



**PENGARUH *FOREIGN DIRECT INVESTMENT*, *PORTFOLIO INVESTMENT*, SUKU BUNGA TERHADAP NILAI TUKAR DI INDONESIA :
PENDEKATAN *VECTOR ERROR CORRECTION MODEL* (VECM)**

SKRIPSI

Oleh
M. Ali Ridho
NIM 150810101026

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI**

**FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2020**



***PENGARUH FOREIGN DIRECT INVESTMENT, PORTFOLIO
INVESTMENT, SUKU BUNGA TERHADAP NILAI TUKAR DI INDONESIA :
PENDEKATAN VECTOR ERROR CORRECTION MODEL (VECM)***

SKRIPSI

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

Oleh
M. Ali Ridho
NIM 150810101026

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS JEMBER
2020**

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap segala puji syukur kepada Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang terkasih :

1. Kedua orang tua tercinta, Ibunda Almarhumah Sumarmi dan Ayahanda Mukhdor yang senantiasa tulus memberikan doa dan dukungan dalam setiap perjalanan saya dalam menempuh pendidikan mulai dari lahir hingga saat ini, memberika kasih sayang dan pengorbanan yang tak terhingga dengan penuh keikhlasan, serta pendidikan moral yang telah ditunjukkan dan diajarkan kepada saya sejak kecil dan juga kepada wali saya, ibu Mistinik, saya ucapkan terimakasih sebesar-besarnya.
2. Kedua kakak saya, Dewi Purnama Sari dan Rini Ardhila yang memberikan motivasi serta kebutuhan materi kepada saya untuk terus secara ikhlas meraih keberhasilan dan kesuksesan dalam hidup.
3. Seluruh keluarga besar baik dari keluarga ibu saya maupun keluarga dari bapak saya yang telah memberikan segala dukungan dan kasih sayang kepada saya hingga saya berhasil meraih keberhasilan dan kesuksesan.
4. Guru- guru saya yang termulia mulai dari guru pendidikan formal, nonformal dan informal yang telah memberikan ketulusan hati untuk membimbing, memberi ilmu dan kesabaran dengan penuh keikhlasan.
5. Almamater Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

MOTTO

“Ilmu pengetahuan adalah penawar yang baik untuk racun antusiasme dan takhayul”

(Adam Smith)

“Memberikan kesenangan kepada sebuah hati dengan sebuah tindakan masih lebih baik daripada seribu kepala yang menunduk berdoa”

(Mahatma Gandhi)

“Bila kaum muda yang telah belajar di sekolah dan menganggap dirinya terlalu tinggi dan pintar untuk melebur dengan masyarakat yang bekerja dengan cangkul dan hanya memiliki cita-cita yang sederhana, maka lebih baik pendidikan itu tidak diberikan sama sekali”

(Tan Malaka)

PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : M. Ali Ridho

NIM : 150810101026

Judul : Pengaruh *Foreign Direct Investment, Portfolio Investment, Suku Bunga Terhadap Nilai Tukar Di Indonesia : Pendekatan Vector Autoregression (VAR)*

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang benar.

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, 23 Januari 2020

Yang Menyatakan,

M. Ali Ridho
NIM. 150810101026

SKRIPSI

**PENGARUH *FOREIGN DIRECT INVESTMENT*, *PORTFOLIO INVESTMENT*, SUKU BUNGA TERHADAP NILAI TUKAR DI INDONESIA :
PENDEKATAN *VECTOR AUTOREGRESSION (VAR)***

Oleh
M. Ali Ridho
NIM 150810101026

Pembimbing

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

Dosen Pembimbing II : Dr. Siti Komariyah, S.E., M.Si.

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Pengaruh *Foreign Direct Investment, Portfolio Investment*, Suku Bunga Terhadap Nilai Tukar Di Indonesia

Nama Mahasiswa : M. Ali Ridho

NIM : 150810101026

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jurusan : Ilmu Ekonomi

Konsentrasi : Moneter

Tanggal Persetujuan : 23 Januari 2020

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Moh. Adenan, S.E., M. Si

Dr. Siti Komariyah, S.E, M.Si

NIP. 196610311992031001

NIP. 198103302005011003

Mengetahui,
Koordinator Program Studi

Dr. Herman Cahyo Diartho, S.E., M.P.
NIP. 197207131999031001

PENGESAHAN

Judul Skripsi

***PENGARUH FOREIGN DIRECT INVESTMENT, PORTFOLIO
INVESTMENT, SUKU BUNGA TERHADAP NILAI TUKAR DI INDONESIA :
PENDEKATAN VECTOR AUTOREGRESSION (VAR)***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : M. Ali Ridho

NIM : 150810101026

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal:

23 Januari 2020

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 : (.....)
NIP.
2. Sekretaris : (.....)
NIP.
3. Anggota : (.....)
NIP.



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

Dr. Muhammad Miqdad, S.E., M.M., Ak.,CA
NIP. 19710727199512101

**Pengaruh *Foreign Direct Investment, Portfolio Investment, Suku Bunga*
Terhadap Nilai Tukar Di Indonesia : Pendekatan *Vector Autoregression (VAR)***

M. Ali Ridho

*Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis,
Universitas Jember*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh *Foreign Direct Investment, Portfolio Investment, Suku Bunga* terhadap nilai tukar di Indonesia. Secara empiris penelitian ini menggunakan data sekunder berupa *time series* (runtut waktu) dengan tahun penelitian antara periode 2000Q1 – 2016Q4. Metode yang digunakan adalah *Vector*

Error Correction Model (VECM) untuk melihat hubungan jangka panjang dan jangka pendek. Berdasarkan hasil analisis VECM, menunjukkan bahwa dalam jangka panjang variabel FDI dalam jangka panjang tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar. Variabel investasi portofolio berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar. Variabel suku bunga berpengaruh negatif signifikan terhadap nilai tukar. Sedangkan dalam jangka pendek, FDI dan suku bunga berpengaruh positif signifikan terhadap nilai tukar. Namun, variabel Investasi Portofolio tidak berpengaruh signifikan terhadap nilai tukar.

Kata Kunci : *Foreign Direct Investment, Portfolio Investment, Suku Bunga, Nilai Tukar, VECM.*

The Effect of Foreign Direct Investment, Portfolio Investment, Interest Rates on Exchange Rates in Indonesia: the Vector Autoregression (VAR) Approach

M. Ali Ridho

*Department of Economics, Faculty of Economics and Business,
University of Jember*

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of Foreign Direct Investment, Portfolio Investment, Interest Rates on the exchange rate in Indonesia. Empirically this study uses secondary data in the form of time series (time series) with the research year between the period 2000Q1 - 2016Q4. The method used is the Vector Error

Correction Model (VECM) to see the long-term and short-term relationships. Based on the results of the VECM analysis, it shows that in the long run the variable FDI in the long run has no significant effect on the exchange rate. The portfolio investment variable has a significant effect on the exchange rate. Interest rate variable has a significant negative effect on the exchange rate. Whereas in the short term, FDI and interest rates have a significant positive effect on the exchange rate. However, the Portfolio Investment variable has no significant effect on the exchange rate.

Keywords : Foreign Direct Investment, Portfolio Investment, Interest Rates, Exchange Rates, VECM.

RINGKASAN

Pengaruh *Foreign Direct Investment, Portofolio Investment, Suku Bunga Terhadap Nilai Tukar Di Indonesia : Pendekatan *Vector Autoregression (VAR)**; M. Ali Ridho; 150810101026; 124 halaman; Progam Studi Ekonomi Pembangunan Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Perdagangan internasional pada dasarnya berkaitan dengan barang dan jasa dalam suatu perekonomian sehingga menyebabkan terjadinya integrasi keuangan yang mana dapat mendorong spesialisasi produksi antar negara. Perdagangan barang dan jasa muncul sebagai akibat dari adanya permintaan dan penawaran produksi antar

negara (Agustin, 2009). Perdagangan internasional menciptakan adanya suatu pertukaran barang ataupun jasa dimana pada tiap proses pertukaran tersebut membutuhkan adanya suatu mata uang yang digunakan sebagai harga dari barang dan jasa yang diperjual belikan. Peran dari mata uang tersebut adalah sebagai acuan daripada kinerja sebuah perekonomian untuk menjalankan semua kegiatan ekonomi baik domestic maupun luar negeri sehingga perlu adanya penyesuaian terhadap mata uang.

Nilai Tukar dapat menimbulkan dampak positif pada suatu negara, baik negara sedang berkembang maupun maju yang mana antara domestik dan luar negeri melakukan transaksi dan terjadi dominasi perdagangan. Hal ini akibat dari proses dominasi perdagangan, pergerakan fluktuasi nilai tukar menyebabkan persaingan dalam jangka panjang sehingga pentingnya upaya untuk tetap menjaga posisi nilai tukar mata uang suatu negara dalam kondisi stabil (Kuncoro, 2011 : 76-77). Apresiasi yang terjadi pada nilai tukar mata uang suatu negara biasanya memiliki kondisi yang stabil seperti halnya peningkatan pada sektor perdagangan ekspor, impor, dan investasi. Sedangkan depresiasi nilai tukar mata uang suatu negara biasanya negara tersebut memiliki kondisi yang tidak stabil misalnya penurunan pada sektor perdagangan ekspor, impor, dan investasi (Lartey, 2006).

Nilai tukar memiliki faktor internal yang dapat mempengaruhi pergerakan fluktuasi nilai tukar yaitu kondisi ketidakstabilan perekonomian suatu negara serta penerapan kebijakan seperti sistem nilai tukar yang diterapkan suatu negara. Misalnya pergerakan fluktuasi nilai tukar rupiah terhadap mata uang negara lain yang mengalami depresiasi ataupun apresiasi yang fluktuatif dari tahun ke tahun salah satunya dipengaruhi oleh sistem nilai tukar yang diterapkan di negara Indonesia (Agustin, 2009). Beralihnya sistem nilai tukar menjadi mengambang bebas menyebabkan semakin cepatnya aliran modal baik itu domestik maupun modal asing keluar-masuk di Indonesia.

Masuknya aliran modal secara masif dapat berdampak positif terhadap nilai tukar rupiah dalam jangka panjang maupun pendek. Sebab hal tersebut dapat memicu

meningkatkan tren investasi portofolio. Peningkatan tren investasi portofolio tersebut dapat mengakibatkan pertumbuhan di pasar finansial meningkat beserta likuiditas pasarnya. Peningkatan investasi yang secara serentak dapat menjadi pemicu utama dalam pembiayaan aktivitas ekonomi. Hal tersebut dapat ditandai dengan fenomena pembangunan infrastruktur di Indonesia yang begitu masif. Akan tetapi, tingginya aliran dana asing yang masuk ke Indonesia tetap perlu diwaspadai oleh para pemangku kebijakan, khususnya Bank Indonesia sebab hal tersebut dapat berpotensi memunculkan resiko berupa *capital flight (sudden reversal)* secara tak terduga dan nantinya menimbulkan *asset price bubbles*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang diberikan oleh FDI, Investasi Portofolio, dan suku bunga terhadap pergerakan nilai tukar di Indonesia. Selain itu, untuk mengetahui beberapa variabel independen yang memberikan pengaruh terbesar terhadap kondisi pergerakan nilai tukar rupiah baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek. Dalam mencapai tujuan tersebut digunakan metode kausal yakni dengan menggunakan metode *Vector Error Correction Model (VECM)*. Model VECM memiliki kelebihan yakni dapat mengetahui perilaku jangka pendek dari satu variabel terhadap jangka panjangnya akibat adanya *shock* yang permanen (Kostov, et al 2011).

Hasil estimasi menggunakan metode *Vector Error Correction Model (VECM)* dalam jangka panjang maupun jangka pendek menunjukkan bahwa variabel Foreign Direct Investment (FDI) memiliki hubungan positif terhadap nilai tukar rupiah (ER). Variabel Portofolio Investment (PI) memiliki hubungan negatif baik jangka pendek maupun jangka panjang terhadap nilai tukar rupiah (ER). Variabel Suku bunga BI rate (IR) memiliki hubungan positif baik jangka pendek maupun jangka panjang terhadap nilai tukar (ER) di Indonesia.

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah *subhanalluhuta'ala*, atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Foreign Direct Investment, Portfolio Investment, Suku Bunga Terhadap Nilai Tukar Di Indonesia*”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Ilmu Ekonomi di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember.

Penyusunan skripsi tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak baik doa, pengetahuan, pengalaman, motivasi, nasehat, dorongan, kasih sayang, dan kritik membangun. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Almarhumah Ibunda Sumarmi dan Ayahanda Mukhdor, terimakasih yang tak terhingga saya ucapkan atas doa yang terus mengalir tiada henti, dukungan, kasih sayang yang tulus, kerja keras, kesabaran, perhatian, dan pengorbanan yang selama ini tidak dapat dinilai apapun. Semoga apa yang telah Ibu dan Ayah lakukan menjadi kebahagiaan kita sekeluarga;
2. Bapak Dr. Moh. Adenan, M.M., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan banyak waktu luang dan kesediaan beliau untuk membimbing, memberikan kritik dan arahan yang memotivasi bagi saya, saran yang memberikan manfaat, kesabaran, keikhlasan, yang tidak dapat dinilai apapun dalam membantu menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih saya ucapkan kepada bapak yang telah membimbing skripsi saya selama ini;
3. Ibu Siti Komariyah, S.E, M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, semangat, motivasi, dan saran dalam menyelesaikan skripsi ini;
4. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;

5. Ketua dan Sekretaris Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Jember;
6. Ketua Program Studi S1 Ekonomi Pembangunan Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Jember;
7. Bapak Adhitya Wardhono, S.E., M.Sc., Ph.D., selaku dosen sekaligus orang tua di perkuliahan saya yang telah memberikan banyak hal tentang makna sebuah kehidupan, arti moralitas, rasa toleransi, belas kasih, ilmu pengetahuan, motivasi, nasihat, cara berfikir, yang beliau berikan dengan penuh keikhlasan dan semoga Tuhan YME membalas segala kebajikannya.
8. Bapak M. Abd. Nasir, S.E, M.Sc., selaku dosen Ilmu Ekonomi sekaligus orang tua di perkuliahan saya yang telah memberikan tugas-tugas dan ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Seluruh Bapak dan Ibu dosen serta staf karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Jember;
10. Teruntuk keluarga LPME ECPOSE terimakasih banyak karena selama ini telah memberikan pengalaman berorganisasi serta mengajarkan tentang tanggung jawab, kepedulian antar sesama dalam menjalani kehidupan.
11. Teruntuk mas Totok, mas Hudi, mas Reza, mas Adi, mas Hari, mas Ginanjar, mas Fandy Ahmad, mas Anwar, mbak Nayla, mbak Triana, mbk Putu, mbak Siti Ko, terimakasih atas berbagi ilmunya baik yang bersifat akademik maupun non-akademik tentang pelajaran hidup sehingga dapat menjadikan pribadi penulis lebih berwawasan serta lebih dewasa.
12. Untuk sahabat- sahabatku Kebul, Bisri, Satan, Devi, Wafik, Ilham, Gana, Gilang, Hairul, Kakek Arif, Aisyah, Esi Intan terimakasih telah menjadi sahabat seperjuangan yang dapat mendukung satu sama lain untuk menggapai asa dan mengejar cita-cita.
13. Teruntuk Putri Kurnia Naraswanik dan Heny Wahyuning Tyas, terimakasih telah mendukung dan saling menguatkan sejak di bangku SMP hingga sekarang.

14. Teruntuk adik-adik saya di LPME ECPOSE : Sofi, Devidia, Ansita, Yulita, Riska, Aurora, Dika, dan Fandri a.k.a Sem. Terimakasih atas kisah, pengalaman, dan canda tawa yang telah tercurahkan.
15. Teman- teman seperjuangan dan seluruh keluarga Moneter 15 terimakasih untuk canda tawa dan rasa kekeluargaan yang hadir.
16. Teman- teman KKN 51 terimakasih atas seluruh pengalaman dan pelajaran yang telah diberikan selama tinggal di Desa Sukorambi, Kec. Sukorambi, Kab. Jember.
17. Terimakasih untuk seluruh teman- teman seluruh angkatan IESP 2015.
18. Semua pihak yang telah membantu dan menyelesaikan 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. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan tambahan pengetahuan bagi penilisan karya tulis selanjutnya.

Jember, 23 Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBING SKRIPSI	vi
HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	vii
HALAMAN PENGESAHAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
RINGKASAN	xi
PRAKATA	xiii
DAFTAR ISI	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan Penelitian	9
1.4 Manfaat Penelitian	9

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Landasan Teori	11
2.1.1 Model Mundell-Fleming	11
2.1.2 Teori Nilai Tukar	23
2.1.3 Teori Aliran Investasi	31
2.1.4 Teori Suku Bunga	34
2.2 Penelitian Terdahulu	35
2.3 Kerangka Konseptual	44
2.4 Hipotesis Penelitian	45
BAB 3. METODE PENELITIAN	46
3.1 Jenis dan Sumber Data	46
3.2 Desain Penelitian	46
3.3 Spesifikasi Model	49
3.4 Metode Analisis Data	49
3.4.1 Metode VECM atau VAR	49
3.4.2 Prosedur Pengujian VECM atau VAR	50
3.5 Definisi Operasional Variabel	56
BAB 4. PEMBAHASAN	58
4.1 Foreign Direct Investment, Portfolio Investment, Suku Bunga dan Nilai Tukar Di Indonesia	58
4.1.1 Kondisi Nilai Tukar Dilihat Dari Perkembangan FDI Di Indonesia	59
4.1.2 Perkembangan <i>Portfolio Investment</i> Di Indonesia.....	61
4.1.3 Perkembangan Suku Bunga <i>BI rate</i> di Indonesia	63
4.1.4 Kondisi Nilai Tukar Rupiah Di Indonesia	65
4.2 Hasil Penelitian Pengaruh FDI, Portfolio Investment, Suku Bunga Terhadap Nilai Tukar di Indonesia	67
4.2.1 Hasil Analisis Deskriptif	67
4.2.2 Hasil Estimasi <i>Vector Error Correction Model (VECM)</i>	68
4.2.3 Hasil Uji Asumsi Klasik.....	80

4.3 Pembahasan Pengaruh FDI, <i>Portfolio Investment</i>,	
Suku Bunga Terhadap Nilai Tukar di Indonesia	82
4.3.1 <i>Foreign Direct Investment</i>	83
4.3.2 <i>Portfolio Investment</i>	84
4.3.3 Suku Bunga.....	86
BAB 5. PENUTUP	88
5.1 Kesimpulan	88
5.2 Saran	89
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN	94

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ikhtisar Arus BARang dan Modal Internasional	13
Tabel 2.2 Model Mundell-Fleming : Ringkasan Dampak Kebijakan	20
Tabel 2.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Tukar Domestik	25
Tabel 2.4 Ringkasan Penelitian Terdahulu	40
Tabel 4.1 Hasil Uji Statistik Deskriptif	65
Tabel 4.2 Hasil Uji Stasioneritas Data di Indonesia	68
Tabel 4.3 Hasil Uji <i>Johanson-Cointegration</i> di Indonesia	69
Tabel 4.4 Hasil Uji Lag Optimum di Indonesia	70
Tabel 4.5 Hasil Uji Kausalitas <i>Granger</i>	72
Tabel 4.6 Hasil Uji Stabilitas Model di Indonesia.....	73
Tabel 4.7 Hasil Estimasi VECM di Indonesia	75
Tabel 4.8 Hasil Analisis <i>Variance Decomposition</i>	79
Tabel 4.9 Hasil Uji Asumsi Klasik	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Perkembangan Kurs rupiah terhadap USD dan <i>capital inflow</i>	4
Gambar 1.2 Pergerakan tingkat suku bunga BI <i>rate</i>	7
Gambar 2.1 Derivasi Kurva IS*	15
Gambar 2.2 Derivasi Kurva LM*	16
Gambar 2.3 Keseimbangan Kurva IS* - LM*	17
Gambar 2.4 Kebijakan Fiskal Ekspansif	18
Gambar 2.5 Kebijakan Moneter Ekspansif	19
Gambar 2.6 Derivasi Kurva Permintaan Agregat	21
Gambar 2.7 Ekuilibrium Jangka Pendek dan Jangka Panjang	22
Gambar 2.8 Kerangka Konseptual	44
Gambar 3.1 Alur desain penelitian pendekatan VAR.....	48
Gambar 4.1 Data empiris pergerakan nilai tukar rupiah dan FDI di Indonesia ..	57
Gambar 4.2 Data empiris pergerakan nilai tukar rupiah dan PI di Indonesia	59
Gambar 4.3 Data empiris pertumbuhan nilai tukar rupiah Suku bunga BI	62
Gambar 4.4 Perkembangan Nilai Tukar rupiah	64
Gambar 4.5 <i>Landscape</i> Uji Stabilitas Model VECM	74
Gambar 4.6 Hasil IRF	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A1. Data Penelitian Sebelum di Log	94
Lampiran A2. Data Penelitian Sesudah di Log	98
Lampiran B. Hasil Analisis Deskriptif	100
Lampiran C. Uji Stasioneritas Data	101
Lampiran D. Uji Kointegrasi	110
Lampiran E. Uji Lag Optimum	113
Lampiran F. Uji Kausalitas	114
Lampiran G. Uji Stabilitas Model	115
Lampiran H. Hasil Estimasi VECM	117
Lampiran I. Hasil IRF	119
Lampiran J. Hasil Analisis <i>Variance Decomposition</i>	120
Lampiran K. Hasil Uji Asumsi Klasik	122

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perdagangan internasional pada dasarnya berkaitan dengan barang dan jasa dalam suatu perekonomian sehingga menyebabkan terjadinya integrasi keuangan yang mana dapat mendorong spesialisasi produksi antar negara. Perdagangan barang dan jasa muncul sebagai akibat dari adanya permintaan dan penawaran produksi antar negara (Agustin, 2009). Perdagangan internasional menciptakan adanya suatu pertukaran barang ataupun jasa dimana pada tiap proses pertukaran tersebut membutuhkan adanya suatu mata uang yang digunakan sebagai harga dari barang dan jasa yang diperjual belikan. Peran dari mata uang tersebut adalah sebagai acuan daripada kinerja sebuah perekonomian untuk menjalankan semua kegiatan ekonomi baik domestic maupun luar negeri sehingga perlu adanya penyesuaian terhadap mata uang. Di dalam penyesuaian mata uang, terdapat suatu harga yang dinamakan nilai tukar. Dalam sebuah pertukaran barang dan jasa, nilai tukar dianggap memiliki peran utama dalam perdagangan internasional yang mana dengan adanya nilai tukar dapat menimbulkan perbandingan antara harga barang dan jasa yang dihasilkan oleh suatu negara. Selain itu, peran dari nilai tukar adalah rasio antara satu unit mata uang dan jumlah mata uang lainnya yang dapat ditukar pada suatu waktu tertentu. Pentingnya peranan dari nilai tukar mata uang baik pada negara berkembang maupun maju dapat mendorong suatu pemerintahan untuk menentukan berbagai cara kebijakan dalam menjaga kondisi nilai tukar mata uang suatu negara dalam keadaan stabil (Gustavo Adler dan Camilo E. Tovar, 2012).

