

Specification: IDR C EUR JPY GBP RMB

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	2.301162	126	0.0230
F-statistic	5.295348	(1, 126)	0.0230
Likelihood ratio	5.434102	1	0.0197

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	2301258.	1	2301258.
Restricted SSR	57058484	127	449279.4
Unrestricted SSR	54757226	126	434581.2

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-1043.768	127
Unrestricted LogL	-1041.051	126

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: IDR

Method: Least Squares

Date: 04/16/17 Time: 22:25

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

C	7043.931	2793.162	2.521849	0.0129
EUR	-3180.805	2908.285	-1.093705	0.2762
JPY	-47.54823	54.73494	-0.868700	0.3867
GBP	-4768.258	6710.807	-0.710534	0.4787
RMB	760.6057	808.1533	0.941165	0.3484
FITTED^2	7.63E-05	3.32E-05	2.301162	0.0230
<hr/>				
R-squared	0.803689	Mean dependent var		10122.02
Adjusted R-squared	0.795898	S.D. dependent var		1459.191
S.E. of regression	659.2277	Akaike info criterion		15.86440
Sum squared resid	54757226	Schwarz criterion		15.99544
Log likelihood	-1041.051	Hannan-Quinn criter.		15.91765
F-statistic	103.1674	Durbin-Watson stat		0.358205
Prob(F-statistic)	0.000000			

c. Variabel MYR (Malaysia Ringgit)

Ramsey RESET Test

Equation: OLSMYR

Specification: MYR C EUR GBP JPY RMB

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	2.194866	126	0.0300
F-statistic	4.817436	(1, 126)	0.0300
Likelihood ratio	4.952749	1	0.0260

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.114163	1	0.114163
Restricted SSR	3.100095	127	0.024410
Unrestricted SSR	2.985932	126	0.023698

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	60.29047	127
Unrestricted LogL	62.76685	126

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: MYR

Method: Least Squares

Date: 05/20/17 Time: 21:58

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.90381	5.672477	1.922230	0.0568
EUR	-2.683633	1.614324	-1.662388	0.0989

GBP	-6.801278	4.267245	-1.593834	0.1135
JPY	-0.036682	0.022826	-1.606986	0.1106
RMB	-0.619953	0.382663	-1.620102	0.1077
FITTED^2	0.564786	0.257321	2.194866	0.0300
R-squared	0.755784	Mean dependent var		3.406672
Adjusted R-squared	0.746092	S.D. dependent var		0.305504
S.E. of regression	0.153941	Akaike info criterion		-0.860104
Sum squared resid	2.985932	Schwarz criterion		-0.729067
Log likelihood	62.76685	Hannan-Quinn criter.		-0.806857
F-statistic	77.98717	Durbin-Watson stat		0.294186
Prob(F-statistic)	0.000000			

d. Variabel PHP (Philipina Peso)

Ramsey RESET Test

Equation: OLSPHP

Specification: PHP C EUR GBP JPY RMB

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	5.785261	126	0.0000
F-statistic	33.46924	(1, 126)	0.0000
Likelihood ratio	31.09513	1	0.0000

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	80.21833	1	80.21833
Restricted SSR	382.2123	127	3.009546
Unrestricted SSR	301.9940	126	2.396778

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-257.4694	127
Unrestricted LogL	-241.9218	126

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: PHP

Method: Least Squares

Date: 05/20/17 Time: 21:58

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	292.5577	54.67490	5.350859	0.0000
EUR	-17.89942	4.981259	-3.593352	0.0005
GBP	-194.5742	39.96968	-4.868045	0.0000

JPY	-0.315548	0.066640	-4.735097	0.0000
RMB	-34.97068	7.079941	-4.939402	0.0000
FITTED^2	0.072716	0.012569	5.785261	0.0000

R-squared	0.852614	Mean dependent var	46.17379
Adjusted R-squared	0.846766	S.D. dependent var	3.954903
S.E. of regression	1.548153	Akaike info criterion	3.756391
Sum squared resid	301.9940	Schwarz criterion	3.887428
Log likelihood	-241.9218	Hannan-Quinn criter.	3.809639
F-statistic	145.7799	Durbin-Watson stat	0.363519
Prob(F-statistic)	0.000000		

e. Variabel THB (Thailand Bath)

Ramsey RESET Test

Equation: OLSTHB

Specification: THB C EUR GBP JPY RMB

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	5.673353	126	0.0000
F-statistic	32.18693	(1, 126)	0.0000
Likelihood ratio	30.02941	1	0.0000