Nilai Tukar dapat menimbulkan dampak positif pada suatu negara, baik negara sedang berkembang maupun maju yang mana antara domestik dan luar negeri melakukan transaksi dan terjadi dominasi perdagangan. Hal ini akibat dari proses dominasi perdagangan, pergerakan fluktuasi nilai tukar menyebabkan persaingan dalam jangka panjang sehingga pentingnya upaya untuk tetap menjaga posisi nilai

tukar mata uang suatu negara dalam kondisi stabil (Kuncoro, 2011 : 76-77). Apresiasi yang terjadi pada nilai tukar mata uang suatu negara biasanya memiliki kondisi yang stabil seperti halnya peningkatan pada sektor perdagangan ekspor, impor, dan investasi. Sedangkan depresiasi nilai tukar mata uang suatu negara biasanya negara tersebut memiliki kondisi yang tidak stabil misalnya penurunan pada sektor perdagangan ekspor, impor, dan investasi (Lartey, 2006).

Dalam nilai tukar, terdapat faktor internal yang dapat mempengaruhi pergerakan fluktuasi nilai tukar yaitu kondisi ketidakstabilan perekonomian suatu negara serta penerapan kebijakan seperti sistem nilai tukar yang diterapkan suatu negara. Misalnya pergerakan fluktuasi nilai tukar rupiah terhadap mata uang negara lain yang mengalami depresiasi ataupun apresiasi yang fluktuatif dari tahun ke tahun salah satunya dipengaruhi oleh sistem nilai tukar yang diterapkan di negara Indonesia (Agustin, 2009). Sejak penerapan sistem nilai tukar mengambang bebas di Indonesia yang dimulai pada bulan Agustus 1998 nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika secara akumulatif telah terdepresiasi sebesar 48,7% sampai dengan Desember 2001 (Sukirno, 2003 : 9). Beralihnya sistem nilai tukar menjadi mengambang bebas menyebabkan semakin cepatnya aliran modal baik itu domestik maupun modal asing keluar-masuk di Indonesia. Pernyataan Hadi dalam penelitiannya dibuktikan melalui perbandingan pada dua sistem nilai tukar di Indonesia yang berbeda. Hasil dari penelitiannya menjelaskan bahwa telah terjadi peningkatan pesat aliran masuk modal (*capital inflow*) di Indonesia pada kisaran akhir tahun 1980, aliran masuk modal terutama arus modal swasta bersih masih dalam kisaran US\$ 400 juta per tahun. Namun, semenjak terjadi perubahan sistem nilai tukar, pada tahun 1993, aliran modal masuk mengalami lonjakan yang sangat tinggi sekitar US\$ 5 miliar dan berlanjut naik sebesar US\$ 10 miliar di tahun 1995-1996. Lonjakan yang terjadi pada aliran modal tentu dipengaruhi oleh perubahan kebijakan tentang sistem nilai tukar di Indonesia.

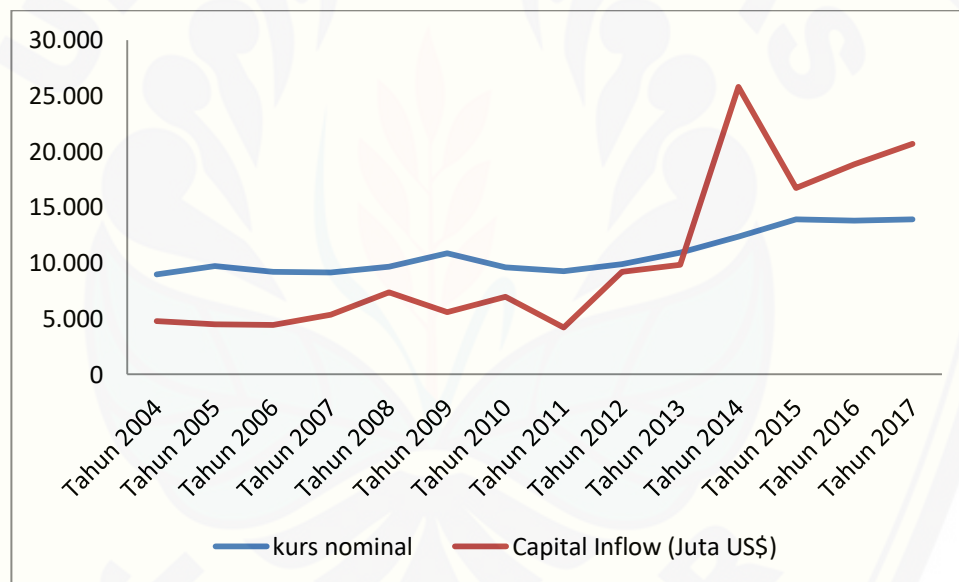
Selain faktor penerapan sistem nilai tukar, fenomena krisis keuangan global yang berasal dari Amerika Serikat yaitu *Subprime Mortgage* tahun 2008 merupakan faktor eksternal yang mampu mempengaruhi pergerakan fluktuasi nilai tukar rupiah.

Fenomena krisis tersebut mampu menyebabkan negara selain Amerika Serikat terdampak dan mengakibatkan kondisi perekonomian menjadi resesi (Kohler, 2010). Selain fenomena *Subprime Mortgage*, juga terjadi krisis keuangan di Yunani pada tahun 2011 yang biasa disebut *Domino Effect Crisis*. Krisis yang diawali oleh negara Yunani tersebut memiliki dampak global. Secara umum, dampak dari kedua masa krisis tersebut mengakibatkan para investor beralih untuk berinvestasi dan mengakibatkan nilai tukar rupiah menjadi terdepresiasi (Tambunan, 2010). Terdepresiasinya nilai tukar yang diakibatkan oleh guncangan dari luar dan juga didukung dengan sistem nilai tukar yang mengambang bebas makin membuat pergerakan nilai tukar semakin bergejolak (*volatile*). Volatilitas nilai tukar kerap terjadi ketika suatu negara yang menerapkan sistem nilai tukar mengambang bebas. Seperti halnya Indonesia, nilai tukar rupiah terhadap Dollar Amerika Serikat mengalami perubahan besar dari pasar. Nilai tukar juga semakin terdepresiasi lebih dalam pada saat fenomena krisis keuangan global (Assel Almansour dan Aqib Aslam, 2015).

Sebagai akibat dari krisis keuangan Global seperti *Subprime Mortgage* dan *Domino Effect Crisis* menyebabkan nilai tukar bergejolak. Gejolak nilai tukar rupiah dapat dilihat dari sudut aliran modal yang keluar secara bertahap. Selain itu, gejolak nilai tukar akan berpengaruh terhadap perilaku masyarakat dalam memegang uang sehingga dalam memegang uang sehingga dalam menjaga pertumbuhan ekonomi agar tetap stabil diperlukan nilai tukar yang stabil. Kondisi nilai tukar yang stabil dapat dicerminkan dari adanya aliran modal baik domestik maupun asing yang masuk ke Indonesia.

Masuknya aliran modal secara masif dapat berdampak positif terhadap nilai tukar rupiah dalam jangka panjang maupun pendek. Sebab hal tersebut dapat memicu meningkatkan tren investasi portofolio. Peningkatan tren investasi portofolio tersebut dapat mengakibatkan pertumbuhan di pasar finansial meningkat beserta likuiditas pasarnya. Peningkatan investasi yang secara serentak dapat menjadi pemicu utama dalam pembiayaan aktivitas ekonomi. Hal tersebut dapat ditandai dengan fenomena

pembangunan infrastruktur di Indonesia yang begitu masif. Akan tetapi, tingginya aliran dana asing yang masuk ke Indonesia tetap perlu diwaspadai oleh para pemangku kebijakan, khususnya Bank Indonesia sebab hal tersebut dapat berpotensi memunculkan resiko berupa *capital flight (sudden reversal)* secara tak terduga dan nantinya menimbulkan *asset price bubbles*. Sebab, resiko *capital flight (sudden reversal)* mampu membuat keluar masuk aliran modal di Indonesia sangatlah mudah, terutama aliran modal yang sifatnya jangka pendek. Gambaran sederhananya, *capital inflow* sama halnya seperti hutang jangka pendek ataupun jangka panjang dan hal itu nantinya akan menimbulkan *cost of capital* serta pengembalian pada saat jatuh tempo (Boediono, 2008: 84).



Gambar 1.1 Perkembangan Kurs rupiah terhadap USD dan *capital inflow*

Sumber : Data Bank Indonesia (diolah)

Pada Gambar 1.1 Menunjukkan bahwa perkembangan aliran modal masuk di Indonesia mengalami fluktuasi dari tahun 2004 hingga 2017. Dapat dilihat di tahun 2011 utamanya pada Triwulan IV, aliran modal masuk (*capital inflow*) mengalami penurunan terendah diantara periode yang lain. Hal ini disebabkan pada Triwulan III di tahun 2011 terdapat ketidakpastian ekonomi global yang mampu meningkatkan sentiment buruk sehingga menimbulkan tekanan negatif pada sisi neraca keuangan.

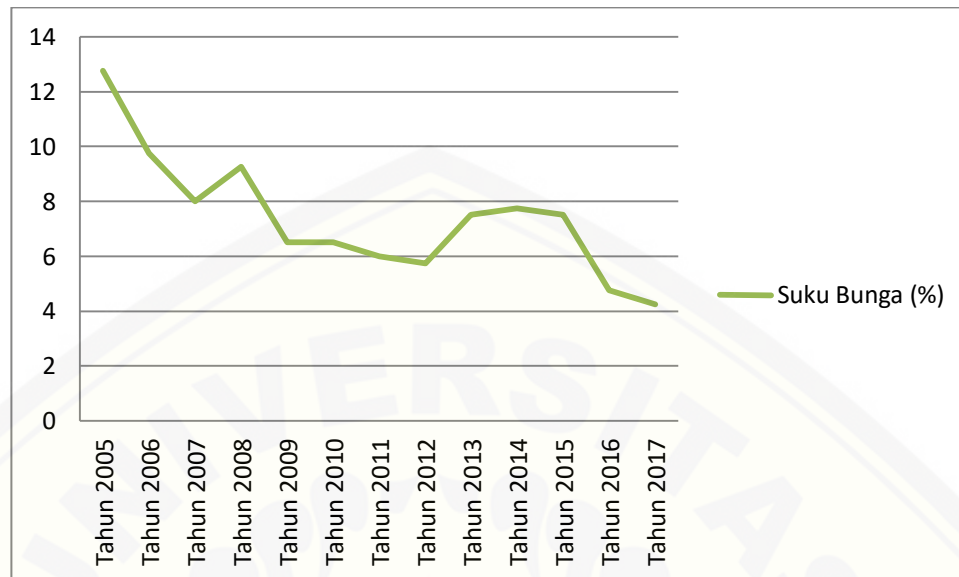
Tekanan negatif pada sisi neraca keuangan tersebut disebabkan oleh meningkatnya aliran modal keluar dari investasi portofolio. Akibat dari tingginya modal keluar tersebut, pada Triwulan IV, aliran modal masuk menurun drastis sebesar 4.198 juta dolar AS. Disamping itu, tahun 2011 nilai tukar rupiah mengalami depresiasi sebesar 9.279 per dollar AS. Hal ini juga diakibatkan oleh derasnya aliran modal keluar (*capital outflow*) pada triwulan IV tahun 2011. Saat rupiah terdepresiasi, *capital inflow* terutama investasi portofolio mengalami penurunan sebesar 4.198 juta USD. Aliran modal masuk dalam hal ini sangat mempengaruhi pergerakan nilai tukar rupiah terutama aliran modal swasta jangka pendek seperti investasi portofolio sebab hal tersebut sangat dipengaruhi oleh ketidakpastian kondisi ekonomi global. Pada tahun 2014, aliran modal masuk jangka pendek seperti investasi portofolio telah membuktikan bahwa pergerakannya sangat mempengaruhi kondisi perkembangan nilai tukar di Indonesia. Nilai tukar rupiah pada tahun 2014 mengalami penguatan sebesar Rp. 12.378 per dollar AS. Penguatan rupiah tersebut dikarenakan investasi portofolio yang masuk ke Indonesia juga mengalami peningkatan sebesar 25.802 juta USD. Kondisi ini dapat dilihat pada tahun 2011 kondisi ekonomi global mengalami ketidakpastian sehingga penarikan modal yang terjadi di Indonesia mampu mendepresiasi nilai tukar rupiah yang disebabkan oleh krisis yang terjadi di Yunani yaitu *Domino Effect Crisis*. Krisis tersebut berdampak pada perdagangan internasional negara Indonesia ekspor dan impor ini terbukti dengan adanya penurunan jumlah aliran modal masuk serta dalam hubungan kerja sama.

Fenomena *capital outflow* dalam jangka pendek dapat mengganggu kondisi stabilitas sistem keuangan serta mampu memicu krisis keuangan di suatu negara. Terganggunya sistem keuangan yang berimbas pada ketidakseimbangan menyebabkan nilai tukar mengalami depresiasi. Bank Indonesia selaku bank sentral di Indonesia dalam mengatasi fenomena risiko keluarnya arus modal dapat melalui pengaturan kebijakan tingkat suku bunga, penggunaan cadangan devisa, ataupun melalui peningkatan devisa hasil ekspor. Langkah-langkah tersebut bertujuan untuk

menjaga fluktuasi nilai rupiah dan aliran modal asing agar dapat mencegah risiko dari adanya aliran modal asing (M Noor Nugroho, 2014).

Fluktuasi nilai tukar rupiah yang diakibatkan oleh salah satu faktor yakni aliran modal keluar secara deras mengakibatkan pemerintah selaku pengambil kebijakan mengambil langkah terutama di sektor moneter dengan mengendalikan tingkat suku bunga *BI Rate*. Dalam menentukan tingkat suku bunga, Bank Indonesia (BI) tetap mempertimbangkan faktor-faktor ketika menetapkan arah suku bunganya, termasuk faktor eksternal. Hal ini disebabkan karena sistem perekonomian Indonesia menganut terbuka kecil (*small open economy*) serta sistem nilai tukarnya mengambang bebas (*free floating exchange rate*) (Setiawan, 2010).

Ketika nilai rupiah mengalami depresiasi, maka Bank Indonesia (BI) untuk menekan laju depresiasi nilai rupiah tersebut dengan cara menetapkan kebijakan di bidang moneter, seperti menaikkan suku bunga. Upaya peningkatan suku bunga tersebut diharapkan dapat menjadi pemikat masuknya aliran modal asing ke dalam negeri atau dengan kata lain meningkatkan pertumbuhan investasi di Indonesia. Peningkatan investasi tersebut dapat berdampak pada peningkatan permintaan atas rupiah. Selanjutnya, dengan meningkatnya permintaan rupiah akan memberi dampak berupa apresiasi nilai rupiah terhadap mata uang negara lain. Menurut Safitri (2014) menyatakan bahwa meningkatnya tingkat suku bunga nantinya dapat mempengaruhi kondisi nilai tukar sebab kenaikan suku bunga di Indonesia akan menimbulkan selisih dengan tingkat suku bunga di negara lain sehingga mampu memikat daya tarik investor asing untuk menanamkan modalnya di Indonesia.



Gambar 1.2 Pergerakan tingkat suku bunga BI Rate

Sumber : Data Badan Pusat Statistik (BPS)

Pada Gambar 1.2, tahun 2013 dapat dilihat Bank Indonesia menaikkan tingkat suku bunga nya sebesar 7,5 persen sedangkan ditahun 2012 sebesar 5,75 %. Peningkatan suku bunga di tahun 2013 diikuti dengan meningkatnya aliran modal masuk (*capital inflow*) sebesar 9.848 juta USD. Kenaikan tersebut direspon positif oleh investor asing yang tertarik menanamkan modalnya di Indonesia pada saat Bank Indonesia (BI) mengambil langkah menaikkan tingkat suku bunganya. Ketidakpastian ekonomi global serta aliran modal yang mengalami fluktuasi pada akhirnya akan menimbulkan tekanan-tekanan terhadap kondisi nilai tukar rupiah serta mengharuskan Bank Indonesia selaku bank sentral di Indonesia kerap kali menentukan arah suku bunga nya dengan tujuan menstabilkan nilai tukar serta menjaga aliran modal tetap terjaga.

Beberapa macam teori yang menjelaskan besarnya perubahan nilai tukar mata uang yang dipengaruhi oleh variabel makro ekonomi seperti tingkat suku bunga dan aliran modal asing dapat dijelaskan dengan teori Mundell-Fleming. Dalam teori Mundell-Fleming mengasumsikan bahwa suatu negara menganut sistem perekonomian terbuka kecil dengan mobilitas modal sempurna. Dalam perekonomian

terbuka kecil, tingkat bunga domestik mungkin naik sedikit dalam jangka pendek, akan tetapi dalam sekejap pihak asing akan melihat tingkat bunga yang lebih tinggi dan mulai memberi pinjaman ke negara yang bersangkutan (misalnya dengan membeli obligasi pada negara tersebut). Aliran modal masuk akan mampu mendorong tingkat bunga domestik naik. Apabila mulai terjadi penurunan pada tingkat bunga domestik, hal tersebut akan menyebabkan modal mengalir ke ke negara lain. Aliran modal keluar dapat meningkatkan penawaran mata uang domestik di pasar valuta asing, menyebabkan kurs mengalami depresiasi. Penurunan kurs ini membuat barang-barang domestik menjadi relatif murah terhadap barang-barang luar negeri dan meningkatkan ekspor neto. Artinya, dalam perekonomian terbuka kecil, kebijakan moneter mempengaruhi pendapatan dengan mengubah level kurs atau nilai tukar (Sembiring, 2010).

Pemaparan teori di atas didukung dengan beberapa studi penelitian lain mengenai hubungan aliran modal, tingkat suku bunga, dan nilai tukar tidak signifikan yang secara bersamaan dipengaruhi oleh fenomena ekonomi. Hal itu sesuai dengan analisis yang dilakukan oleh Noor (2001) setiap kali ada perubahan yang terjadi akan selalu diikuti oleh penyesuaian yang akan dilakukan. Studi penelitian lain dengan bahasan yang sama mengenai perubahan pergerakan fluktuasi nilai tukar banyak dilakukan di berbagai negara berdasarkan indikator ekonomi yang sering digunakan dalam mengetahui pergerakan fluktuasi nilai tukar rupiah adalah aliran modal dan tingkat suku bunga. Yuliadi (2001) yang menyatakan bahwa tingginya tingkat bunga mempengaruhi iklim investasi yang menyebabkan terjadinya *crowding out effect*. Upaya untuk mendorong pertumbuhan ekonomi nasional juga harus dilakukan dengan meningkatkan ekspor, sehingga cadangan devisa semakin meningkat dan kemampuan membiayai pembangunan meningkat.

Berdasarkan fenomena di atas yang dijelaskan penelitian lebih lanjut mengenai analisis pengaruh beberapa variabel makro ekonomi yaitu aliran modal yang meliputi *Foreign Direct Investment* (FDI), investasi portofolio, dan juga tingkat suku bunga terhadap nilai tukar di Indonesia yang dilihat dengan menggunakan

pengaruh antara variabel makro ekonomi negara Indonesia dan dijelaskan dengan beberapa teori yang mendasari tentang pergerakan fluktuasi nilai tukar.

1.2 Perumusan Masalah

Sesuai penjabaran latar belakang sebelumnya, maka dalam penelitian ini masalah yang dibahas sebagai berikut :

1. Apakah *Foreign Direct Investment* (FDI) berpengaruh terhadap kondisi nilai tukar di Indonesia?
2. Apakah *Portofolio Investment* (PI) berpengaruh terhadap nilai tukar di Indonesia?
3. Apakah suku bunga berpengaruh terhadap pergerakan nilai tukar di Indonesia?

1.3 Tujuan

Penjelasan dari rumusan masalah yang telah ditemukan, maka tujuan yang hendak di capai dalam penelitian kali ini adalah :

1. Mengetahui apakah *Foreign Direct Investment* (FDI) berpengaruh terhadap kondisi nilai tukar di Indonesia.
2. Mengetahui apakah *Portofolio Investment* (PI) berpengaruh terhadap nilai tukar di Indonesia.
3. Mengetahui apakah suku bunga berpengaruh terhadap pergerakan nilai tukar di Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian kali ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Bahan pertimbangan bagi pemangku kebijakan terutama di bidang moneter dalam menghadapi pergerakan aliran modal asing saat ketidakpastian ekonomi global datang.
2. Bahan untuk memperluas pengetahuan di dunia akademisi, yang selanjutnya dapat menjadi referensi maupun perbandingan dengan penelitian-penelitian yang lain.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Model Mundell-Fleming

Dalam menjalankan kebijakan fiskal dan moneter, para pembuat kebijakan sering mengamati apa yang terjadi di mancanegara. Meskipun kemakmuran domestik merupakan tujuan satu satunya, namun mereka perlu mempertimbangkan perkembangan di mancanegara. Arus barang dan jasa internasional serta aliran modal internasional bisa mempengaruhi perekonomian dalam banyak cara. Para pembuat keputusan yang mengabaikan pengaruh ini akan menghadapi bahaya.

1. Arus Modal dan Barang Internasional

Perbedaan yang paling penting lagi dilihat antara perekonomian negara yang terbuka dan perekonomian negara yang tertutup adalah bahwasanya kita lebih melihat dari dalam perekonomian terbuka dulu yakni ketika pengeluaran suatu negara dilihat beberapa waktu selama satu periode tertentu ini tidak perlu melihat dengan yang mereka hasilkan pada satu periode waktu tersebut dan juga dilihat dari tingkat memproduksi barang dan jasa. Pada suatu negara bisa melakukan pengeluaran lebih banyak daripada produksinya ketika suatu negara tersebut menghasilkan tingkat produktivitas yang tinggi. Dengan meminjam dari luar negeri, atau bisa melakukan pengeluaran lebih kecil dari produksinya dan memberi pinjaman pada negara lain.

Dalam suatu negara dengan perekonomian yang tertutup akan membuat seluruh pemasukan atau pengeluaran dari pasar akan mendorong tingkat output domestik yang terjadi menjadi beberapa komponen yang meliputi sektor konsumsi dari masyarakat, sektor investasi atau memancing para investor untuk menanamkan modalnya dalam negeri, dan juga menjaga stabilitas pengeluaran pemerintah. Sementara yang terlihat di dalam suatu perekonomian negara yang terbuka sebagian dari output akan dijual untuk mendorong produk domestik dan akan meningkatkan ekspor ke luar negeri.

Dari persamaan identitas : $Y = C + I + G + (EX - IM)$

$$(\mathbf{EX - IM}) = \mathbf{Y - (C + I + G)}$$

Ekspor Neto = Output – Pengeluaran Domestik

Persamaan ini menunjukkan bahwa dalam perekonomian terbuka pengeluaran domestik tidak perlu sama dengan output barang dan jasa. Jika output melebihi pengeluaran domestik, kita mengekspor perbedaan itu: ekspor neto adalah positif. Jika output lebih kecil dari pengeluaran domestik, kita mengimpor perbedaan itu : ekspor neto adalah negatif.

Dari : $\mathbf{Y - C - G = S}$

Dimana S adalah tabungan nasional.

Didapatkan identitas untuk sistem perekonomian terbuka

$$\mathbf{S = I + (EX - IM)}$$

Menjadi :

$$\mathbf{S - I = (EX - IM)}$$

Dilihat dari persamaan diatas, bahwa $\mathbf{EX - EM}$ atau ekspor dan impor adalah neraca perdagangan yang akan mempengaruhi $\mathbf{S - I}$ atau investasi adalah arus modal keluar neto, terkadang disebut juga dengan investasi asing neto. Dimana dengan tingkat arus modal, keluar neto adalah jumlah dana yang dipinjamkan penduduk domestik dari luar negeri dikurangi jumlah dana yang dipinjamkan orang asing kepada kita. Jika arus modal keluar neto adalah positif, maka tabungan nasional kita melebihi investasi dan kita meminjamkannya kepada pihak asing. Sebaliknya jika arus modal keluar neto adalah negatif, perekonomian kita mengalami arus modal masuk : investasi melebihi tabungan, dan perekonomian membiayai investasi ekstra ini dengan meminjam dari luar negeri. Jadi arus modal keluar neto ini mencerminkan arus dana internasional untuk membiayai akumulasi modal.

Identitas perhitungan pendapatan nasional menunjukkan bahwa arus modal keluar neto selalu sama dengan neraca perdagangan

Arus Modal Keluar Neto = Neraca Perdagangan

$$\mathbf{S - I = EX - IM}$$

Jika $S - I$ dan $EX - IM$ adalah positif, kita memiliki surplus perdagangan. Dalam kasus ini, kita adalah negara pendonor di pasar uang dunia, dan kita mengekspor lebih banyak barang serta jasa dari pada mengimpornya. Jika $S - I$ dan $EX - IM$ adalah negatif, kita memiliki defisit perdagangan. Dalam kasus ini, kita adalah negara pengutang di pasar uang dunia, dan kita mengimpor lebih banyak barang serta jasa dari pada mengekspornya. Jika $S - I$ dan $EX - IM$ adalah nol, kita memiliki perdagangan berimbang karena nilai ekspor sama dengan nilai impor.

Tabel 2.1 Ikhtisar Arus Barang dan Modal Internasional

Ikhtisar Arus Barang dan Modal Internasional		
Surplus Perdagangan	Perdagangan Berimbang	Defisit Perdagangan
Ekspor > Impor	Ekspor = Impor	Ekspor < Impor
Ekspor Neto > 0	Ekspor Neto = 0	Ekspor Neto < 0
$Y > C + I + G$	$Y = C + I + G$	$Y < C + I + G$
Tabungan > Investasi	Tabungan = Investasi	Tabungan < Investasi
Arus Modal Keluar Neto > 0	Arus Modal Keluar Neto = 0	Arus Modal Keluar Neto < 0

Sumber : N.G Mankiw *Macroeconomics 6th Edition 2007* : 147

Model Mundell Fleming tidak jauh berbeda dengan model IS-LM. Kedua model ini menekankan interaksi antara pasar barang dan pasar uang. Keduanya juga mengasumsikan bahwa tingkat harga adalah tetap dan menunjukkan apa yang menyebabkan fluktuasi jangka pendek dalam pendapatan agregat (atau, sama dengan pergeseran dalam kurva permintaan agregat). Perbedaan pentingnya adalah bahwa model IS-LM mengasumsikan perekonomian tertutup, sedangkan model Mundell Fleming mengasumsikan perekonomian terbuka (IS^*-LM^*). Model Mundell Fleming membuat suatu asumsi penting dan ekstrem yaitu : model ini mengasumsikan bahwa perekonomian yang sedang dipelajari adalah perekonomian terbuka kecil dengan mobilitas modal sempurna. Artinya, perekonomian bisa meminjam atau memberi pinjaman sebanyak yang ia inginkan di pasar keuangan dunia dan, sebagai akibatnya

tingkat bunga perekonomian (r) ditentukan oleh tingkat bunga dunia (r^*). Secara sistematis, kita bisa menulis asumsi ini sebagai

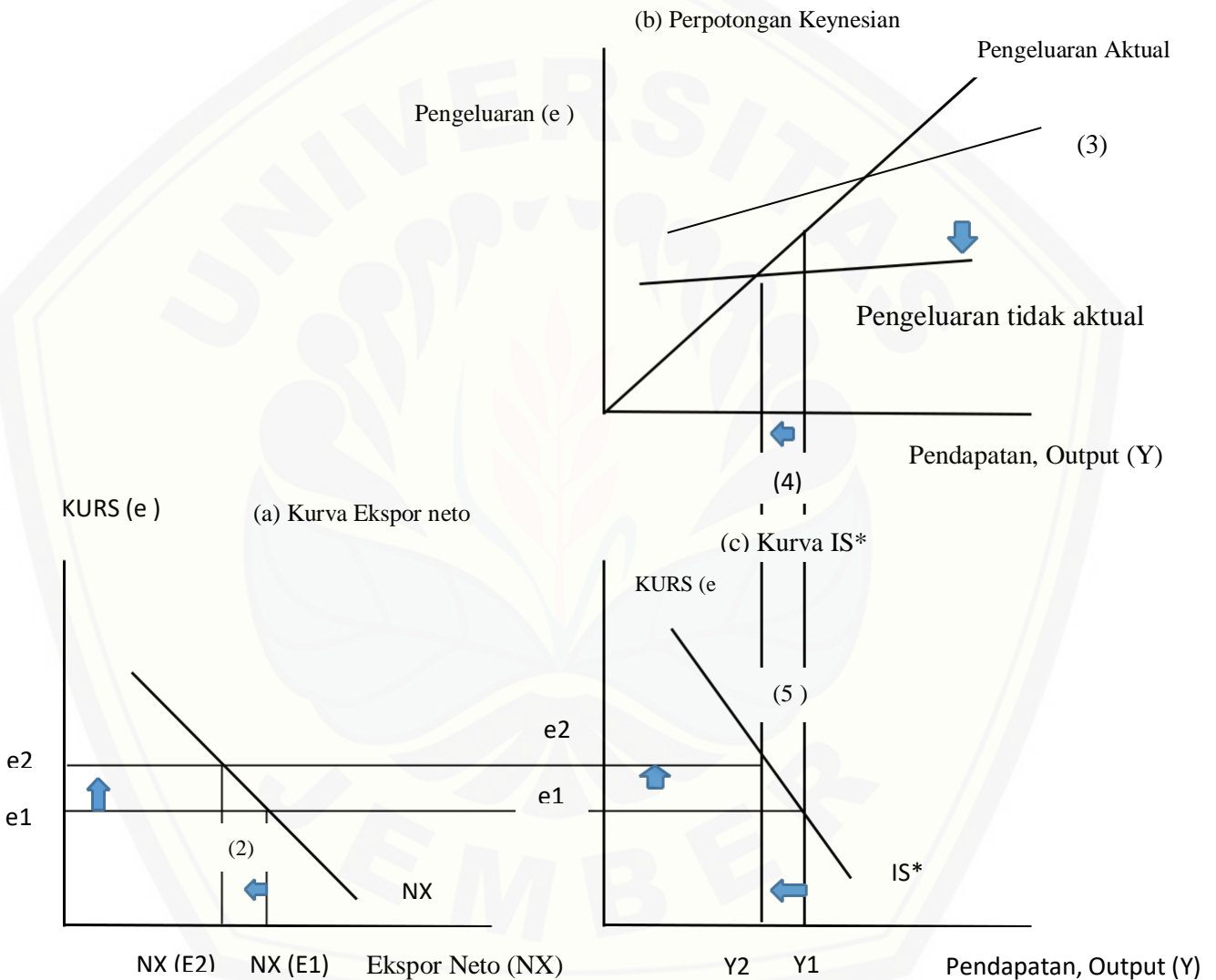
$$r = r^*$$

tingkat bunga dunia ini diasumsikan tetap secara eksogen karena perekonomian tersebut relatif kecil dibandingkan perekonomian dunia sehingga bisa meminjam atau memberi pinjaman sebanyak yang ia inginkan di pasar keuangan dunia tanpa mempengaruhi tingkat bunga dunia. Tanda asterik pada IS*-LM* menunjukkan bahwa pada model ini menggunakan asumsi tingkat konstan pada tingkat bunga dunia r^* .

Secara umum, sebagian negara yang menganut suatu perekonomian dunia adalah perekonomian terbuka yaitu mengenai tingkat ekspor barang dan jasa yang digunakan untuk bersaing ke luar negeri, dan juga dengan mengimpor barang dan jasa dari luar negeri untuk masuk kedalam negeri, dimana hal tersebut akan berdampak terhadap meminjam dan memberikan suatu modal atau pinjaman yang ada pada pasar modal dunia. Dalam perekonomian terbuka kecil, terlihat dari tingkat suku bunga domestik mungkin naik sedikit selama jangka pendek hal ini disebabkan oleh adanya tingkat fluktuasi perekonomian dunia, akan tetapi dalam sekejap pihak asing akan melihat tingkat bunga yang lebih tinggi itu, dan mulai memberi pinjaman ke negara ini (misalnya dengan membeli obligasi negara ini). Aliran modal masuk akan mendorong tingkat bunga domestik kembali menuju r^* . Demikian juga jika setiap peristiwa yang terjadi mulai menggerakkan tingkat bunga domestik turun ke bawah, modal akan mengalir ke luar negara untuk menghasilkan pengembalian yang lebih tinggi dan aliran ke luar modal ini akan mendorong tingkat domestik kembali naik menuju r^* . Jadi, persamaan $r = r^*$ menunjukkan bahwa berasumsi ketika sebuah aliran masuk modal internasional ini telah cukup memadai untuk meningkatkan atau mempertahankan tingkat suku bunga domestik dengan nilai yang optimum dan juga dengan tingkat bunga dunia yang stabil untuk suatu perekonomian negara.

2. Derivasi Kurva IS*

Hubungan antara tingkat suku bunga dengan pendapatan yang memperlihatkan keseimbangan antara investasi dan tabungan, diwakili oleh kurva IS*.



Gambar 2.1 Derivasi Kurva IS*

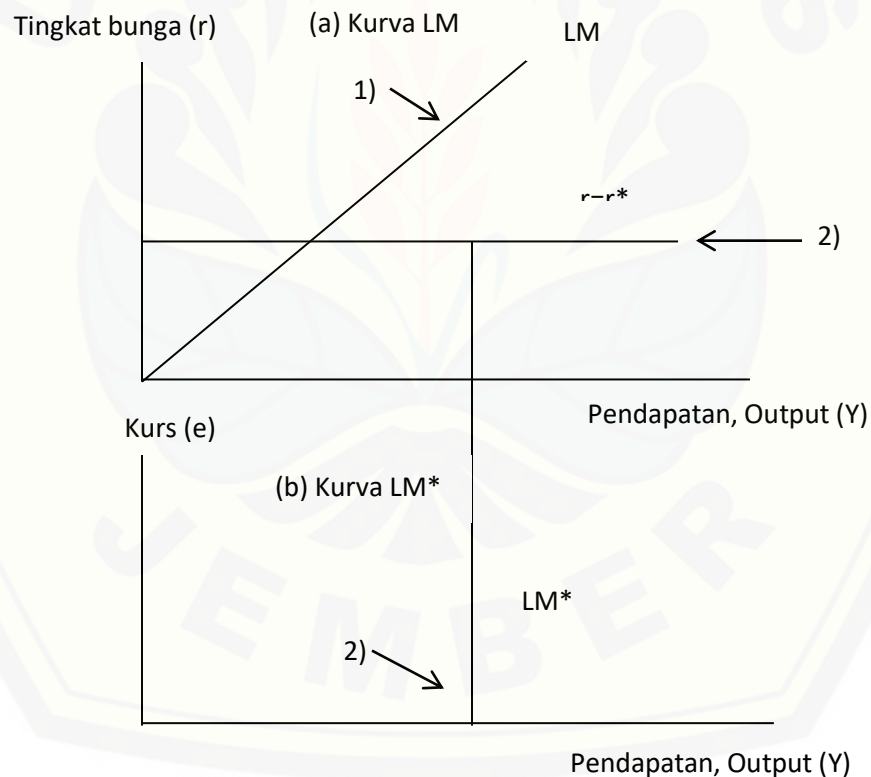
(Sumber : N.G. Mankiw, *Macroeconomics 7th Edition*, 2007:312)

Kurva IS* diderivasi dari kurva ekspor-neto dan perpotongan Keynesian. Dari gambar 2.1 diatas, (a) menunjukkan kurva ekspor-neto : kenaikan kurs dari $e1$ ke $e2$

mengurangi ekspor neto dari NX (e1) ke NX (e2). (b) menunjukkan perpotongan Keynesian : penurunan ekspor neto dari NX (e1) ke NX (e2) menggeser kurva pengeluaran yang direncanakan ke bawah dan menurunkan pendapatan dari Y1 ke Y2.

3. Derivasi Kurva LM*

Dari sisi pasar uang, kondisi ekuilibrium pasar uang dan tingkat suku bunga dunia menentukan tingkat pendapatan. Persamaan ini menyatakan bahwa penawaran keseimbangan uang riil M/P sama dengan permintaan $L(r^*, Y)$. Keseimbangan pasar uang adalah pada saat permintaan akan uang sama dengan tingkat penawarannya ($M/P = L(r^*, Y)$).

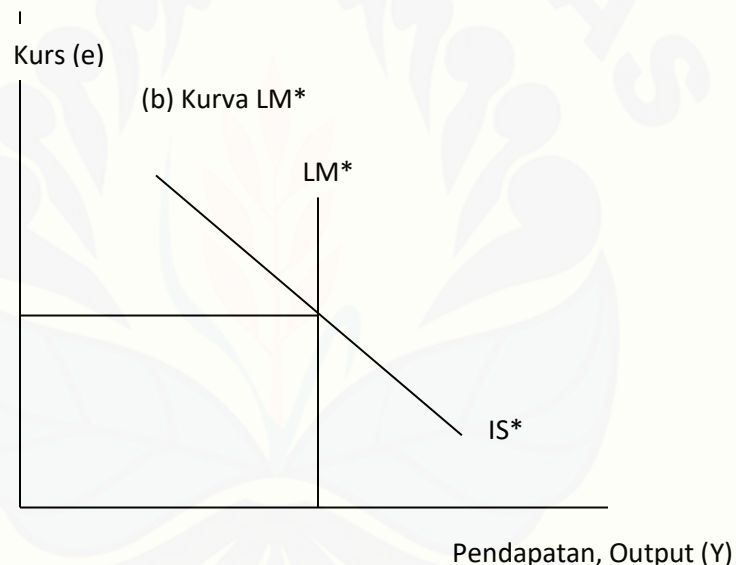


Gambar 2.2 Derivasi Kurva LM*

(Sumber : N.G.Mankiw, *Macroeconomics 7th Edition*, 2007:313)

4. Keseimbangan Pasar Barang dan Pasar Uang

Gambar 2.3 menunjukkan kondisi ekuilibrium pasar barang IS^* dan kondisi ekuilibrium pasar uang LM^* . Kedua kurva mempertahankan tingkat bunga konstan pada tingkat bunga dunia. Keseimbangan perekonomian ditemukan pada titik perpotongan antara kurva IS^* dengan kurva LM^* . Titik perpotongan ini menunjukkan kurs serta tingkat pendapatan yang memenuhi ekuilibrium di pasar barang maupun di pasar uang. Dengan diagram ini, kita bisa menggunakan model Mundell Fleming untuk menunjukkan bagaimana pendapatan agregat Y dan kurs e menanggapi perubahan kebijakan.