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	37.71389	1	37.71389
Restricted SSR	185.3499	127	1.459448
Unrestricted SSR	147.6360	126	1.171714

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-209.7032	127
Unrestricted LogL	-194.6884	126

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: THB

Method: Least Squares

Date: 05/20/17 Time: 21:59

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	180.7463	34.39235	5.255421	0.0000
EUR	-36.62640	7.855023	-4.662800	0.0000
GBP	-80.90433	17.54469	-4.611328	0.0000
JPY	-0.344810	0.074139	-4.650840	0.0000

RMB	-20.63245	4.312595	-4.784231	0.0000
FITTED^2	0.092425	0.016291	5.673353	0.0000
R-squared	0.879901	Mean dependent var		33.75611
Adjusted R-squared	0.875135	S.D. dependent var		3.063306
S.E. of regression	1.082458	Akaike info criterion		3.040734
Sum squared resid	147.6360	Schwarz criterion		3.171771
Log likelihood	-194.6884	Hannan-Quinn criter.		3.093981
F-statistic	184.6265	Durbin-Watson stat		0.270220
Prob(F-statistic)	0.000000			

f. Variabel VND Vietnam Dong

Ramsey RESET Test

Equation: OLSVD

Specification: VND C EUR GBP JPY RMB

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	2.223794	126	0.0279
F-statistic	4.945258	(1, 126)	0.0279
Likelihood ratio	5.081664	1	0.0242

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	2603869.	1	2603869.
Restricted SSR	68947719	127	542895.4
Unrestricted SSR	66343850	126	526538.5

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-1056.260	127
Unrestricted LogL	-1053.719	126

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: VND

Method: Least Squares

Date: 05/20/17 Time: 21:59

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-38264.92	34798.33	-1.099619	0.2736
EUR	-35043.24	24368.80	-1.438037	0.1529
GBP	25548.87	17629.98	1.449171	0.1498
JPY	73.50572	52.71949	1.394280	0.1657
RMB	5290.747	3859.701	1.370766	0.1729
FITTED^2	6.96E-05	3.13E-05	2.223794	0.0279

R-squared	0.906099	Mean dependent var	18662.98
Adjusted R-squared	0.902373	S.D. dependent var	2322.365
S.E. of regression	725.6297	Akaike info criterion	16.05635
Sum squared resid	66343850	Schwarz criterion	16.18738
Log likelihood	-1053.719	Hannan-Quinn criter.	16.10959
F-statistic	243.1688	Durbin-Watson stat	0.291054
Prob(F-statistic)	0.000000		

Lampiran D. Penanganan Pelanggaran Uji Asumsi Klasik Autokorelasi Metode *First Different*

Variabel SGD (Singapura Dolar)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.001575	Prob. F(2,124)	0.3703
Obs*R-squared	2.082588	Prob. Chi-Square(2)	0.3530

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 05/23/17 Time: 13:12

Sample: 2005M02 2015M12

Included observations: 131

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.72E-06	0.001474	-0.006594	0.9947
D(EUR)	-0.010937	0.080738	-0.135461	0.8925
D(GBP)	0.016999	0.120212	0.141411	0.8878
D(JPY)	4.01E-05	0.000537	0.074643	0.9406
D(RMB)	0.000229	0.035190	0.006500	0.9948
RESID(-1)	-0.126165	0.090678	-1.391345	0.1666
RESID(-2)	-0.035659	0.093117	-0.382950	0.7024

R-squared	0.015898	Mean dependent var	2.65E-20
Adjusted R-squared	-0.031720	S.D. dependent var	0.015594
S.E. of regression	0.015840	Akaike info criterion	-5.400635
Sum squared resid	0.031111	Schwarz criterion	-5.246998
Log likelihood	360.7416	Hannan-Quinn criter.	-5.338205
F-statistic	0.333858	Durbin-Watson stat	1.997360
Prob(F-statistic)	0.917945		

a. Variabel IDR (Indonesia Rupiah)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.166695	Prob. F(2,124)	0.1189
-------------	----------	----------------	--------