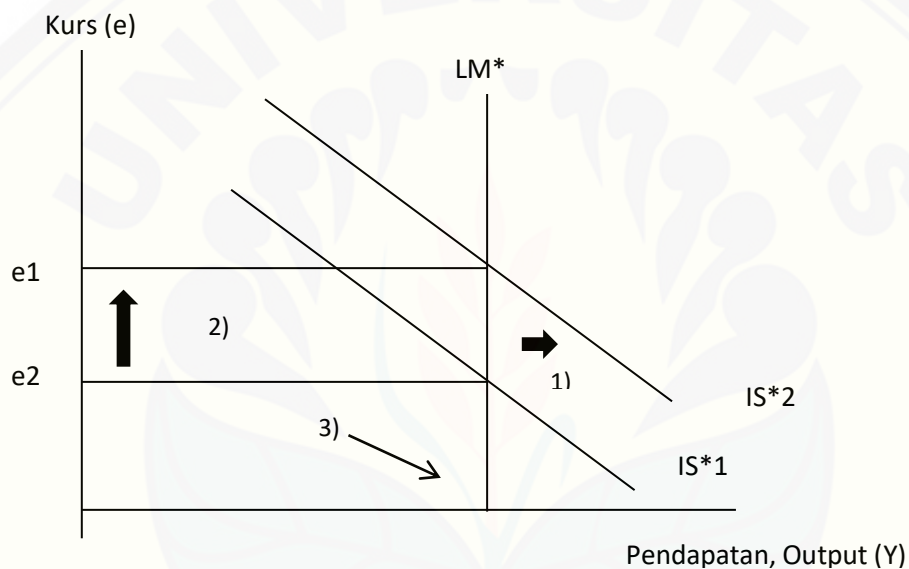
Gambar 2.3 Keseimbangan Kurva IS^* - LM^*

(Sumber : N.G Mankiw, *Macroeconomics 7th Edition*, 2007 :321)

5. Dampak Kebijakan Fiskal Pada Sistem Kurs Mengambang

Misalkan pemerintah mendorong pengeluaran domestik yang meningkatkan belanja (G). Hal ini mengakibatkan peningkatan pengeluaran yang direncanakan pada kurva perpotongan Keynesian, kebijakan fiskal ekspansioner itu menggeser kurva IS^* ke kanan, sebagaimana terlihat pada gambar 2.4. Akibatnya kurs terapresiasi, sedangkan tingkat pendapatan tetap sama.

Pada perekonomian tertutup, kenaikan pengeluaran pemerintah akan mendorong terjadinya kenaikan pendapatan menyebabkan kenaikan tingkat bunga sebagai akibat dari meningkatnya permintaan uang. Namun hal ini mustahil terjadi pada perekonomian terbuka, tingkat bunga dan kurs adalah variabel utama di sini. Pada saat tingkat bunga merangkak naik melebihi tingkat bunga dunia r^* , modal segera mengalir masuk dari luar negeri untuk mengambil keuntungan dari tingkat bunga yang lebih tinggi.



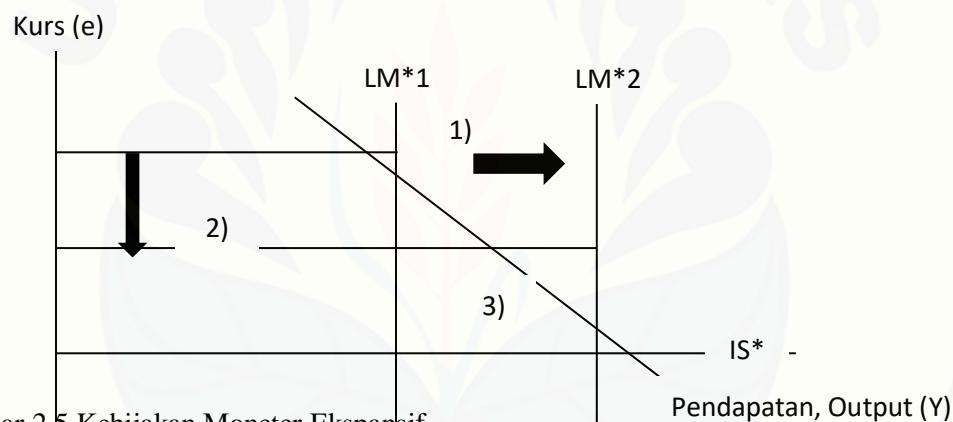
Gambar 2.4 Kebijakan Fiskal Ekspansif

(Sumber: N.G.Mankiw, *Macroeconomics 7th Edition*, 2007:221)

Aliran modal masuk ini tidak hanya menekan tingkat bunga kembali ke r^* tapi juga akan menyebabkan kenaikan permintaan mata uang domestik. Sebab investor luar negeri harus membeli mata uang domestik untuk berinvestasi di perekonomian domestik. Kenaikan permintaan uang ini selanjutnya menyebabkan apresiasi mata uang domestik, sehingga membuat barang domestik relatif lebih mahal terhadap produk asing dan mengakibatkan menurunnya ekspor neto. Penurunan ekspor neto ini mempengaruhi dampak ekspansi fiskal terhadap peningkatan pendapatan. Pengaruh penurunan ekspor neto sehingga membuat ekspansi fiskal tidak mampu mempengaruhi pendapatan disebabkan karena dalam

perekonomian terbuka kecil, r tetap pada r^* , dan hanya ada satu tingkat pendapatan (Y) yang bisa memenuhi persamaan ini yaitu persamaan pada ekuilibrium pasar uang $M/P = L(r, Y)$. Karena jumlah permintaan uang rill $L(r, Y)$ harus sama dengan penawaran uang rill M/P , tingkat pendapatan tidak berubah ketika kebijakan fiskal berubah.

Ketika bank sentral meningkatkan jumlah uang beredar, karena tingkat harga diasumsikan tetap, kenaikan jumlah uang beredar berarti kenaikan dalam keseimbangan uang rill. Kenaikan keseimbangan uang rill tersebut menggeser kurva LM^* ke kanan, seperti terlihat pada gambar 2.5. Pergeseran kurva LM^* ini berarti terjadi peningkatan pendapatan dan depresiasi nilai tukar.



Gambar 2.5 Kebijakan Moneter Ekspansif

Sumber: M.G.Mankiw, *Macroeconomics 7th Edition*, 2007:221

Jika pada sistem perekonomian tertutup kenaikan jumlah uang beredar akan meningkatkan pengeluaran karena menurunkan tingkat bunga dan mendorong investasi, dalam perekonomian terbuka transmisi moneternya berbeda. Tingkat bunga dan kurs menjadi variabel penentu dalam mekanisme transmisinya. Kenaikan jumlah uang beredar menekan tingkat bunga domestik, modal mengalir ke luar dari perekonomian karena investor mencari pengembalian investasi yang lebih tinggi di tempat lain. Aliran modal keluar ini melindungi agar tingkat bunga domestik tidak turun di bawah tingkat bunga dunia r^* . Kebijakan ini juga memiliki dampak lain karena berinvestasi di tempat lain mengharuskan dilakukannya konversi mata uang domestik

menjadi mata uang asing, aliran keluar modal meningkatkan penawaran mata uang domestik di pasar valuta asing, menyebabkan kurs mengalami depresiasi. Penurunan kurs ini membuat barang domestik menjadi relatif murah terhadap barang luar negeri dan meningkatkan ekspor neto. Jadi dalam perekonomian terbuka kecil, kebijakan moneter mempengaruhi pendapatan dengan mengubah kurs, bukan tingkat bunga.

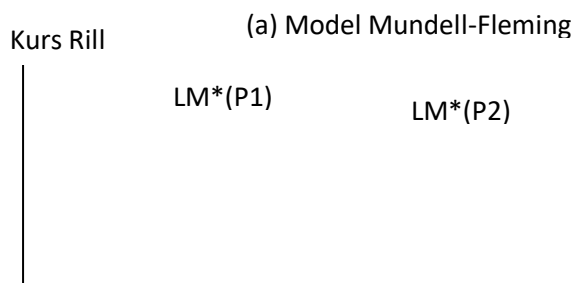
Tabel 2.2 Model Mundell-Fleming : Ringkasan Dampak Kebijakan

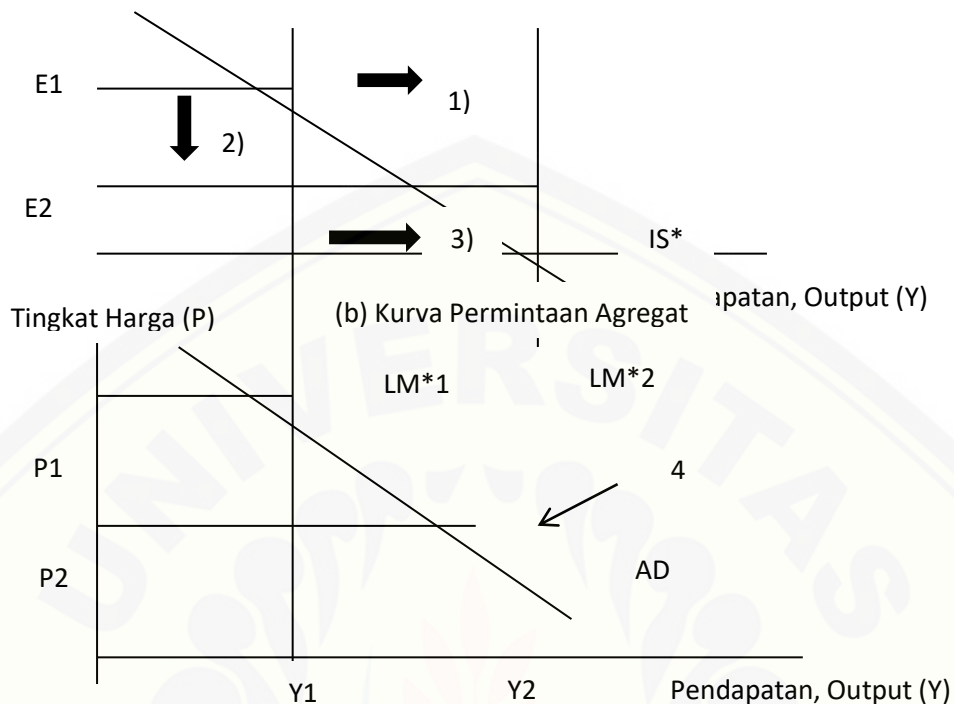
Rezim Kurs						
Mengambang			Tetap			
Berdampak Pada						
Kebijakan	Y	e	NX	Y	e	NX
Ekspansi Fiskal	Tetap	Turun	Turun	Naik	Tetap	Tetap
Ekspansi Moneter	Naik	Naik	Naik	Tetap	Tetap	Tetap

Sumber : N.G Mankiw, *Macroeconomics 7th Edition*, 2007 : 339

6. Derivasi Kurva Permintaan Agregat

Model Mundell Fleming dapat digunakan untuk menganalisis perekonomian dengan perubahan tingkat harga. Dengan melakukan analisis ini akan tampak bagaimana model ini memperlihatkan teori permintaan agregat pada perekonomian terbuka. Selain itu, analisis ini juga akan menunjukkan keterkaitan antara model jangka pendek dengan model jangka panjang pada perekonomian terbuka. Gambar 2.6 di bawah ini menunjukkan apa yang terjadi ketika tingkat harga turun. Karena tingkat harga yang lebih rendah menaikkan tingkat keseimbangan uang rill, kurva LM* bergeser ke kanan, seperti dalam bagian (a). Kurs rill akan mengalami apresiasi, dan tingkat pendapatan ekuilibrium naik. Kurva permintaan agregat meringkas hubungan negatif antara tingkat harga dan tingkat pendapatan, seperti yang ditunjukkan pada bagian (b).





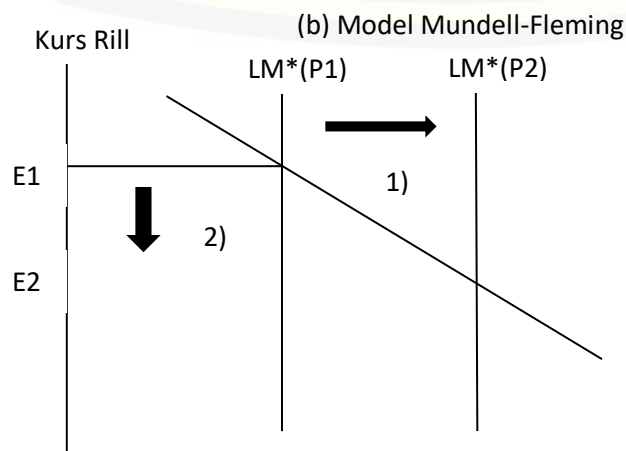
Gambar 2.6 Derivasi Kurva Permintaan Agregat

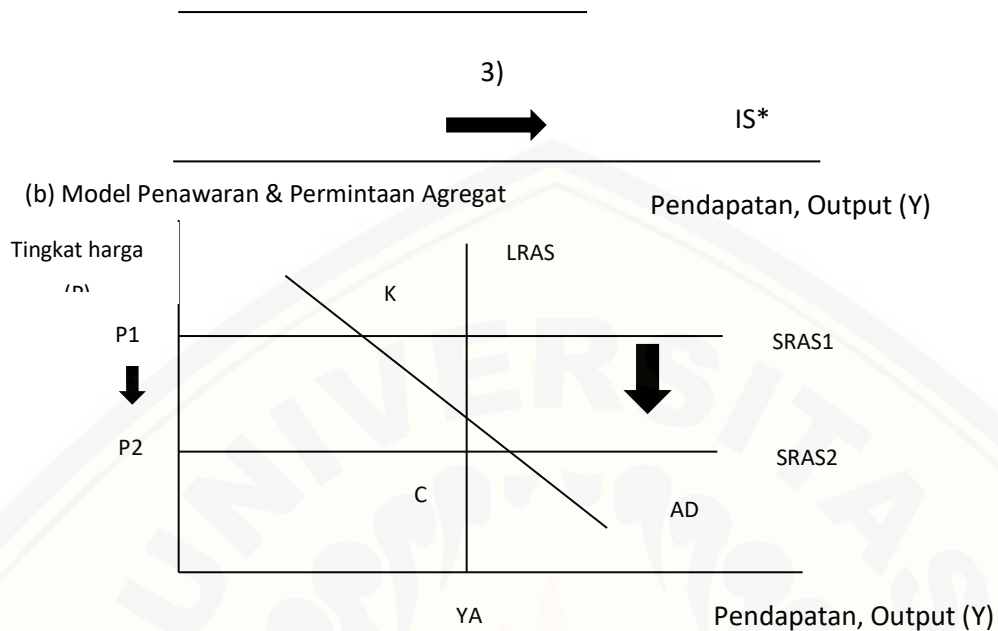
Sumber: N.G. Mankiw, *Macroeconomics 7th Edition*, 2007:379

Dalam model Mundell Fleming, kurva permintaan agregat menunjukkan kumpulan ekuilibrium yang muncul karena tingkat harga bervariasi. Adapun yang mengubah ekuilibrium ke tingkat harga tertentu akan menggeser kurva permintaan agregat. Kebijakan dan kejadian yang meningkatkan pendapatan akan menggeser kurva permintaan agregat ke kanan, sementara kebijakan dan kejadian yang menurunkan pendapatan akan menggeser kurva permintaan agregat ke kiri.

7. Ekuilibrium dalam perekonomian terbuka kecil

Terdapat kurva yang menggambarkan keseimbangan tersebut dalam perekonomian terbuka kecil pada Gambar 2.7.





Gambar 2.7 Ekuilibrium Jangka Pendek dan Jangka Panjang

Sumber: N.G. Mankiw, *Macroeconomics 7th Edition*, 2007:409

Gambar 2.7 menunjukkan ekuilibrium jangka pendek dan jangka panjang. Dalam kedua bagian gambar itu, titik K menjelaskan ekuilibrium ini, permintaan terhadap barang dan jasa terlalu rendah untuk mempertahankan perekonomian berproduksi pada tingkat alamiah. Sepanjang waktu, permintaan yang rendah menyebabkan tingkat harga turun. Penurunan tingkat harga ini akan meningkatkan keseimbangan uang riil, yang menggeser kurva LM* ke kanan. Kurs riil akan mengalami apresiasi, sehingga ekspor neto naik. Pada akhirnya, perekonomian mencapai titik C, yaitu ekuilibrium jangka panjang. Kecepatan transmisi antara ekuilibrium jangka pendek dan jangka panjang tergantung pada secepat apa tingkat harga menyesuaikan diri untuk mengembalikan perekonomian ke tingkat alamiah.

2.1.2 Teori Nilai Tukar

Nilai Tukar merupakan harga satu mata uang suatu negara yang dinyatakan dalam mata uang negara lain. Dalam hal ini terdapat suatu perbandingan antara nilai mata uang negara satu dengan negara lainnya. Nilai tukar merupakan elemen penting sebab nilai tukar memiliki pengaruh pada harga barang domestik relatif terhadap

harga barang luar negeri (Mishkin, 2008:110). Nilai tukar mata uang suatu negara kerap kali mengalami pergerakan naik ataupun turun (fluktuatif), hal ini disebabkan oleh permintaan serta penawaran mata uang tersebut di pasar internasional. Nilai tukar juga berperan penting dalam perdagangan internasional karena nilai tukar dapat digunakan sebagai pembanding antara harga-harga seluruh barang dan jasa yang dihasilkan oleh berbagai negara.

Dalam konsep nilai tukar terdapat beberapa faktor penentu yang mempengaruhi pergerakan nilai tukar antara lain : (1) Faktor Fundamental, yang dimaksud dalam kaitan ini adalah berkaitan dengan indikator ekonomi seperti inflasi, suku bunga, perbedaan relatif pendapatan antar negara, ekspektasi pasar dan intervensi bank sentral, (2) Faktor Teknis, dalam artian yaitu berkaitan dengan kondisi permintaan dan penawaran devisa pada saat tertentu. Apabila ada kelebihan permintaan, sementara penawaran tetap, maka harga valuta asing akan terapresiasi, sebaliknya apabila ada kekurangan permintaan, sementara penawaran tetap maka nilai tukar valuta asing akan terdepresiasi, (3) Sentimen Pasar, maksudnya adalah lebih banyak disebabkan oleh rumor atau berita politik yang bersifat insidentil, yang dapat mendorong harga valuta asing naik atau turun secara tajam dalam jangka pendek. Apabila rumor atau berita sudah berlalu, maka nilai tukar akan kembali normal.

Menurut Bank Indonesia dalam jurnal pusat pendidikan dan studi kebanksentralan (PPSK) menyatakan bahwa terdapat tiga faktor utama yang mempengaruhi permintaan valuta asing, *Pertama*, faktor pembayaran impor. Semakin tinggi impor barang dan jasa, maka semakin besar permintaan terhadap valuta asing sehingga nilai tukar akan cenderung melemah. Namun sebaliknya, ketika impor menurun, maka permintaan valuta asing menurun sehingga mendorong menguatnya nilai tukar. *Kedua*, faktor aliran modal keluar (*capital outflow*). Semakin besar rasio aliran modal keluar, maka semakin besar juga rasio permintaan valuta asing yang nantinya dapat memperlemah nilai tukar. Aliran modal keluar meliputi pembayaran hutang penduduk Indonesia (baik swasta dan pemerintah) kepada pihak asing dan

penempatan dana penduduk Indonesia ke luar negeri. Ketiga, kegiatan spekulasi. Semakin banyak kegiatan spekulasi valuta asing yang dilakukan oleh spekulansi maka semakin besar permintaan terhadap valuta asing sehingga memperlemah nilai tukar mata uang lokal terhadap mata uang asing.

Sementara itu, penawaran valuta asing dipengaruhi oleh dua faktor utama. *Pertama*, faktor penerimaan hasil ekspor. Semakin besar volume penerimaan ekspor barang dan jasa, maka semakin besar jumlah valuta asing yang dimiliki oleh suatu negara dan pada lanjutannya nilai tukar terhadap mata uang asing cenderung menguat atau apresiasi. Sebaliknya, jika ekspor menurun, maka jumlah valuta asing yang dimiliki semakin menurun sehingga nilai tukar juga cenderung mengalami depresiasi. *Kedua*, faktor aliran modal masuk (*capital inflow*). Semakin besar aliran modal masuk, maka nilai tukar akan cenderung semakin menguat. Aliran modal masuk tersebut dapat berupa penerimaan hutang luar negeri, penempatan dana jangka pendek oleh pihak asing (*Portfolio investment*) dan investasi langsung pihak asing (*foreign direct investment*).

Tabel 2.3 Faktor-Faktor yang mempengaruhi Nilai Tukar Domestik

Permintaan Valuta Asing : 1. Pembayaran Impor Barang dan jasa. 2. Aliran modal keluar : pembayaran hutang luar negeri pemerintah dan swasta ; Penarikan kembali modal asing ; Penempatan modal penduduk DN ke LN 3. Kegiatan spekulasi : Domestik, Internasional	Penawaran Valuta Asing : 1. Penerimaan Ekspor barang dan jasa 2. Aliran modal masuk : Penerimaan Hutang Luar negeri pemerintah dan swasta ; Penanaman Modal Asing dalam jangka pendek dan jangka panjang 3. Intervensi atau penjualan Cadangan Devisa Bank Sentral.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sumber : pusat pendidikan dan studi kebanksentralan (PPSK) Bank Indonesia.

Dalam Pembahasan nilai tukar, terdapat beberapa teori dalam menentukan nilai tukar, antara lain :

- a. Teori Paritas Daya Beli (*Purchasing Power Parity Theory*)

Dalam dunia keuangan internasional, teori Paritas Daya Beli (*Purchasing Power Parity*) merupakan teori yang berfokus pada hubungan antara inflasi dengan nilai tukar. Teori ini pertama kali di kemukakan oleh ekonom yang bernama Gustav Cassel pada kisaran tahun 1918. Dalam teorinya, Gustav Cassel menghubungkan kurs valas dengan harga-harga komoditi di dalam mata uang domestic dipasar internasional, yakni kurs valas cenderung mengalami penurunan dalam proporsi yang sama dengan laju kenaikan harga. Menurut Kuncoro, 2001 : 193, mengatakan bahwa pada intinya teori Paritas Daya Beli lebih condong menekan terhadap hubungan jangka panjang antara kurs valas dengan berbagai harga komoditi secara relatif.

Menurut Madura (2000:208), dalam pandangannya terkait teori paritas daya beli kali ini, ia menganggap bahwa teori tersebut berfokus pada hubungan antara inflasi dengan variabel nilai tukar. Madura juga menyatakan bahwa nilai tukar nantinya akan menyesuaikan diri dari waktu ke waktu yang nantinya dapat menggambarkan selisih inflasi antar dua negara. Dalam hal ini, yang dimaksud oleh Madura yakni suatu nilai tukar pada mata uang akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut merupakan sebagai reaksi terhadap perbedaan inflasi antar dua negara yang berbeda dan daya beli konsumen pada saat membeli produk domestic akan sama dengan daya beli ketika melakukan impor dari negara lain.

Pada dasarnya, teori paritas daya beli merupakan sebuah langkah atau cara yang ditujukan untuk memprediksi keseimbangan kurs apabila suatu negara mengalami ketidakseimbangan pada neraca pembayaran. Selain itu, teori ini juga berbicara tentang nilai tukar antar mata uang di dua negara yang nantinya berada dalam keseimbangan ketika harga sekelompok suatu barang ataupun jasa dari kedua negara adalah sama. Bukan dalam hal ini saja, teori paritas daya beli juga meramalkan bahwa peningkatan pada indeks harga domestic akan menggambarkan adanya penurunan daya beli mata uang domestic. Akibat dari turunnya daya beli mata uang domestic tersebut mengakibatkan mata uang pada negara tersebut mengalami depresiasi. Begitu juga sebaliknya, apabila daya beli mata uang domestic mengalami

kenaikan maka hal itu mencerminkan terjadinya apresiasi pada mata uang di negara tersebut secara proporsional dalam pasar valuta asing.

Teori paritas daya beli atau *purchasing power parity theory* memiliki dua bentuk yakni absolut dan relatif. *Pertama*, teori paritas daya beli yang bentuknya absolut secara definisi yaitu harga dari jenis produk yang sama dalam dua negara yang berbeda dianggap sama apabila diukur dengan menggunakan valuta yang sama. Apabila hal tersebut terdapat perbedaan harga setelah pengukuran dengan menggunakan valuta asing yang sama, maka akan terjadi perubahan terhadap permintaan yang nantinya harga yang satu akan mendekati harga yang lain (Madura, 2000:209). Teori paritas daya beli bentuk absolut ini merupakan titik keseimbangan dari nilai tukar antara dua negara berbeda dan juga rasio tingkat harga dari kedua negara yang berkaitan. Menurut Amalia (2007:84), teori paritas daya beli bentuk absolut dianggap sebagai perbandingan nilai suatu mata uang terhadap mata uang lain yang nantinya ditentukan oleh tingkat harga pada tiap-tiap negara.

Asumsi dalam teori paritas daya beli bentuk absolut menyatakan bahwa tanpa adanya hambatan internasional, harga dari beberapa produk yang sejenis pada dua negara yang beda seharusnya sama apabila diukur dengan mata uang yang sama. Dalam hal ini, tidak adanya hambatan internasional dalam artian tidak adanya biaya transportasi, bea masuk serta kuota perdagangan. Apabila tidak adanya hambatan tersebut, maka teori paritas daya beli bentuk absolut ini akan dapat diterapkan. Begitupun juga sebaliknya, apabila terdapat biaya transportasi, bea masuk serta adanya kuota perdagangan maka menyebabkan teori paritas daya beli bentuk absolut tidak dapat terjadi. Paritas daya beli bentuk absolut dalam hal ini menunjukkan nilai tukar yang akan dihitung dari sisi perbandingan antara tingkat harga domestic dengan tingkat harga yang ada di luar negeri. Penerapan terkait hubungan keseimbangan dalam paritas daya beli bentuk absolut mengasumsikan abritase komoditas sempurna antara dua negara berbeda yang dapat ditunjukkan melalui persamaan sebagai berikut:

$$S = p/p^*$$

Keterangan :

S : Kurs nilai tukar

p : Tingkat harga domestic

p* : tingkar harga asing

Kedua, teori paritas daya beli bentuk relative. Paritas daya beli bentuk relatif merupakan sebuah versi alternatif yang fokus pada memperhitungkan adanya ketidakseimbangan pasar misalnya biaya transportasi, tariff maupun kuota. Dalam paritas daya beli bentuk relative mengakui terkait keberadaan ketidaksempurnaan pada pasar, yang mana harga dari tiap-tiap produk di beberapa negara berbeda dapat tidak sama apabila pengukurannya menggunakan valuta yang sama. Namun bentuk relative dari teori paritas daya beli menjelaskan bahwa laju pada perubahan harga produk harusnya tidak berbeda terlampau jauh apabila diukur dengan menggunakan valuta yang sama, sepanjang biaya transportasi serta proteksi terhadap perdagangan tidak berubah (Madura, 2000 : 209). Pada hakikatnya, paritas daya beli bentuk relative ini lebih menekankan kepada pertimbangan terhadap adanya ketidaksempurnaan pada pasar seperti adanya bea masuk, biaya transportasi maupun adanya kuota yang berbeda dalam berbagai negara.

Menurut Amalia (2007: 85) menjelaskan bahwa dalam teori paritas daya beli bentuk relative, ketika perubahan harga di kedua negara berbeda itu sedang terjadi, maka nilai tukar antar kedua negara tersebut juga mengalami perubahan. Dalam hal ini, misalnya ketika tingkatan harga di Indonesia mengalami kenaikan sebesar 10 % dan sedangkan di Amerika Serikat juga mengalami kenaikan sebesar 2 % pada tahun yang sama, maka hal tersebut dapat membuat rupiah terdepresiasi sebesar 8 % secara relative terhadap nilai mata uang Dollar Amerika Serikat. Permisalan tersebut menandakan bahwa pergerakan pada kurs di kedua negara tersebut akan menyesuaikan dengan perubahan pada tingkat harga antar kedua negara dalam periode yang sama juga. Menurut Eiteman, Stonehill dan Moffet, 2010: 99, teori paritas daya beli bentuk relative dapat diukur apakah kondisi mata uang pada suatu

negara yang dimaksud sedang *overvalue* atau *undervalue*. Menurut Madura, 2006 :303, rumus dari teori paritas daya beli bentuk relative yakni :

$$S = 1+n / 1+n^*$$

Keterangan :

S : Kurs nilai tukar (*exchange rate*)

n : tingkat inflasi dalam domestic

n* : tingkat inflasi asing

Rumus yang dipaparkan oleh Madura, 2006 :303 terkait teori pada paritas daya beli bentuk relative yaitu melibatkan beberapa variabel antara lain kurs nilai tukar, tingkat inflasi domestic dan juga tingkat inflasi asing.

2.1.3 Teori Aliran Investasi

Teori modal dicetuskan pertama kali oleh Piere Bourdieu yang menganggap bahwa terdapat ikatan erat dengan persoalan kekuasaan. Oleh karenanya pemikiran Bourdieu terkonstruksi atas persoalan dominasi. Dalam masyarakat politik tentu persoalan dominasi adalah persoalan utama sebagai salah satu bentuk aktualisasi kekuasaan. Pada hakikatnya dominasi dimaksud tergantung atas situasi, sumber daya (kapital) dan strategi pelaku.

Tulus (2002) menjelaskan bahwa modal adalah salah satu faktor produksi yang sangat penting bagi setiap usaha, baik skala kecil, menengah maupun besar. Sedangkan Neti (2009) menyebutkan bahwa dalam memulai suatu usaha, modal merupakan salah satu faktor penting disamping faktor lainnya, sehingga suatu usaha bisa tidak berjalan apabila tidak tersedia modal. Artinya, bahwa suatu usaha tidak akan pernah ada atau tidak dapat berjalan tanpa adanya modal. Hal ini menggambarkan bahwa modal menjadi faktor utama dan penentu dari suatu kegiatan usaha. Karenanya setiap orang yang akan melakukan kegiatan usaha, maka langkah utama yang dilakukannya adalah memikirkan dan mencari modal untuk usahanya.

Selain itu, modal merupakan bagian terpenting di dalam proses produksi, modal juga merupakan faktor utama dan mempunyai kedudukan yang sangat tinggi di dalam pengembangan perusahaan. Hal ini dicapai melalui peningkatan jumlah

produksi yang menghasilkan keuntungan atau laba bagi pengusaha (Achmad, 2009). Dengan tersedianya modal maka usaha akan berjalan lancar sehingga akan mengembangkan modal itu sendiri melalui suatu proses kegiatan usaha. Modal yang digunakan dapat merupakan modal sendiri seluruhnya atau merupakan kombinasi antara modal sendiri dengan modal pinjaman. Kumpulan berbagai sumber modal akan membentuk suatu kekuatan modal yang ditanamkan guna menjalankan usaha. Modal yang dimiliki tersebut jika dikelola secara optimal maka akan meningkatkan volume penjualan.

Aliran modal masuk bagi negara-negara *emerging market* seperti Indonesia merupakan sumber pembiayaan pembangunan dan dapat mendukung pengembangan dan pendalaman pasar keuangan domestik. Namun, pada saat aliran masuk sangat besar dan tidak dapat terserap oleh perekonomian secara keseluruhan, maka akan berimplikasi pada melemahnya daya saing ekspor karena kecenderungan terjadinya apresiasi nilai tukar yang melampaui kondisi fundamental dan didukung oleh perbedaan suku bunga yang positif (Indrawati, 2012: 3).

Besarnya *capital inflow* merupakan salah satu penyebab terjadinya surplus pada neraca pembayaran suatu negara. Ketertarikan orang asing atau investor global untuk melakukan *capital inflow* ke negara lain dikarenakan oleh persepsi positif yang dimilikinya terhadap kondisi perekonomian negara tersebut. Artinya, jika investor asing menilai kondisi perekonomian suatu negara akan membaik, maka ia akan bersedia untuk mengalirkan dana/modalnya ke negara tersebut dan sebaliknya. Ada beberapa cara dana asing masuk ke suatu negara, yaitu dengan penanaman modal asing langsung, dan penanaman modal asing tidak langsung.

Penanaman modal asing langsung merupakan investasi asing yang dana-dana investasinya langsung digunakan untuk menjalankan kegiatan bisnis atau mengadakan alat-alat atau fasilitas produksi seperti membeli lahan, membuka pabrik-pabrik, mendatangkan mesinmesin, membeli bahan baku, dan sebagainya (Todaro dan Smith, 2004: 165). Penanaman modal asing langsung (FDI) merupakan salah satu ciri dari sistem ekonomi yang mengglobal. Menurut Todaro dan Smith (2006: 262)

investasi (penanaman modal) asing secara langsung ini jauh lebih kompleks dari sekedar transfer modal ataupun pendirian pabrik di wilayah suatu negara berkembang. Perusahaan-perusahaan multinasional yang merupakan pelaku utama dari penanaman modal asing secara langsung ini juga membawa teknik-teknik atau teknologi produksi, selera dan gaya hidup, jasa-jasa manajerial, serta berbagai praktek bisnis termasuk pengaturan dan pemberlakuan perjanjian kerja sama, restriksi di bidang pemasaran, periklanan, fenomena “transfer harga”. Pada umumnya, mereka bergerak dalam berbagai kegiatan ekonomi yang memiliki sedikit relevansi dan keterkaitan dengan aspirasi atau prioritas pembangunan dari negara-negara tempat mereka beroperasi. *Foreign Direct Investment* (FDI) dianggap lebih berguna bagi negara dibandingkan investasi pada ekuitas perusahaan. Karena investasi ekuitas berpotensi terjadinya *capital outflow* (modal keluar), sebab investasi ekuitas ini lebih bersifat jangka pendek dan sewaktu-waktu dapat ditarik secara tiba-tiba sehingga dapat menimbulkan kerentanan ekonomi.

Ada beberapa alasan mengapa investor asing menanamkan dananya secara langsung, diantaranya:

1. Memperoleh keuntungan setinggi mungkin dan memecahkan resiko.
2. Mendukung kegiatan bisnis disuatu Negara yang sarana infrastrukturnya belum memadai.
3. Menghindari tarif dan non-tarif *barrier* yang dibebankan kepada barang-barang impor.
4. Melakukan perluasan kegiatan produksi ke wilayah yang lebih luas.

Menurut Lindert dan Kindleberger (1993: 606), kenyataan bahwa penanam modal mempunyai kekuasaan yang besar untuk mengendalikan anak perusahaannya di luar negeri membuat sifat penanaman modal langsung lebih kompleks dari pada penanaman modal dalam portfolio atau pembelian ekuitas. Anak perusahaan yang dikendalikan sering menerima masukan langsung, keterampilan manajerial, rahasia perdagangan, teknologi, hak untuk menggunakan merek dagang dan instruksi mengenai pasar mana yang harus di kejar dan pasar mana yang harus dihindari.

Investasi sebagai suatu penanaman modal untuk satu atau lebih aktiva yang dimiliki dan biasanya berjangka waktu lama dengan harapan mendapatkan keuntungan di masa-masa yang akan datang. Menurut Taswan dan Soliha (2002: 168), keputusan untuk melakukan investasi dapat dilakukan oleh individu maupun badan usaha (termasuk lembaga perbankan) yang memiliki kelebihan dana. Investasi dapat dilakukan baik di pasar uang maupun di pasar modal ataupun ditempatkan sebagai kredit pada masyarakat yang membutuhkan.

Umumnya investasi dibedakan menjadi dua, yaitu investasi pada *financial asset* dan investasi pada *real asset* dilakukan di pasar uang, misalnya berupa sertifikat deposito, *commercial paper*, surat berharga pasar uang dan lain sebagainya. Sedangkan investasi pada *real asset* diwujudkan dalam bentuk pembelian aset produktif, pendirian pabrik, pembukaan pertambangan, pembukaan perkebunan dan lainnya (Halim, 2003: 2). Pada dasarnya, terdapat dua jenis investasi asing yaitu investasi langsung (*foreign direct investment*) dan investasi tidak langsung (*portfolio/ indirect investment*). Masuknya investasi asing ke negara berkembang disebabkan oleh beberapa faktor. Terdapat dua faktor penentu utama untuk *capital inflow* (Calvo et al, 1994) yaitu *push factor* dan *pull factor*.

Investasi portfolio asing (*portfolio foreign investment*) merupakan investasi asing yang dana investasinya tidak diwujudkan langsung sebagai alat-alat produksi, melainkan ditanam pada pasar modal dalam bentuk instrument keuangan seperti saham dan obligasi. Investasi jenis ini merupakan jenis investasi yang lebih bebas bergerak dan bersifat jangka pendek. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi seseorang membeli aset (Widayatsari dan Mayes, 2012: 35), yaitu:

1. *Wealth* atau kekayaan seseorang, meliputi keseluruhan sumber yang dimiliki seseorang termasuk aset-aset yang dimilikinya.
2. *Expected Return* atau keuntungan yang diharapkan dari suatu aset relatif terhadap aset lainnya.
3. Resiko, seberapa tinggi resiko suatu aset relatif terhadap aset lainnya.

4. *Liquidity*, yaitu perbandingan seberapa cepat sebuah aset dapat di tukar menjadi uang kas dibanding aset lainnya.

Ditinjau dari perspektif negaranegara berkembang sebagai penerima investasi, arus portfolio swasta di bursa efek ini pada awalnya disambut secara positif karena dana-dana tersebut memang berpotensi sebagai wahana untuk meningkatkan modal bagi perusahaanperusahaan domestik. Berfungsinya bursa efek lokal dengan baik yang pertumbuhannya akan dipersubur oleh arus investasi portfolio tersebut, juga akan membantu para investor domestik untuk mendiversifikasikan aset mereka sehingga dapat memperkecil resiko serta dapat lebih leluasa bertindak dan berusaha guna memacu efisiensi sektor moneter, karena arus investasi portfolio tersebut juga dapat berfungsi sebagai semacam alat penyaring dan pemantau ketepatan alokasi dana ke berbagai sektor industri dan perusahaan (Todaro dan Smith, 2006: 277). Adapun motif utama investor asing menanamkan modalnya adalah:

1. Untuk melakukan diversifikasi.
2. Untuk memperoleh keuntungan yang lebih tinggi.
3. Menghindari resiko politik.
4. Berspekulasi di pasar valuta asing.

Selain 4 faktor diatas, penanaman modal asing atau *foreign direct investment* juga dipengaruhi oleh dua variabel yaitu lingkungan dan internalisasi. Dalam variabel lingkungan seringkali disebut sebagai keunggulan spesifik negara. Ada tiga jenis variabel lingkungan yang menjadi perhatian, yaitu ekonomi, nonekonomi, dan pemerintah dan menjadi pertimbangan oleh investor untuk melakukan penanaman modal pada suatu negara. Setiap persentase pengaruh masing-masing faktor produksi terhadap jumlah produksi suatu negara adalah alasan mengapa investasi dilakukan. Didalam fungsi sederhananya hanya menganggap tenaga kerja dan modal saja sebagai faktor produksi $Q = f(L, K)$. Namun untuk lebih dalam lagi, investor juga mempertimbangkan faktor produksi yang mencakup teknologi, sumber daya alam, sumber daya manusia. Selain faktor ekonomi, spesifikasi suatu negara juga dilihat

dari kondisi politik, budaya, dan sosialnya dan bagaimana kondisi pemerintahan oleh suatu negara.

Dalam variabel internalisasi ini merupakan keunggulan internal yang dimiliki perusahaan multinasional dengan melihat keunggulan spesifik perusahaan perusahaan yang ada pada suatu negara. Keunggulan spesifik perusahaan tersebut dipengaruhi oleh struktur manajemen, teknik pemasaran, atau rencana strategi keseluruhan yang mengarah pada keunggulan spesifik perusahaan. Selain daripada itu, menurut Vernon (1966) penanaman modal asing dengan model yang disebut model siklus produk dengan mengikuti tiga tahap. Dalam tahap pertama produk baru diproduksi dan dikonsumsi pada negara sendiri dan pasar luar negeri dilayani dengan ekspor. Dalam tahap kedua produk yang dewasa diproduksi di luar negeri, karena pertimbangan biaya produksi di negara lain tersebut lebih murah dilihat upah tenaga kerja yang lebih rendah, bahan baku yang tersedia. Karena berproduksi di luar negeri, sebagian barang di impor oleh negara sendiri. Dalam tahap ketiga produk yang sekarang distandarisasi semuanya diproduksi di luar negeri, meskipun dengan perlisensian negara sendiri mengimpor semua barang yang diperlukan.

2.1.4 Teori Suku Bunga

Berdasarkan penjelasan yang diberikan oleh Bank Indonesia, Suku Bunga Bank Indonesia merupakan suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap atau *stance* kebijakan moneter yang ditetapkan oleh bank Indonesia dan diumumkan kepada publik. BI *rate* diumumkan oleh Dewan Gubernur Bank Indonesia melalui rapat dewan gubernur yang diadakan setiap bulan dan diimplementasikan pada operasi moneter yang dilakukan melalui pengelolaan likuiditas di pasar uang untuk mencapai sasaran operasional kebijakan moneter.

Kebijakan pemberian suku bunga yang tinggi dapat menimbulkan dampak negative pada kegiatan ekonomi. Tingkat suku bunga tinggi dapat menyebabkan *cost of money* menjadi mahal. Hal demikian akan memperlemah daya saing ekspor dipasar dunia sehingga dapat membuat dunia usaha tidak bergairah melakukan investasi dalam negeri, produksi akan turun, dan pertumbuhan ekonomi menjadi stagnan.

Ketika Bank Indonesia menaikkan suku bunga acuannya akan menyebabkan terjadinya selisih antara suku bunga Indonesia dengan suku bunga negara lain. Selisih suku bunga atau *Interest Rate Differential* (IRD) merupakan ukuran perbedaan atau selisih tingkat bunga antara dua aset yang berbunga antar harga mata uang dua negara.

Pedagang di pasar valas menggunakan *interest rate differential* ketika menetapkan harga kurs dimasa depan. Berdasarkan paritas suku bunga, seorang pedagang dapat menciptakan ekspektasi kurs di masa depan antara dua mata uang dan menetapkan premium (atau *discount*) pada pasar kurs kontrak berjangka (*future contract*) saat ini. Paritas suku bunga merupakan teori yang paling dikenal dalam keuangan internasional. Paritas suku bunga mendasarkan nilai kurs berdasarkan tingkat bunga antar negara yang bersangkutan. Dalam negara dengan sistem kurs valas bebas, tingkat bunga domestik, cenderung disamakan dengan tingkat bunga luar negeri dengan memperhitungkan perkiraan laju depresiasi mata uang negara yang bersangkutan terhadap negara lain.