Obs*R-squared 4.423432 Prob. Chi-Square(2) 0.1095

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 05/23/17 Time: 13:10

Sample: 2005M02 2015M12

Included observations: 131

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.930922	28.23357	0.032972	0.9737
D(EUR)	412.4645	1615.041	0.255390	0.7988
D(GBP)	-607.2356	2449.306	-0.247922	0.8046
D(JPY)	-1.070690	10.16685	-0.105312	0.9163
D(RMB)	38.23737	667.2433	0.057306	0.9544
RESID(-1)	0.058529	0.095428	0.613336	0.5408
RESID(-2)	-0.178781	0.088546	-2.019081	0.0456
R-squared	0.033767	Mean dependent var		-2.28E-15
Adjusted R-squared	-0.012987	S.D. dependent var		301.9008
S.E. of regression	303.8548	Akaike info criterion		14.32293
Sum squared resid	11448640	Schwarz criterion		14.47657
Log likelihood	-931.1520	Hannan-Quinn criter.		14.38536
F-statistic	0.722232	Durbin-Watson stat		1.952448
Prob(F-statistic)	0.632445			

b. Variabel MYR (Malaysia Ringgit)

Dependent Variable: D(MYR)

Method: Least Squares

Date: 01/02/18 Time: 22:48

Sample (adjusted): 2005M02 2015M12

Included observations: 131 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.010295	0.005868	1.754400	0.0818
D(EUR)	0.803441	0.318536	2.522294	0.0129
D(GBP)	0.919185	0.476319	1.929768	0.0559
D(JPY)	-4.50E-05	0.002112	-0.021317	0.9830
D(RMB)	0.623859	0.138232	4.513137	0.0000
R-squared	0.319798	Mean dependent var		0.003756
Adjusted R-squared	0.298205	S.D. dependent var		0.075448
S.E. of regression	0.063205	Akaike info criterion		-2.647438
Sum squared resid	0.503358	Schwarz criterion		-2.537698

Log likelihood	178.4072	Hannan-Quinn criter.	-2.602846
F-statistic	14.80979	Durbin-Watson stat	1.665019
Prob(F-statistic)	0.000000		

c. Variabel PHP (Philiphina Peso)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.035382	Prob. F(2,124)	0.1350
Obs*R-squared	4.163871	Prob. Chi-Square(2)	0.1247

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 05/23/17 Time: 13:16

Sample: 2005M02 2015M12

Included observations: 131

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.005645	0.067936	-0.083090	0.9339
D(EUR)	0.920111	3.709001	0.248075	0.8045
D(GBP)	-0.213858	5.502163	-0.038868	0.9691
D(JPY)	-0.000221	0.024611	-0.008998	0.9928
D(RMB)	-0.345475	1.638467	-0.210852	0.8333
RESID(-1)	0.137790	0.090396	1.524290	0.1300
RESID(-2)	0.098397	0.092533	1.063369	0.2897
R-squared	0.031785	Mean dependent var		1.13E-17
Adjusted R-squared	-0.015064	S.D. dependent var		0.724226
S.E. of regression	0.729660	Akaike info criterion		2.259478
Sum squared resid	66.01805	Schwarz criterion		2.413115
Log likelihood	-140.9958	Hannan-Quinn criter.		2.321907
F-statistic	0.678461	Durbin-Watson stat		1.975260
Prob(F-statistic)	0.667277			

d. Variabel THB (Thailand Bath)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.627761	Prob. F(2,124)	0.0763
Obs*R-squared	5.326452	Prob. Chi-Square(2)	0.0697

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 05/23/17 Time: 13:29

Sample: 2005M02 2015M12

Included observations: 131

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.004496	0.045559	-0.098678	0.9216
D(EUR)	0.403020	2.480295	0.162489	0.8712
D(GBP)	-0.321672	3.708485	-0.086740	0.9310
D(JPY)	-0.000623	0.016511	-0.037748	0.9699
D(RMB)	-0.354432	1.084454	-0.326830	0.7443
RESID(-1)	0.205143	0.090898	2.256843	0.0258
RESID(-2)	-0.004590	0.090989	-0.050450	0.9598
R-squared	0.040660	Mean dependent var		5.93E-18
Adjusted R-squared	-0.005760	S.D. dependent var		0.488702
S.E. of regression	0.490107	Akaike info criterion		1.463570
Sum squared resid	29.78546	Schwarz criterion		1.617207
Log likelihood	-88.86386	Hannan-Quinn criter.		1.526000
F-statistic	0.875920	Durbin-Watson stat		1.994710
Prob(F-statistic)	0.514734			

e. Variabel VND (Vietnam Bath)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.237163	Prob. F(2,124)	0.7892
Obs*R-squared	0.499194	Prob. Chi-Square(2)	0.7791

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 09/13/17 Time: 23:47

Sample: 2005M02 2015M12

Included observations: 131

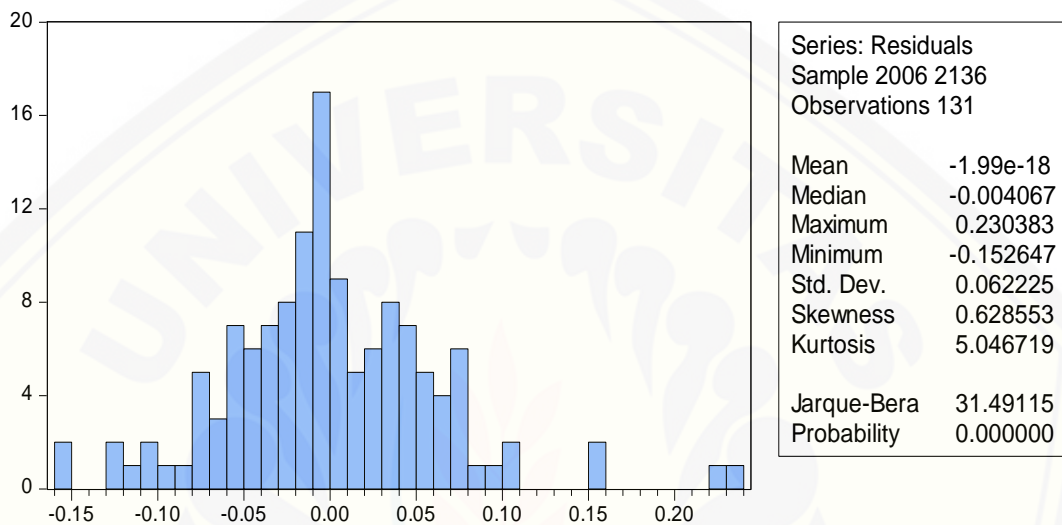
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.098802	18.32040	0.005393	0.9957
D(EUR)	14.24409	996.5345	0.014294	0.9886
D(GBP)	-35.36131	1489.602	-0.023739	0.9811
D(JPY)	0.368871	6.665962	0.055336	0.9560
D(RMB)	2.912219	432.7050	0.006730	0.9946
RESID(-1)	-0.031959	0.090958	-0.351361	0.7259
RESID(-2)	-0.054192	0.089992	-0.602179	0.5482
R-squared	0.003811	Mean dependent var		1.12E-14
Adjusted R-squared	-0.044392	S.D. dependent var		193.0518

S.E. of regression	197.2902	Akaike info criterion	13.45918
Sum squared resid	4826507.	Schwarz criterion	13.61282
Log likelihood	-874.5765	Hannan-Quinn criter.	13.52161
F-statistic	0.079054	Durbin-Watson stat	1.995561
Prob(F-statistic)	0.998062		

1. Normalitas Metode Frist Different

a. Variabel MYR (Malaysia Ringgit)



2. Heroskidastisitas Metode White

a. Variabel SGD (Singapura Dolar)

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	3.507231	Prob. F(14,117)	0.0001
Obs*R-squared	39.02056	Prob. Chi-Square(14)	0.0004
Scaled explained SS	33.16732	Prob. Chi-Square(14)	0.0027

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 06/03/17 Time: 22:32

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.209268	0.105048	-1.992117	0.0487
EUR^2	-0.174596	0.072991	-2.392024	0.0183
EUR*GBP	0.348032	0.140333	2.480047	0.0146

EUR*JPY	0.000799	0.000369	2.166895	0.0323
EUR*RMB	0.007260	0.009722	0.746736	0.4567
EUR	-0.072517	0.103599	-0.699980	0.4853
GBP^2	-0.278345	0.100817	-2.760887	0.0067
GBP*JPY	-0.000332	0.000747	-0.444804	0.6573
GBP*RMB	-0.027860	0.015670	-1.777990	0.0780
GBP	0.306439	0.177127	1.730052	0.0863
JPY^2	-3.75E-06	1.48E-06	-2.530228	0.0127
JPY*RMB	4.79E-05	3.95E-05	1.214861	0.2269
JPY	2.62E-05	0.000587	0.044575	0.9645
RMB^2	-0.002404	0.001183	-2.031767	0.0444
RMB	0.040334	0.019272	2.092823	0.0385
<hr/>				
R-squared	0.295610	Mean dependent var		0.000980
Adjusted R-squared	0.211324	S.D. dependent var		0.001333
S.E. of regression	0.001184	Akaike info criterion		-10.53287
Sum squared resid	0.000164	Schwarz criterion		-10.20528
Log likelihood	710.1695	Hannan-Quinn criter.		-10.39975
F-statistic	3.507231	Durbin-Watson stat		0.825516
Prob(F-statistic)	0.000085			