Perubahan tingkat suku bunga akan berdampak pada perubahan jumlah investasi di suatu negara, baik yang berasal dari investor domestik maupun investor asing, khususnya pada investasi portofolio yang umumnya berjangka pendek. Perubahan tingkat suku bunga ini akan berpengaruh pada perubahan jumlah permintaan dan penawaran di pasar uang domestik. Apabila suatu negara menganut rezim devisa bebas maka hal tersebut juga memungkinkan terjadinya peningkatan aliran modal masuk (*capital inflow*) dari luar negeri. Hal ini akan menyebabkan terjadinya perubahan nilai tukar mata uang negara tersebut terhadap mata uang asing di pasar valas. Dalam beberapa kasus, bahkan perubahan nilai tukar mata uang antar dua negara dapat juga dipengaruhi oleh perubahan tingkat suku bunga yang terjadi di negara ketiga. Secara teoritis akan terjadi korelasi yang signifikan antara perbedaan tingkat suku bunga di dua negara dengan nilai tukar mata uangnya terhadap mata uang negara lain.

2.2 Penelitian Terdahulu

Menurut M. Noor Nugroho (2014), dalam penelitiannya yang berjudul Dampak Pembalikan Modal dan *Threshold* Defisit Neraca Berjalan terhadap Nilai Tukar Rupiah menyatakan bahwa aliran modal asing bersifat jangka pendek yang ditanamkan pada asset keuangan rupiah memiliki pengaruh yang signifikan terhadap nilai tukar rupiah. Masuknya aliran modal mampu membuat nilai tukar rupiah terhadap US dollar mengalami apresiasi. Begitupun sebaliknya, aliran modal yang keluar akan membuat nilai rupiah terdepresiasi. M Noor Nugroho (2014) juga mengatakan secara umum aliran modal yang keluar memiliki dampak lebih besar terhadap nilai tukar rupiah dalam artian nilai rupiah terdepresiasi. Depresiasi pada nilai tukar rupiah tersebut dipicu oleh adanya perbandingan pada saat aliran modal masuk dan modal keluar. Pemicu tersebut karena depresiasi nilai tukar rupiah relatif lebih besar ketimbang apresiasi nilai tukar rupiah.

Model penelitian yang digunakan oleh M. Noor Nugroho (2014) adalah Threshold autoregressive (TAR). Dalam model tersebut, menggunakan pendekatan non-linier. Penggunaan Model TAR bertujuan untuk mencari tingkat threshold pada Current Account (CA). Model TAR adalah model regime swithing yang mana memungkinkan suatu variabel memiliki perilaku yang berbeda.

Yati Kurniati (2000) dalam penelitiannya yang berjudul Kemungkinan Penerapan Kebijakan Arus Modal Jangka Pendek Dan Dampaknya Bagi Stabilitas Nilai Tukar menggunakan pendekatan ARMA (*Autoregressive Moving Average*). Yati Kurniati (2000) menemukan bahwa antara penerapan kebijakan pengaturan arus modal di Indonesia dengan volatilitas nilai tukar memiliki hubungan signifikan bersifat negatif. Dalam hal ini, arti dari sifat negatif yang dimaksud adalah peningkatan indeks pengaturan modal memberi dampak penurunan terhadap volatilitas nilai tukar.

Penelitian Yulia Indrawati (2016) yang berjudul Dampak *Foreign Direct Investment* dan Investasi Portofolio Terhadap Stabilitas Makroekonomi di Indonesia : Fenomena *Global Imbalances*. Tujuan dari penelitian tersebut untuk menganalisis dampak *Foreign Direct Investment* dan investasi portofolio terhadap fundamental

ekonomi. Dalam penelitiannya, metode yang digunakan ialah *Vektor Autoregression* melalui *impulse response* serta *variance decomposition* dengan data bersifat *time series* dari 2005.Q4 – 2011.Q4. variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian yang berjudul Dampak *Foreign Direct Investment* dan Investasi Portofolio Terhadap Stabilitas Makroekonomi di Indonesia : Fenomena *Global Imbalances* meliputi pertumbuhan ekonomi, inflasi, nilai tukar terhadap US\$, *BI Rate*, *Foreign Direct Investment* (FDI), dan Investasi Portofolio.

Penelitian oleh Yulia Indrawati (2016) tersebut menunjukkan bahwa terdapat dampak positif antara variabel *Foreign Direct Investment* (FDI) terhadap pertumbuhan ekonomi. Dampak positif antara FDI terhadap pertumbuhan ekonomi lebih kecil dibandingkan dengan investasi portofolio. Dalam hal ini, dapat diartikan bahwa FDI dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi masih memiliki skala kecil daripada variabel investasi portofolio. Selain itu, pengaruh FDI terhadap stabilitas harga menunjukkan bahwa dampak FDI adalah negatif dan investasi portofolio berdampak positif terhadap stabilitas harga dan juga, dampak FDI terhadap kurs positif dan investasi portofolio memberikan pengaruh negatif. Namun, dari sisi kebijakan moneter melalui *BI Rate* merespon negative perkembangan FDI dan merespon positif investasi portofolio. Hal ini dapat dipahami bahwa investasi portofolio lebih berpengaruh terhadap instabilitas makroekonomi terutama terhadap stabilitas harga dan nilai tukar. Peneliti mengatakan berdasarkan hasil temuannya bahwa gencarnya aliran masuk modal asing menyebabkan kecenderungan terjadinya apresiasi nilai tukar yang melampaui kondisi fundamental sehingga dapat menimbulkan implikasi pada *asset price bubble* dan juga meningkatkan kerentanan pasar keuangan serta tekanan inflasi.

Menurut Arif zulkarnain, dkk (2015), dalam penelitiannya yang berjudul Pengaruh *Capital Inflow* Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia periode 2001-2012 dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh FDI dan Investasi portofolio asing terhadap PDB serta pertumbuhan ekonomi di Indonesia. dalam proses penelitiannya tersebut, peneliti menggunakan jenis data sekunder dan bersifat *time series* dari tahun

2001 hingga 2012. Metode yang digunakan dalam penelitian Arif Zulkarnaik dkk yakni menggunakan metode analisis deskriptif dan kuantitatif. Pada analisis deskriptif, peneliti lebih cenderung membahas permasalahan penelitian dengan menjabarkan dan menjelaskan berdasarkan data yang diolah dan diinterpretasikan sesuai dengan teori yang relevan agar dapat menggambarkan kondisi yang sedang terjadi. Sedangkan pada analisis kuantitatif, peneliti membuat persamaan regresi dengan PDB dan pertumbuhan ekonomi sebagai variabel dependen. Untuk variabel independennya, peneliti menggunakan variabel penanaman modal asing langsung (*foreign direct investment*) serta penanaman modal asing tidak langsung (*portofolio foreign investment*).

Arif zulkarnain, dkk (2015), menemukan bahwa berdasarkan hasil perhitungan regresi terkait pengaruh FDI terhadap PDB diperoleh koefisien FDI sebesar 0,576. Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh positif antara variabel FDI dengan PDB. Selain itu, perhitungan regresi untuk variabel lainnya seperti pengaruh investasi portofolio terhadap PDB diperoleh koefisien investasi portofolio sebesar 0,693. Hal ini menandakan bahwa terdapat pengaruh positif antara variabel investasi portofolio terhadap PDB. Secara ringkas, peneliti menyatakan sebuah hasil berdasarkan penelitiannya sebagai berikut :

1. Variabel FDI dan Investasi portofolio secara simultan berpengaruh signifikan terhadap PDB serta pertumbuhan ekonomi di Indonesia.
2. FDI dan investasi portofolio memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap PDB di Indonesia selama periode 2001-2012. Hal ini disebabkan karena setiap kenaikan dari jumlah *capital inflow* mampu memicu produksi dalam negeri. Dalam hal ini dapat di artikan bahwa terdapat banyak perusahaan-perusahaan multinasional yang mendirikan pabrik-pabrik di Indonesia, sehingga dapat mendorong kenaikan produksi dalam negeri dan pada akhirnya meningkatkan produk domestik bruto (PDB).
3. FDI dan Investasi portofolio tahun sebelumnya berpengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia selama periode 2001-2012. Hal ini sesuai

dengan kerangka teori peneliti yang menyatakan bahwa *capital inflow* memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi. Kerangka teori yang digunakan peneliti diperkuat dengan teori Harrod- Domar yang menyatakan bahwa *capital inflow* dapat membantu pembentukan modal di dalam negeri atau dapat menutupi kesenjangan investasi yang ditargetkan dalam suatu perekonomian untuk mencapai tingkat pertumbuhan yang lebih baik.

Penelitian yang dilakukan oleh Lartey (2006) yang berjudul *Examine Whether Capital Flows, Especially Foreign Direct Investment (FDI) Cause Exchange Rate Appreciation (1980-2000)?*. Dalam penelitiannya tersebut, Lartey (2006) menggunakan metode analisis *Fixed effects (within) estimator*. Hasil penelitian yang ditemukan menyatakan bahwa variabel FDI dikategorikan sebagai arus modal swasta yang menyebabkan apresiasi terhadap kurs riil. Selain itu, peningkatan bantuan resmi menyebabkan apresiasi yang nyata, besarnya menjadi lebih besar dibandingkan dengan yang terkait dengan FDI.

Selain itu, Gustavo Adler dan Camilo E. Tovar (2012) dalam penelitiannya yang berjudul *Riding Global Financial Waves : The Economics Impact Of Global Financial Shocks On Emerging Market Economics* menemukan bahwa ekonomi terus berkembang secara finansial dengan fundamental yang kuat. Variabel yang digunakan yakni fokus pada fleksibilitas nilai tukar. Sebab nilai tukar berpengaruh besar terhadap guncangan keuangan global yang secara umum pada negara ini dianggap fundamentalnya kuat. Penelitian tersebut menggunakan metode *VIX* yang melibatkan variabel Fleksibilitas Nilai Tukar, GDP, serta kebijakan fiskal.

Menurut Abdilah, et al (2004) dalam penelitiannya yang berjudul faktor-faktor yang mempengaruhi fluktuasi nilai tukar rupiah (Januari 2000- Desember 2004) ditemukan bahwa variabel jumlah uang beredar (JUB), inflasi, serta suku bunga memiliki pengaruh yang signifikan secara statistic terhadap fluktuasi nilai tukar rupiah. Penelitian yang dilakukan oleh Abdilah, et al (2004) menggunakan metode analisis berupa regresi (OLS).

Penelitian yang dilakukan Assel Almansour dan Aqib Aslam (2015) yang berjudul *How Vulnerable Are Emerging Markets To External Shocks?* Menunjukkan bahwa kondisi eksternal penting dalam pertumbuhan *Emerging Markets*, kesalahan perkiraan variabel menunjukkan faktor eksternal menjelaskan sekitar tengah variasi pertumbuhan.



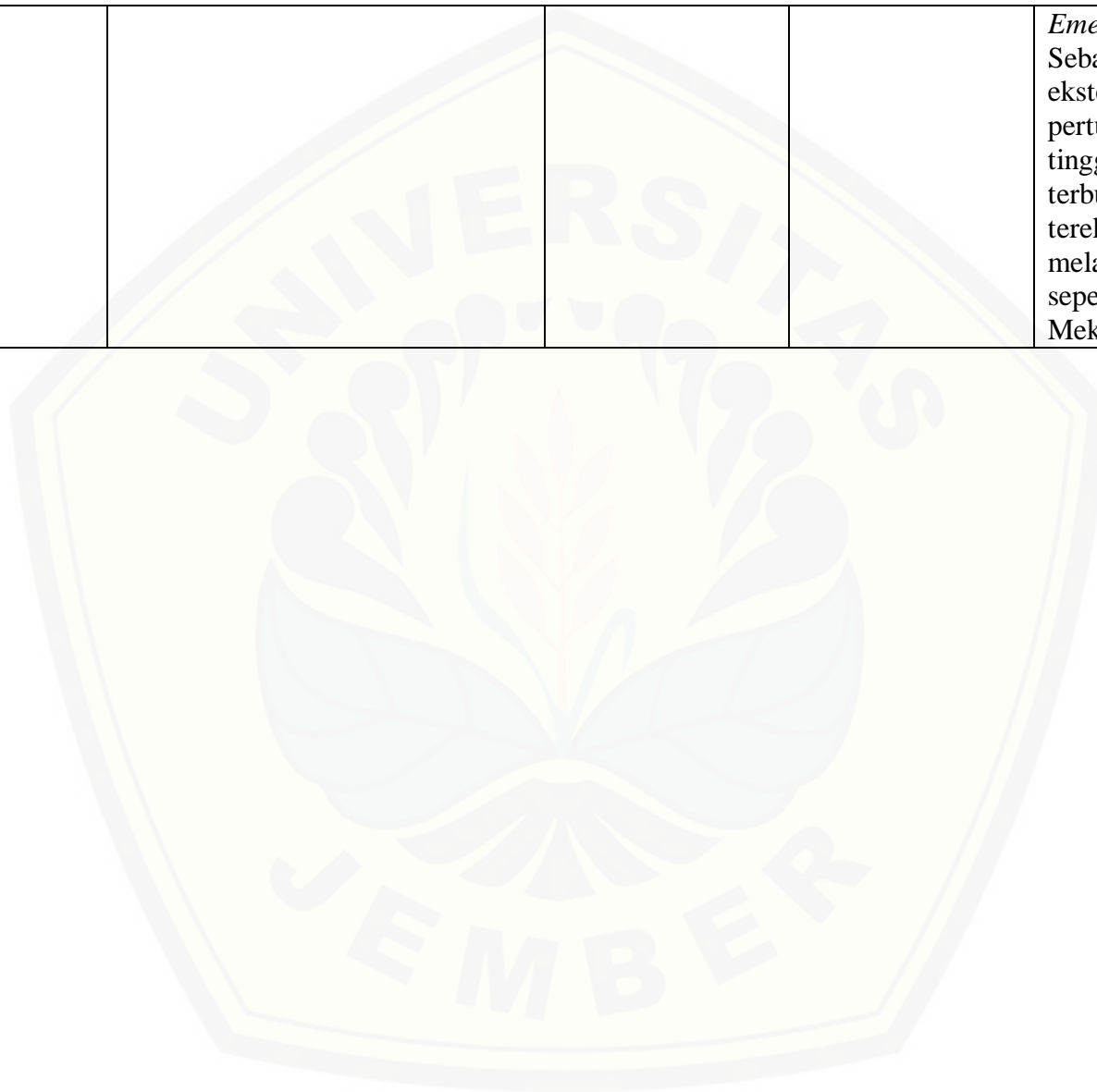
Tabel 2.4 Ringkasan Penelitian Terdahulu

No	Peneliti	Judul	Variabel	Metode	Hasil
1.	M. Noor Nugroho (2014)	Dampak Pembalikan Modal dan <i>Threshold</i> Defisit Neraca Berjalan terhadap Nilai Tukar Rupiah	Nilai Tukar, SPN, SUN, Saham, SBI	<i>Threshold autoregressive (TAR)</i>	Hasil empiris menunjukkan bahwa Nilai tukar rupiah relatif lebih sensitif terhadap perubahan aliran modal asing pada SUN dibandingkan terhadap perubahan aliran modal pada Saham dan SBI.
2.	Yati Kurniati (2000)	Kemungkinan Penerapan Kebijakan Arus Modal Jangka Pendek Dan Dampaknya Bagi Stabilitas Nilai Tukar	Nilai Tukar, <i>Risk, Capital Control Index, Interest rate differential</i>	ARMA (<i>Autoregressive Moving Average</i>)	Hasil empiris menunjukkan bahwa penerapan kebijakan pengaturan arus modal di Indonesia dengan volatilitas nilai tukar memiliki hubungan signifikan bersifat negatif. Dalam hal ini, arti dari sifat negatif yang dimaksud adalah peningkatan indeks pengaturan modal memberi dampak penurunan terhadap volatilitas nilai tukar.
3	Yulia Indrawati (2016)	Dampak <i>Foreign Direct Investment</i> dan Investasi Portofolio Terhadap Stabilitas	FDI, Investasi Portofolio, Nilai Tukar, Suku	<i>Vektor Autoregression</i>	Dampak positif antara FDI terhadap pertumbuhan ekonomi lebih kecil

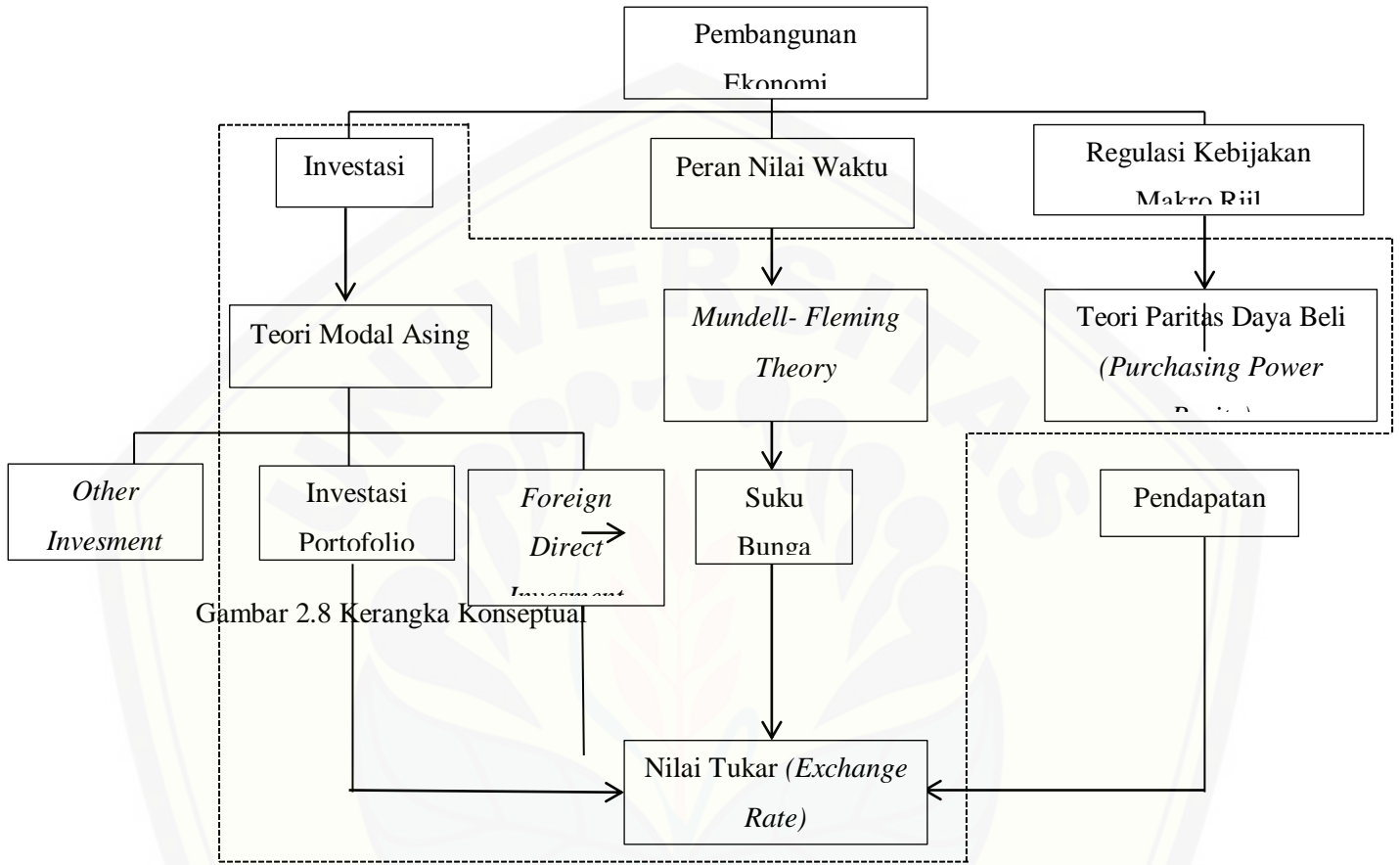
		Makroekonomi di Indonesia : Fenomena <i>Global Imbalances</i>	Bunga		dibandingkan dengan investasi portofolio, pengaruh FDI terhadap stabilitas harga menunjukkan bahwa dampak FDI adalah negatif dan investasi portofolio berdampak positif terhadap stabilitas harga, dampak FDI terhadap kurs positif dan investasi portofolio memberikan pengaruh negatif.
4.	Arif zulkarnain, dkk (2015)	Pengaruh <i>Capital Inflow</i> Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia periode 2001-2012	GDP, PI, FDI	Analisis Regresi Linier Berganda	Hasil empiris menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif antara variabel FDI dengan PDB, Terdapat pengaruh positif antara variabel investasi portofolio terhadap PDB.
5	Lartey (2006)	Examine Whether Capital Flows, Especially Foreign Direct Investment (FDI) Cause Exchange Rate Appreciation (1980-2000) ?	FDI, Kurs Riil	Fixed Effects analysis (within) estimator	Hasil empiris menunjukkan bahwa variabel FDI dikategorikan sebagai arus modal swasta yang menyebabkan apresiasi terhadap nilai tukar. Peningkatan aliran modal menyebabkan apresiasi yang nyata.