b. Variabel IDR (Indonesia Rupiah)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	4.234005	Prob. F(4,127)	0.0030
Obs*R-squared	15.53159	Prob. Chi-Square(4)	0.0037
Scaled explained SS	12.86968	Prob. Chi-Square(4)	0.0119

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 06/04/17 Time: 00:28

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4871061.	1274762.	-3.821152	0.0002
EUR	-2708387.	1055070.	-2.567020	0.0114
GBP	6772988.	1789731.	3.784361	0.0002
JPY	16321.34	4397.857	3.711202	0.0003
RMB	242181.8	102458.4	2.363709	0.0196
<hr/>				
R-squared	0.117664	Mean dependent var		432261.2
Adjusted R-squared	0.089873	S.D. dependent var		580575.7
S.E. of regression	553872.4	Akaike info criterion		29.32440

Sum squared resid	3.90E+13	Schwarz criterion	29.43360
Log likelihood	-1930.410	Hannan-Quinn criter.	29.36877
F-statistic	4.234005	Durbin-Watson stat	1.130190
Prob(F-statistic)	0.002990		

c. Variabel MYR (Malaysia Ringgit)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	7.644112	Prob. F(4,127)	0.0000
Obs*R-squared	25.61354	Prob. Chi-Square(4)	0.0000
Scaled explained SS	53.71663	Prob. Chi-Square(4)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 06/04/17 Time: 00:39

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.305873	0.090771	-3.369717	0.0010
EUR	0.050727	0.100490	0.504793	0.6146
GBP	0.302751	0.109909	2.754557	0.0067
JPY	0.001276	0.000394	3.235574	0.0015
RMB	-0.002858	0.008087	-0.353444	0.7243
R-squared	0.194042	Mean dependent var		0.023486
Adjusted R-squared	0.168657	S.D. dependent var		0.050183
S.E. of regression	0.045756	Akaike info criterion		-3.293849
Sum squared resid	0.265888	Schwarz criterion		-3.184652
Log likelihood	222.3940	Hannan-Quinn criter.		-3.249476
F-statistic	7.644112	Durbin-Watson stat		0.643425
Prob(F-statistic)	0.000015			

d. Variabel PHP Philipina Peso

Heteroskedasticity Test: Harvey

F-statistic	3.288348	Prob. F(4,127)	0.0133
Obs*R-squared	12.38819	Prob. Chi-Square(4)	0.0147
Scaled explained SS	8.601581	Prob. Chi-Square(4)	0.0719

Test Equation:

Dependent Variable: LRESID2

Method: Least Squares

Date: 06/04/17 Time: 00:53

Sample: 2005 2136

Included observations: 132

White heteroskedasticity-consistent standard errors & covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.706230	4.282106	-0.164926	0.8693
EUR	-12.12737	3.451416	-3.513737	0.0006
GBP	6.522219	4.985155	1.308328	0.1931
JPY	0.041188	0.016522	2.493009	0.0140
RMB	0.275888	0.313230	0.880787	0.3801
R-squared	0.093850	Mean dependent var		0.010388
Adjusted R-squared	0.065310	S.D. dependent var		1.858110
S.E. of regression	1.796409	Akaike info criterion		4.046599
Sum squared resid	409.8397	Schwarz criterion		4.155796
Log likelihood	-262.0755	Hannan-Quinn criter.		4.090972
F-statistic	3.288348	Durbin-Watson stat		1.106418
Prob(F-statistic)	0.013329			

3. *Linieritas Metode Frist Different*

a. Variabel SGD (Singapura dolar)

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: D(SGD) C D(EUR) D(GBP) D(JPY) D(RMB)

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.567334	125	0.5715
F-statistic	0.321867	(1, 125)	0.5715
Likelihood ratio	0.336883	1	0.5616

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	8.12E-05	1	8.12E-05
Restricted SSR	0.031614	126	0.000251
Unrestricted SSR	0.031533	125	0.000252

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	359.6919	126
Unrestricted LogL	359.8604	125

Unrestricted Test Equation:
 Dependent Variable: D(SGD)
 Method: Least Squares
 Date: 09/13/17 Time: 23:11
 Sample: 2005M02 2015M12
 Included observations: 131

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.001958	0.001740	-1.125566	0.2625
D(EUR)	0.524597	0.080409	6.524105	0.0000
D(GBP)	0.337252	0.120341	2.802473	0.0059
D(JPY)	0.001390	0.000556	2.498101	0.0138
D(RMB)	0.109164	0.034872	3.130415	0.0022
FITTED^2	1.621940	2.858882	0.567334	0.5715
R-squared	0.582647	Mean dependent var		-0.001724
Adjusted R-squared	0.565953	S.D. dependent var		0.024108
S.E. of regression	0.015883	Akaike info criterion		-5.402448
Sum squared resid	0.031533	Schwarz criterion		-5.270760
Log likelihood	359.8604	Hannan-Quinn criter.		-5.348937
F-statistic	34.90139	Durbin-Watson stat		2.231703
Prob(F-statistic)	0.000000			

b. Variabel IDR (Indonesia Rupiah)

Ramsey RESET Test
 Equation: UNTITLED
 Specification: D(IDR) C D(EUR) D(GBP) D(JPY) D(RMB)
 Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	1.865950	125	0.0644
F-statistic	3.481770	(1, 125)	0.0644
Likelihood ratio	3.599001	1	0.0578

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	321092.7	1	321092.7
Restricted SSR	11848732	126	94037.55
Unrestricted SSR	11527639	125	92221.11

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-933.4019	126
Unrestricted LogL	-931.6024	125

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: D(IDR)

Method: Least Squares

Date: 09/13/17 Time: 23:15

Sample: 2005M02 2015M12

Included observations: 131

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.220240	32.32171	0.223387	0.8236
D(EUR)	3562.613	1658.818	2.147681	0.0337
D(GBP)	706.8030	2339.111	0.302167	0.7630
D(JPY)	1.390618	10.83890	0.128299	0.8981
D(RMB)	566.0830	664.3527	0.852082	0.3958
FITTED^2	0.001583	0.000849	1.865950	0.0644
R-squared	0.189181	Mean dependent var		35.34351
Adjusted R-squared	0.156748	S.D. dependent var		330.7017
S.E. of regression	303.6793	Akaike info criterion		14.31454
Sum squared resid	11527639	Schwarz criterion		14.44623
Log likelihood	-931.6024	Hannan-Quinn criter.		14.36805
F-statistic	5.833013	Durbin-Watson stat		1.936139
Prob(F-statistic)	0.000071			

c. Variabel MYR (Malaysia Ringgit)

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: D(MYR) C D(EUR) D(GBP) D(JPY) D(RMB)

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	3.252408	125	0.0015
F-statistic	10.57816	(1, 125)	0.0015
Likelihood ratio	10.64173	1	0.0011

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.039273	1	0.039273
Restricted SSR	0.503358	126	0.003995
Unrestricted SSR	0.464085	125	0.003713

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	178.4072	126
Unrestricted LogL	183.7281	125

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: D(MYR)

Method: Least Squares
 Date: 09/13/17 Time: 23:16
 Sample: 2005M02 2015M12
 Included observations: 131

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.001408	0.006704	-0.210067	0.8340
D(EUR)	0.784507	0.307133	2.554290	0.0118
D(GBP)	0.595722	0.469832	1.267945	0.2072
D(JPY)	0.001843	0.002117	0.870371	0.3858
D(RMB)	0.473056	0.141096	3.352737	0.0011
FITTED^2	5.374714	1.652534	3.252408	0.0015
R-squared	0.372869	Mean dependent var		0.003756
Adjusted R-squared	0.347784	S.D. dependent var		0.075448
S.E. of regression	0.060932	Akaike info criterion		-2.713406
Sum squared resid	0.464085	Schwarz criterion		-2.581717
Log likelihood	183.7281	Hannan-Quinn criter.		-2.659895
F-statistic	14.86410	Durbin-Watson stat		1.749347
Prob(F-statistic)	0.000000			

d. Variabel PHP (Philipina Peso)

Ramsey RESET Test
 Equation: UNTITLED
 Specification: D(PHP) C D(EUR) D(GBP) D(JPY) D(RMB)
 Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	2.235781	125	0.0271
F-statistic	4.998716	(1, 125)	0.0271
Likelihood ratio	5.136620	1	0.0234