6	Gustavo Adler dan Camilo E. Tovar (2012)	Riding Global Financial Waves : The Economics Impact Of Global Financial Shocks On Emerging Market Economics	Fleksibilitas Nilai Tukar, GDP, Kebijakan Fiskal	VIX	Hasil empiris dari penelitian ini yakni mendukung gagasan bahwa ekonomi terus berkembang secara finansial dengan fundamental yang kuat. Variabel yang digunakan yakni fokus pada fleksibilitas nilai tukar. Sebab nilai tukar berpengaruh besar terhadap guncangan keuangan global yang secara umum pada negara ini dianggap fundamentalnya kuat.
7	Abdilah, et al (2004)	Faktor-faktor yang mempengaruhi fluktuasi nilai tukar rupiah (Januari 2000- Desember 2004)	JUB, Inflasi, Suku bunga, Nilai Tukar	Regresi (OLS)	(JUB), inflasi, serta suku bunga memiliki pengaruh yang signifikan secara statistic terhadap fluktuasi nilai tukar rupiah.
8	Assel Almansour dan Aqib Aslam (2015)	How Vulnerable Are Emerging Markets To External Shocks?	Suku Bunga, GDP, Impor, Nilai Tukar, Pasar Terbuka, Volatilitas Aliran Modal	Vector Autoregressive (VAR)	Hasil empiris menunjukkan kondisi eksternal penting dalam pertumbuhan <i>Emerging Markets</i> , kesalahan perkiraan variabel menunjukkan faktor eksternal menjelaskan sekitar tengah variasi pertumbuhan

					<p><i>Emerging Markets.</i> Sebaliknya, pangsa faktor eksternal variasi pertumbuhan jauh lebih tinggi untuk ekonomi terbuka atau lebih terekspos ke ekonomi maju melalui perdagangan seperti Malaysia dan Meksiko.</p>
--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



2.3 Kerangka Konseptual



Gambar 2.8 Kerangka Konseptual

2.4 Hipotesis Penelitian

Berpacu pada landasan teori serta penelitian terdahulu maka *Capital Inflow* digunakan sebagai variabel yang memaparkan fluktuasi aliran modal di Indonesia. Dalam *Capital Inflow*, peneliti menggunakan variabel FDI serta Investasi Portofolio sebagai variabel independen. Selain itu terdapat juga variabel suku bunga sebagai variabel independen. Nilai tukar sebagai variabel dependen yang dipengaruhi oleh variabel independen. Berdasarkan penjelasan dari beberapa teori yang telah di paparkan sebelumnya, maka peneliti membuat hipotesis sebagai berikut :

1. *Capital Inflow (Foreign Direct Investment, Portofolio Investment)* memiliki keterkaitan bersifat negative terhadap nilai tukar dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Dalam artian, setiap peningkatan daya *capital inflow* akan menyebabkan nilai tukar terapresiasi serta begitu juga sebaliknya, setiap penurunan daya *capital inflow* akan menyebabkan nilai tukar terdepresiasi.
2. Suku bunga *BI rate* memiliki pengaruh yang signifikan secara statistic terhadap fluktuasi nilai tukar di Indonesia.

BAB 3. METODE PENELITIAN

Bab 3 menjelaskan rangkaian seluruh rancangan penelitian yang berisi jenis dan sumber data yang diperoleh serta pemilihan tahun penelitian. Pada subbab 3.2 menggambarkan desain penelitian menunjukkan alur rangkaian penelitian, pada subbab 3.3 dijelaskan deviasia dan spesifikasi model yang digunakan sebagai acuan untuk tujuan analisis. Pada bab 3.4 menjelaskan metode analisis data yang digunakan untuk mengestimasi model, serta pada bagian 3.5 menjelaskan definisi masing-masing variabel penelitian serta uji-uji yang digunakan dalam penelitian.

3.1 Jenis dan Sumber data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berupa *time series* (runtut waktu) dengan tahun penelitian antara periode 2000Q1 – 2016Q4 di Indonesia. Tujuan dalam pemilihan periode tahun penelitian didasarkan pada kondisi perekonomian yang stabil di Indonesia pasca krisis ASEAN periode 1997/1998.

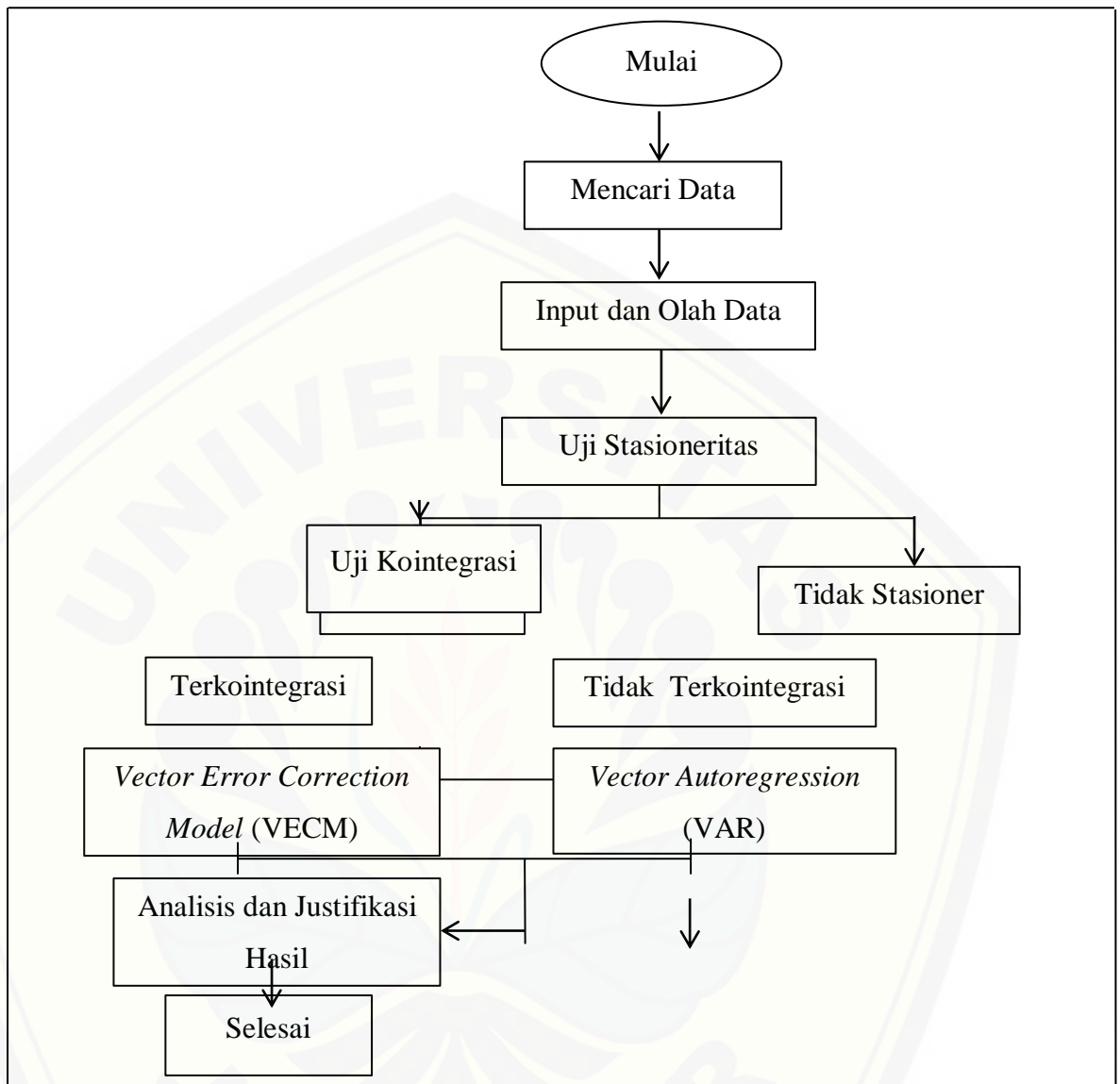
3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan dalam melakukan penelitian agar penelitian yang di lakukan dapat berjalan dengan baik, sistematis dan efisien. Dalam desain penelitian menjelaskan proses yang di gambarkan dalam bagan-bagan penelitian dan menguraikan jawaban dari rumusan masalah dalam penelitian. Sehingga dalam subbab ini akan di tampilkan ringkasan bagan yang akan menjelaskan alur dan proses penelitian yang dilakukan. Dalam Gambar 3.1 akan dipaparkan desain penelitian yang dimulai dari pencarian data, *input data*, mengolah data dengan menggunakan metode analisis *Vector Error Correction Model* (VECM) hingga tahap dilakukannya analisis yang diakhiri dengan pengambilan kesimpulan.

Tahap pertama penelitian ini dimulai dengan tahapan penentuan tema dan masalah yang akan dibahas. Pada tahapan ini dimulai dengan mencari refrensi dan sumber-sumber bacaan yaitu berupa jurnal dan refrensi buku terkait, setelah itu mulai penyusunan proposal penelitian meliputi bab satu, dua, dan tiga. Kemudian langkah selanjutnya adalah mencari data terkait dengan variabel yang digunakan dalam penelitian. Setelah bab satu, dua, dan tiga selesai maka tahap penelitian selanjutnya adalah mengolah data. Data yang telah diperoleh diolah

menggunakan Eviews 9.0, dengan menggunakan metode *Vector Error Correction Model* (VECM). Metode VECM sebagai alat dalam penelitian ini adalah didasarkan pada tujuan yang dimaksud, yakni metode VECM yang digunakan untuk menjawab hubungan jangka pendek ataupun jangka panjang. Pemilihan metode VECM dimaksud untuk menjawab berbagai rumusan mengenai studi tentang *Foreign Direct Investment* (FDI), Portofolio Investment (PI) serta tingkat subu bunga yang mempengaruhi kondisi nilai tukar di Indonesia.





Gambar 3.1 Alur desain penelitian pendekatan VAR

3.3 Spesifikasi Model Penelitian

Penyusunan model yang digunakan am penelitian ini menggabungkan dari model penelitian Ajisafe dkk (2002), Shahid Ali dkk (2008) dan Chenny Seftaria (2014) dimana peneliti menganalisis *Foreign Direct Investment (FDI)*, *Portfolio Investment (PI)*, suku bunga (IR) terhadap nilai tukar di Indonesia. Spesifikasi model yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\text{Log}Y_t = \alpha_0 + \beta_1 \text{logFDI}_t + \beta_2 \text{logPI}_t + \beta_3 \text{IR}_t + \pi_t \dots \dots \dots (3.2)$$

Dimana :

$\text{Log}Y_t$ = Nilai tukar (nilai tukar domestik/\$)

logFDI = Penanaman modal asing (*Foreign Direct Investment*)

logPI = Investasi Portofolio (*Portfolio investment*)

IR = suku bunga

3.4 Motode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif sebagai metode untuk menjawab seluruh rumusan masalah. Metode analisis kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Vector Autorgression Model* (VAR) dengan menggunakan indikator-indikator makroekonomi baik kebijakan fiskal maupun moneter yang memiliki hubungan dengan kondisi perekonomian Indonesia yaitu *Foreign Direct Investment* (FDI), *Portofolio Investment* (PI), suku bunga yang mempengaruhi terhadap nilai tukar.

3.4.1 Metode *Vector Error Correction Model* (VECM)

Model VAR / VECM adalah metode estimasi model dinamis yang tidak mengacu pada model struktural yaitu model yang berdasarkan dengan konsep teoritis, melainkan suatu model yang menggunakan minimal dari asumsi dasar dari teori ekonomi artinya model ini lebih kepada bentuk model yang menyesuaikan fenomena ekonomi yang terjadi. Sifat khusus dari model VAR / VECM pada variabel-variabel dalam model VAR/ VECM tidak lagi dibedakan dengan variabel endogen dan variabel eksogen semua variabel diberlakukan sama (Gujarati, 2004; Nachrowi; 2006).

Bentuk dasar model VAR berbentuk :

$$X_t = \beta_0 + \beta_n X_{t-n} + \pi_t \dots\dots\dots (3.3)$$

dimana :

X_t = elemen vektor dari :

Model Y_t = arus modal masuk (FDI), investasi portofolio (PI), dan suku bunga (IR). Sedangkan β_0 adalah vektor konstanta $n \times 1$, β_n adalah koefisien dari X_t , n adalah panjang lag, μ_t adalah vektor dari *shock* terhadap masing-masing variabel. Pengaruh antar variabel dapat dilihat dari analisis VAR yang diturunkan menjadi persamaan berikut :

$$\text{LogER}_t = \alpha_{10} + \beta_{11}\text{logER}_{t-1} + \beta_{12}\text{logFDI}_{t-1} + \beta_{13}\text{logPI}_{t-1} + \beta_{14}\text{IR}_{t-1} + \mu_t \dots\dots\dots (3.4)$$

$$\text{LogFDI}_t = \alpha_{20} + \beta_{21}\text{logER}_{t-1} + \beta_{22}\text{logFDI}_{t-1} + \beta_{23}\text{logPI}_{t-1} + \beta_{24}\text{IR}_{t-1} + \mu_t \dots (3.5)$$

$$\text{LogPI}_t = \alpha_{30} + \beta_{31}\text{logER}_{t-1} + \beta_{32}\text{logFDI}_{t-1} + \beta_{33}\text{logFDI}_{t-1} + \beta_{34}\text{logFDI}_{t-1} + \mu_t \dots (3.6)$$

$$\text{IR}_t = \alpha_{40} + \beta_{41}\text{ER}_{t-1} + \beta_{42}\text{FDI}_{t-1} + \beta_{43}\text{FDI}_{t-1} + \beta_{44}\text{FDI}_{t-1} + \mu_t \dots (3.7)$$

Perlu dijelaskan kembali jika metode dalam model VAR semua variabel harus memenuhi syarat stasioneritas, dan model tersebut hanya dapat melihat hubungan dalam jangka pendek saja.

3.4.2 Prosedur Pengujian *Vector Error Correction Model* (VECM) atau VAR

Terdapat beberapa tahapan yang dilakukan dalam mengestimasi Model VECM yang terdiri dari uji stasioneritas data, uji koTAXegrasi, pemilihan *lag optimum*, estimasi dengan model VAR, *impulseresponse function* (IRF) dan *variance decomposition* (VD).

1. Uji Stasioneritas Data

Anggapan stasioneritas pada teori ekonometrika memegang peranan penting. Hal ini dikarenakan data yang terlalu besar selama periode pengamatan akan memiliki kecenderungan mendekati nilai rata-ratanya (Wardhono, 2004). Uji akar unit ini bertujuan untuk mengamati apakah koefisien tertentu dari model yang ditaksir mempunyai nilai satu atau tidak. Jika tidak, maka perlu dilakukan deferensiasi hingga data runtut waktu yang digunakan menjadi stasioner. Pada penelitian ini akan digunakan tes unit akar berupa Augmented Dicky-Fuller (ADF) test. Pada asumsi awal, dikatakan bahwa variabel gangguan (*error term*) tidak berkorelasi. Kemudian pada ADF test, ditambahkan nilai lag pada variabel dependen (Y) (Gujarati dan Porter, 2002: 817).

2. Uji Kointegrasi

Seperti dijelaskan sebelumnya, regresi data *time series* cenderung akan menghasilkan regresi lancung atau *spurious regression* karena data *time series* memiliki *unit root* atau tidak stasioner sehingga ϵ_t akan mengandung *unitroot* pula. Uji kointegrasi merupakan kelanjutan dari uji akar-akar unit dan uji derajat kointegrasi namun dipastikan terlebih dahulu apakah data pada variabel-variabel yang diuji telah mempunyai derajat kointegrasi yang sama. Variabel-variabel yang dikatakan berkointegrasi yaitu apabila ϵ_t tidak mengandung *trend* (mengandung *unit root*), nilai tidak terlalu besar dan meskipun variabelnya mengandung trend namun nilainya tidak terlalu divergen antar satu dengan yanglain artinya bahwa variabel-variabel tersebut memiliki hubungan keseimbangan jangka panjang (Wardhono, 2004; Rosadi 2012).

Terdapat beberapa metode dalam uji kointegrasi yaitu uji kointegrasi dari Engle-Granger (EG), uji kointegrasi *Regression Durbin-Watson* (CDRW) dan uji kointegrasi Johanson (Widarjono, 2005). Dan untuk penelitian ini dengan menggunakan metode Johanson *cointegration* dengan formulasinya yaitu :

$$\Delta Y_t = \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma \Delta Y_{t-i} + \Pi Y_{t-k} + B X_t + u_t \dots\dots\dots (3.8)$$

dimana:

$$\Pi = \sum_{i=1}^p A_i - I \quad \text{dan} \quad \Gamma = \sum_{j=i+1}^p A_j$$

Untuk mengetahui ada tidaknya koTAXegrasi dalam model tersebut dapat dilihat melalui uji *trace statistic*. Formulasi dari uji statistik Trace adalah sebagai berikut (Greene, 2012) :

$$Trace\ test = -T \sum_{i=r+1}^M \ln [1 - (r_i^*)^2] \dots\dots\dots (3.9)$$

3. Uji *Optimum Lag*

Uji optimum *lag* adalah uji yang digunakan untuk mengetahui *lag optimum* model VAR penelitian yang digunakan. Uji *optimum lag* dilawali dengan mencari lag maksimum dengan melihat kestabilan model VAR. *Lag optimum* ditentukan melalui *Akaike Information Criterion* (AIC), *Schwarz Information Criterion*(SIC) dan *Hannan-Quinn Information Criterion* (HQ) yaitu dengan nilai dari AIC , SC dan HQ yang paling rendah dari *lag* pertama hingga *lag* maksimum (Rosadi, 2012).

4. Uji Kausalitas Granger

Uji kausalitas Granger (*granger causality*) digunakan untuk mengindikasikan variabel memiliki hubungan satu arah atau dua arah (Hasyati: 2012). Menurut Wardhono (2004) konsep kausalitas Granger dikenal sebagai konsep kaulitas sejati atau konsep predikibilitas dimana π masa lalu memengaruhi masa kini atau masa akan datang. Oleh karena itu, uji kausalitas Granger menggambarkan hubungan antar variabel.

5. Estimasi Model *Vector Error Correct Model* (VECM)

Estimasi model VECM dilakukan untuk melihat buhungan sebab akibat yang terjadi antara variabel yang satu dengan variabel lainnya. Pengujian ini juga berfungsi sebagai pembuktian atas pengaruh variabel sehingga spesifikasi model VAR menjadi tepat digunakan mengingat sifatnya yang non structural. Pada dasarnya, uji kausalitas ini didasari atas asumsi bahwa suatu kejadian A dipengaruhi oleh kejadian B pada masa lalu, bukan sebaliknya. Dengan kata lain, pengujian ini dapat melihat pengaruh masa lalu terhadap kondisi sekarang yang merupakan ciri pada data *time series*. Terdapat beberapa asumsi penting yang harus dipenuhi sebelum melakukan tes kausalitas yakni (1) semua variabel bersifat stasioner, (2) telah diketahui panjang lag optimal melalui uji AIC, (3) error term diasumsikan tidak berkorelasi, (4) harus terdapat satu penjaga atas hubungan palsu (Gujarati dan Porter, 2009).

6. *Impulse Response Functions* (IRF)

Setelah melakukan estimasi model VAR maka diperlukan untuk menjelaskan struktur dinamis yang dihasilkan oleh VAR. *impulse responsefunction* (IRF) membantu menjelaskam struktur dinamis dari model VAR yaitumenggambarkan adanya pengaruh dari *shock* antar variabel endogen-endogen lainnya dan dengan dirinya sendiri (Wardhono *et al.*2015). IRF menggambarkan respon dari variabel*dependent* terhadap guncangan dalam kesalahan pengganggu (*error term*) dengannilai standart deviasi dalam sistem VAR (Gujarati, 2004). Misalnya terdapat guncangan atau perubahan dari tabungan nasional pada saat ini atau pun di masa mendatang akan juga memberikan efek guncangan pada neraca transaksi berjalan karena kedua variabel tersebut berada dalam satu sistem model VAR.

7. *Variance Decomposition* (VD)

Selain adanya IRF terdapat *variance decomposition* yang juga dapat menjelaskan struktur dinamis dari model VECM. VD dilakukan setelah *impulseresponse function*. Berbeda dengan IRF, VD lebih menggambarkan proporsi ataupun kontribusi variabel-variabel endogen (dalam bentuk presentase) dalam model VECM terhadap *shock*.

8. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik digunakan untuk melihat apakah estimasi asumsi dari dasar linier klasik BLUE (*Best Linier Unbiased Estimator*). Uji asumsi klasik dalam penelitian ini meliputi uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, uji autokorelasi, dan uji normalitas. Hal ini digunakan agar model dan estimasi dalam penelitian mendapatkan hasil yang terbaik.

a. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas adalah terjadinya hubungan sempurna antar variabel, dimana hal ini menyebabkan kesulitan dalam melihat hubungan antara variabel dependen dan variabel independennya (Wardhono, 2004: 60). Uji multikolinieritas menjelaskan ada tidaknya hubungan linear yang sempurna atau pasti diantara variabel atau semua variabel yang menjelaskan dari regresi. Uji multikolinieritas dalam penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat adanya korelasi antar variabel independennya. Untuk mengetahui adanya multikolinieritas antar variabel independennya dapat diketahui dari *Variance Inflation Factor* (VIF) dari masing-masing variabel independennya terhadap variabel dependennya. Untuk mencari nilai VIF digunakan rumus:

$$VIF = \frac{1}{Tolerance}$$

Ketentuan untuk mengetahui ada tidaknya multikolinieritas adalah:

- 1). Apabila VIF < dari 8 maka tidak terdapat Multikolinieritas
- 2). Apabila VIF > dari 8 maka terdapat Multikolinieritas

b. Uji Heteroskedastisitas

Dalam melakukan pengujian atas variasi *error* peramalan, oleh karena itu perlu dilakukan uji heteroskedastisitas untuk menguji bahwa *error* peramalan tidak sama untuk semua pengamatan. Untuk menguji masalah heteroskedastisitas maka di uji menggunakan uji *white heteroskedasticity*. Untuk mendeteksi masalah ini dapat dilihat dengan membandingkan nilai dari X^2 dengan X^2 tabel, dimana apabila X^2 hitung lebih dari pada X^2 tabel, maka hal tersebut dapat dikategorikan bahwa terdapat masalah heteroskedastisitas dan sebaliknya apabila X^2 hitung kurang dari pada X^2 tabel, maka hal tersebut dapat dikategorikan bahwa tidak

terdapat masalah heteroskedastisitas. Selain itu untuk melihat adanya heteroskedastisitas dengan cara membandingkan dengan nilai probabilitasnya, dimana apabila nilai probabilitas $obs \cdot R^2$ lebih besar dari α 5 persen, maka persamaan tersebut terhindar dari masalah heteroskedastisitas dan sebaliknya apabila nilai probabilitas $obs \cdot R^2$ lebih kecil dari α 5 persen, maka persamaan tersebut terdapat dari masalah heteroskedastisitas.

c. Uji Normalitas

Dilakukannya pengujian Normalitas yaitu untuk menguji kenormalan distribusi masing-masing data variabel dalam suatu model regresi. Dalam analisa regresi, pengujian normalitas pada sebaran nilai residual dari persamaan regresi. Uji normalitas yang dapat digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji *Jarque-Berra*. Untuk melihat apakah data terdistribusi normal atau tidak yaitu dengan membandingkan *Jarque-Berra* X^2 dengan nilai X^2 tabel. Apabila nilai *Jarque-Berra* X^2 nilainya kurang dari X^2 maka residualnya terdistribusi normal dan sebaliknya apabila nilai *Jarque-Berra* X^2 nilainya lebih dari X^2 maka residualnya tidak terdistribusi normal. Selain itu untuk melihat apakah data terdistribusi normal atau tidak, hal tersebut dapat dilihat dengan membandingkan nilai probabilitas dari *Jarque-Berra* nya, dimana apabila nilainya lebih besar dari α 5 persen maka residualnya berdistribusi normal dan sebaliknya nilai probabilitas JB nya lebih kecil dari α 5 persen maka residualnya tidak terdistribusi normal.

d. Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan gejala adanya korelasi antar-anggota serangkaian observasi yang diurutkan menurut deret waktu (Gujarati, 2004: 749). Adanya autokorelasi akan menyebabkan estimator OLS masih linier dan tidak bias, tetapi estimator tersebut menjadi tidak efisien dibandingkan dengan prosedur dalam autokorelasi. Untuk pengujian autokorelasi dapat di uji dengan menggunakan *Breusch-Godfrey Test*.

3.5 Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini secara umum menggunakan variabel yang memiliki keterkaitan ataupun pengaruh antara variabel dependen dengan independen guna

mengetahui pergerakan nilai tukar di Indonesia. Secara ringkas untuk memudahkan pemahaman terhadap istilah dari variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka berikut ini dijelaskan perihal batasan operasional variabel sebagai berikut :

1. Nilai Tukar (ER) merupakan nilai suatu mata uang terhadap mata uang lain. Pada penelitian ini menggunakan data nilai tukar riil yang merupakan perhitungan dari nilai tukar riil yang merupakan perhitungan dari nilai tukar nominal yang telah dikoreksi dengan harga relatif, yakni harga-harga di dalam negeri dibandingkan dengan harga-harga di luar negeri yang dinyatakan dalam rupiah yang diperoleh dari *International Financial Statistics* (IFS). Data dalam variabel ER menggunakan satuan rupiah.
2. *Foreign Direct Investment* (FDI) merupakan aliran investasi asing secara langsung. FDI yang masuk di Indonesia menjadikan salah satu acuan untuk mengukur pergerakan nilai tukar di Indonesia. Dalam penelitian kali ini, data terkait FDI diperoleh dari *World Bank*. Satuan data dalam variabel FDI menggunakan decimal.
3. Investasi portfolio asing (*portfolio foreign investment*) merupakan investasi asing yang dana investasinya tidak diwujudkan langsung sebagai alat-alat produksi, melainkan ditanam pada pasar modal dalam bentuk instrument keuangan seperti saham dan obligasi. Dalam penelitian ini, data Investasi Portofolio diperoleh dari *International Financial Statistics* (IFS) serta *World Bank*. Satuan data dalam variabel Investasi portofolio berbentuk decimal.
4. Suku Bunga BI rate merupakan acuan atau penetapan bunga yang ditetapkan oleh Bank Indonesia. Tingkat suku bunga memiliki pengaruh pada jumlah investasi di suatu negara baik itu domestic maupun asing. Dalam penelitian, data terkait suku bunga diperoleh dari Bank Indonesia. Satuan data dalam variabel Suku bunga menggunakan persen (%).

BAB 5. PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengkaji pengaruh *foreign direct investment, portfolio investment*, dan suku bunga terhadap nilai tukar di Indonesia pada kurun waktu 2000Q1-2016Q4 dengan menggunakan metode *Vector Error Correction Model (VECM)*. Dari hasil dan pembahasan yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Foreign Direct Investment memiliki hubungan positif baik jangka pendek maupun jangka panjang terhadap nilai tukar rupiah. Hal tersebut dikarenakan peningkatan investasi akan dapat memperkuat perekonomian suatu negara. semakin kuat ekonomi negara maka akan dapat memperkuat nilai tukar mata uang negara tersebut.
2. Portofolio Investment memiliki hubungan negatif baik jangka pendek maupun jangka panjang terhadap nilai tukar rupiah. Hasil penelitian tersebut berkebalikan dengan variabel *foreign direct investment*, hal tersebut dikarenakan pergerakan transaksi aliran modal pada portofolio yang sangat cepat dibandingkan dengan *foreign direct investment*. Aliran masuk yang cepat masuk dan keluar menyebabkan sedikit informasi tentang perekonomian akan cepat direspon oleh para investor dalam memutuskan dana investasinya.
3. Suku bunga BI rate memiliki hubungan positif baik jangka pendek maupun jangka panjang terhadap nilai tukar di Indonesia. Hal tersebut dikarenakan peningkatan suku bunga dapat menyebabkan rupiah mengalami apresiasi diakibatkan investor melakukan peralihan investasi dari luar ke dalam negeri.

5.2 SARAN

Berdasarkan manfaat yang telah ditentukan pada bab sebelumnya maka saran yang diberikan oleh peneliti adalah sebagai berikut :

1. Dalam menjaga kurs tetap stabil atau menguat, Bank Indonesia diharapkan mampu menerapkan kebijakan yang dapat mengontrol permintaan dan penawaran pada valuta asing sebab fluktuasi nilai tukar juga ditentukan oleh masuk atau keluar nya aliran modal.
2. Dalam menjaga aliran FDI tetap stabil, pemerintah khususnya otoritas moneter harus mampu menerapkan kebijakan yang mampu menjaga daya saing serta produktivitas dalam negeri. Sementara itu, upaya pemerintah dalam menjaga aliran investasi portofolio agar tetap stabil yakni diharapkan pemerintah mampu menerapkan kebijakan terkait penentuan tingkat suku bunga.
3. Penelitian ini dapat jadi tambahan referensi bagi penelitian selanjutnya dan disarankan untuk melibatkan variabel-variabel lain dalam mengkaji pergerakan nilai tukar seperti Inflasi ataupun tingkat suku bunga negara lain. Hal ini bertujuan agar pemerintah dapat lebih tepat dalam menentukan kebijakan terhadap nilai tukar di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Adler, G dan Tovar, C, E. 2012. *Can foreign exchange intervention stem exchange rate pressures from global capital flow shock?*. International Monetary Fund.
- Agustin, G. 2009. Analisis Paritas Daya Beli pada Kurs Rupiah Terhadap Dolar Amerika Serikat Periode September 1997–Desember 2007 dengan menggunakan metode *Vector Error Corection Model*. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Vol.1, No.1 Hal:27-38.
- Ahmad, Z. 2009. *Manajemen sumber daya manusia, jilid 2 cetakan kedua*. Jakarta: Penerbit Fajar.
- Amalia, L. 2007. *Ekonomi Internasional*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Bank Indonesia. 2005. Laporan Perekonomian Indonesia 2005. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. 2006. Laporan Perekonomian Indonesia 2006. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. 2007. Laporan Perekonomian Indonesia 2007. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. 2008. Laporan Perekonomian Indonesia 2008. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. 2009. Laporan Perekonomian Indonesia 2009. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. 2010. Laporan Perekonomian Indonesia 2010. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. 2011. Laporan Perekonomian Indonesia 2011. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. 2012. Laporan Perekonomian Indonesia 2012. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. 2013. Laporan Perekonomian Indonesia 2013. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. 2014. Laporan Perekonomian Indonesia 2014. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. 2015. Laporan Perekonomian Indonesia 2015. Jakarta: Bank Indonesia.
- Bank Indonesia. 2016. Laporan Perekonomian Indonesia 2016. Jakarta: Bank Indonesia.
- Boediono. 2008. *Ekonomi Moneter*. Yogyakarta: BPFE.
- Budiwati, Neti. 2009. *Manajemen keuangan dan permodalan koperasi*. Jakarta: Erlangga.
- Gujarati, D, N. 2004. *Ekonometrika Dasar, edisi keenam*. Jakarta: Erlangga.
- Gujarati, D, N dan Porter, D, C. 2009. *Basic Econometric 5th Edition*. New York: McGraw-Hill.
- Halim, A. 2003. *Analisis Investasi, edisi pertama*. Jakarta: Salemba Empat.
- Halwani, H. 2005. *Ekonomi Internasional dan Globalisasi Ekonomi*. Jakarta: Ghalia Indonesia.

- Hasyati, L. 2012. *Hubungan pemberian bonus dengan loyalitas karyawan (Studi kasus: Leaf Growing Department dan Operations Departement, PT Export Leaf Indonesia, Lombok)*. Fakultas Ekonomi dan Manajemen Institut Pertanian Bogor.
- Indrawati, Y. 2012. Dampak Foreign Direct Investment dan Portofolio terhadap Stabilitas Makroekonomi di Indonesia: Fenomena Global Imbalances. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Universitas Jember.
- Kaminsky, G.L, Reinhard, M.C., dan Vegh, C.A. 2004. When It Rains, It Pours: Procyclical Capital Flows and Policies. *NBER Macroeconomics Annual*. No.3, hal: 9-54.
- Kuncoro, M. 2001. *Metode Kuantitatif Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi*. Yogyakarta: AMP YKPN.
- Kuncoro, M. 2011. *Manajemen Perbankan*. Yogyakarta: BPFE.
- Madura, J. 2000. *Manajemen Keuangan Internasional*, jilid 1 edisi ke-4. Jakarta: Erlangga
- Madura, J. 2006. *Keungan Perusahaan Internasional*, jilid 1 edisi ke-8. Jakarta: Erlangga.
- Mankiw, N, G. 2003. *Teori Makro Ekonomi Terjemahan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Mankiw, N, G. 2007. *Macroeconomic 6th edition*. New York : Worth Publishers.
- Mankiw, N, G, dkk. 2012. *Pengantar Ekonomi Makro*. Jakarta: Salemba Empat.
- Nabila Mardiana Pratiwi *et al.* 2015. Pengaruh Inflasi, Tingkat Suku Bunga SBI dan Nilai Tukar terhadap Penanaman Modal Asing dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia. *Jurnal Ilmu Administrasi*. Vol. 26, No.02, hal: 1-9.
- Nuryadin, Didi dan Santoso, Bagus. 2004. “Analisis Aplikasi Model Neraca Pembayaran dan Model Moneter terhadap Nilai Tukar Rupiah/Dollar”. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*. Vol. 7, No. 2, hal: 273 – 292.
- Novianto, A. 2011. *Analisis Pengaruh Nilai Tukar (Kurs) Dollar Amerika/Rupiah (USD/Rp), Tingkat Suku Bunga SBI, Inflasi dan Jumlah Uang Beredar (M2) terhadap Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Indonesia (BEI) Periode 1999.1 – 2010.6*. Skripsi. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Rosadi, D. 2012. *Ekonometrika dan analisis runtun waktu terapan dengan E-views*. Yogyakarta: Percetakan Andi.
- Salvatore, D. 2014. *Ekonomi Internasional*. Edisi 9/Buku 2. Jakarta: Salemba Empat.
- Samuelson, P, A dan Nordhaus, W, D. 2004. *Ilmu Makro Ekonomi*. Jakarta: PT. Media Edukasi.
- Sembiring, R. 2010. *Bauran kebijakan fiscal moneter di Indonesia periode 1997Q3-2009Q4*. Jakarta: BPFE UI.
- Setiawan, W. 2010. *Analisis dampak fluktuasi perekonomian global terhadap kebijakan moneter*. Depok: BPFE UI.
- Sukirno, S. 2002. *Teori Mikro Ekonomi*. Cetakan Keempat Belas. Jakarta: Rajawali Press.
- Sukirno, S. 2003. *Teori Pengantar Makro Ekonomi*. Jakarta: PT Raja Grafindo.
- Tambunan, T, TH. 2002. *Usaha Kecil dan Menengah di Indonesia*. Jakarta: Salemba Empat.

- Tambunan, T, TH. 2010. *Usaha Mikro Kecil dan Menengah di Indonesia: isu-isu penting*. Jakarta: LP3ES.
- Taswan dan Soliha. 2002. Analisis pengaruh *insider ownership*, kebijakan hutang dan deviden terhadap nilai perusahaan serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. *Jurnal Bisnis dan Ekonomi*, Vol. 10 No. 02.
- Todaro, M, P dan Smith, S, C. 2006. *Pembangunan ekonomi: edisi ke-9 jilid 1*: Jakarta: Erlangga.
- Triyono. 2008. Analisis Perubahan Kurs Rupiah Terhadap Dollar Amerika. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*. Vol. 9, No. 2, hal. 156 – 167.
- Waluyo, J. 2006. Dampak Pembiayaan Defisit Anggaran dengan Utang Luar Negeri terhadap Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan Indonesia*. Vol VII, No. 1, Juli 2006, hal 83-106.
- Wardhono, A. 2004. *Mengenal Ekonometrika Teori dan Aplikasi, edisi pertama*. Fakultas EKonomi dan Bisnis Universitas Jember.
- Wardhono *et al.* 2015. Studi Kesenambungan Fiskal pada variabel makroekonomi Indonesia: Analisis VAR. *Jurnal Ekonomi Kuantitatif Terapan*. Vol. 8 No.2, Hal113-121.
- Widarjono, A. 2005. *Ekonometrika Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Islam Indonesia.
- Yuliadi, I. 2001. *Ekonomi makro: teori analisis dan kebijakan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Yuliadi, I. 2008. Analisis Impor Indonesia: Pendekatan PERSamaan Simultan. *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan*. Vol. 9. No. 1, Hal: 89-104.
- Yustika, A., E. 2009. *Ekonomi Politik : Kajian Teoritis dan Analisis Empiris*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

LAMPIRAN A.1 DATA VARIABEL PENELITIAN SEBELUM DI LOG

Periode	Suku Bunga	Investasi portofolio	FDI	Nilai Tukar
2000Q1	9,46	- 235,30	- 1.473,84	7.590,00
2000Q2	10,16	- 215,00	- 447,97	8.735,00
2000Q3	10,55	- 229,25	- 942,94	8.780,00
2000Q4	11,11	- 210,00	- 1.685,60	9.595,00
2001Q1	15,55	- 407,61	- 1.237,96	10.400,00
2001Q2	13,69	- 258,23	- 1.021,77	11.440,00
2001Q3	15,31	34,53	- 558,43	9.675,00
2001Q4	15,56	- 54,58	- 159,23	10.400,00
2002Q1	17,06	40,70	- 533,26	9.655,00
2002Q2	14,96	249,02	220,22	8.730,00
2002Q3	12,63	142,94	279,15	9.015,00
2002Q4	9,49	- 87,36	178,98	8.940,00
2003Q1	11,5	- 207,40	- 405,94	8.908,00
2003Q2	8,29	897,50	257,22	8.285,00
2003Q3	5,97	- 320,53	- 202,79	8.389,00
2003Q4	5,27	751,21	- 245,40	8.465,00
2004Q1	6,13	1.004,82	348,16	8.587,00
2004Q2	4,49	8,63	408,56	9.415,00
2004Q3	4,61	590,22	347,95	9.170,00
2004Q4	6,28	409,96	791,42	9.290,00
2005Q1	5,45	913,75	857,55	9.480,00

2005Q2	6,41	827,09	3.746,51	9.713,00
2005Q3	6,92	1.383,02	1.757,00	10.310,00
2005Q4	8,32	2.311,00	1.975,20	9.830,00
2006Q1	9,9	3.588,94	1.335,67	9.075,00
2006Q2	10,39	969,12	1.088,24	9.300,00
2006Q3	10,28	138,09	1.054,80	9.235,00
2006Q4	6,15	1.451,62	1.435,49	9.020,00
2007Q1	5,88	2.626,15	1.036,77	9.118,00
2007Q2	7,01	4.425,08	1.033,57	9.054,00
2007Q3	5,84	459,99	2.190,69	9.137,00
2007Q4	5,33	1.088,82	2.667,45	9.419,00
2008Q1	7,12	2.795,36	2.360,48	9.217,00
2008Q2	8,01	3.608,50	1.632,97	9.225,00
2008Q3	9,16	225,99	3.387,60	9.378,00
2008Q4	9,61	3.893,67	1.937,41	10.950,00
2009Q1	8,48	2.262,78	1.904,26	11.575,00
2009Q2	7,4	1.113,56	1.446,62	10.225,00
2009Q3	6,45	2.758,51	986,79	9.681,00
2009Q4	6,3	3.557,83	539,70	9.400,00
2010Q1	6,2	6.195,85	3.554,61	9.115,00
2010Q2	6,01	820,38	3.426,69	9.083,00
2010Q3	6,15	4.822,53	3.183,90	8.924,00
2010Q4	5,68	1.742,96	5.126,81	

				8.991,00
2011Q1	6,01	4.550,63	6.127,04	8.709,00
2011Q2	5,95	4.915,60	5.556,35	8.597,00
2011Q3	5,72	- 3.589,16	3.932,06	8.823,00
2011Q4	4,8	- 555,14	4.949,48	9.068,00
2012Q1	3,98	1.996,02	3.393,16	9.180,00
2012Q2	3,83	4.932,95	4.758,98	9.480,00
2012Q3	4,09	1.673,75	6.716,67	9.588,00
2012Q4	4,15	5.075,01	6.331,97	9.670,00
2013Q1	4,17	2.849,25	5.289,44	9.719,00
2013Q2	4,23	5.590,89	5.541,49	9.929,00
2013Q3	5,08	2.994,85	7.194,92	11.613,00
2013Q4	5,84	2.566,36	5.255,89	12.189,00
2014Q1	5,88	6.641,99	4.894,94	11.404,00
2014Q2	5,86	7.333,71	6.651,97	11.969,00
2014Q3	5,86	5.714,51	8.021,74	12.212,00
2014Q4	5,82	530,43	5.552,08	12.440,00
2015Q1	5,84	8.046,89	5.711,73	13.084,00
2015Q2	5,66	6.354,17	7.258,25	13.332,00
2015Q3	5,84	- 304,84	2.873,32	14.657,00
2015Q4	6	4.901,63	3.935,83	13.795,00
2016Q1	5,28	4.290,99	3.197,42	13.276,00
2016