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	2.621865	1	2.621865
Restricted SSR	68.18533	126	0.541153
Unrestricted SSR	65.56347	125	0.524508

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-143.1116	126
Unrestricted LogL	-140.5432	125

Unrestricted Test Equation:
 Dependent Variable: D(PHP)
 Method: Least Squares
 Date: 09/13/17 Time: 23:26

Sample: 2005M02 2015M12

Included observations: 131

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.134056	0.077762	-1.723926	0.0872
D(EUR)	8.829354	3.672437	2.404222	0.0177
D(GBP)	6.759497	5.473329	1.234988	0.2192
D(JPY)	0.019635	0.025507	0.769779	0.4429
D(RMB)	2.713901	1.586497	1.710625	0.0896
FITTED^2	0.707459	0.316426	2.235781	0.0271
R-squared	0.222763	Mean dependent var		-0.060656
Adjusted R-squared	0.191674	S.D. dependent var		0.805532
S.E. of regression	0.724229	Akaike info criterion		2.237301
Sum squared resid	65.56347	Schwarz criterion		2.368990
Log likelihood	-140.5432	Hannan-Quinn criter.		2.290812
F-statistic	7.165233	Durbin-Watson stat		1.677752
Prob(F-statistic)	0.000006			

Variabel THB (Thailand Bath)

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: D(THB) C D(EUR) D(GBP) D(JPY) D(RMB)

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.202842	125	0.8396
F-statistic	0.041145	(1, 125)	0.8396
Likelihood ratio	0.043113	1	0.8355

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.010216	1	0.010216
Restricted SSR	31.04787	126	0.246412
Unrestricted SSR	31.03765	125	0.248301

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-91.58275	126
Unrestricted LogL	-91.56119	125

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: D(THB)

Method: Least Squares

Date: 09/13/17 Time: 23:30

Sample: 2005M02 2015M12

Included observations: 131

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.031424	0.055382	-0.567404	0.5715
D(EUR)	4.845849	2.535303	1.911350	0.0582
D(GBP)	10.21609	3.757005	2.719211	0.0075
D(JPY)	0.040215	0.017002	2.365229	0.0196
D(RMB)	1.128106	1.092174	1.032900	0.3036
FITTED^2	0.076546	0.377366	0.202842	0.8396
R-squared	0.258625	Mean dependent var		-0.018434
Adjusted R-squared	0.228970	S.D. dependent var		0.567484
S.E. of regression	0.498298	Akaike info criterion		1.489484
Sum squared resid	31.03765	Schwarz criterion		1.621172
Log likelihood	-91.56119	Hannan-Quinn criter.		1.542995
F-statistic	8.721117	Durbin-Watson stat		1.597650
Prob(F-statistic)	0.000000			

e. Variabel VND (Vietnam Dong)

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: D(VND) C D(EUR) D(GBP) D(JPY) D(RMB)

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	1.411506	125	0.1606
F-statistic	1.992349	(1, 125)	0.1606
Likelihood ratio	2.071517	1	0.1501

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	76011.44	1	76011.44
Restricted SSR	4844969.	126	38452.14
Unrestricted SSR	4768958.	125	38151.66

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-874.8266	126
Unrestricted LogL	-873.7908	125

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: D(VND)

Method: Least Squares

Date: 09/12/17 Time: 11:06

Sample: 2005M02 2015M12

Included observations: 131

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

C	-11.35567	46.20757	-0.245753	0.8063
D(EUR)	1541.516	1923.416	0.801447	0.4244
D(GBP)	-2391.556	2951.494	-0.810286	0.4193
D(JPY)	6.070611	11.50160	0.527806	0.5986
D(RMB)	-303.9974	528.6011	-0.575098	0.5663
FITTED^2	0.018614	0.013187	1.411506	0.1606
<hr/>				
R-squared	0.034804	Mean dependent var	46.24427	
Adjusted R-squared	-0.003804	S.D. dependent var	194.9541	
S.E. of regression	195.3245	Akaike info criterion	13.43192	
Sum squared resid	4768958.	Schwarz criterion	13.56361	
Log likelihood	-873.7908	Hannan-Quinn criter.	13.48543	
F-statistic	0.901478	Durbin-Watson stat	2.031315	
Prob(F-statistic)	0.482462			

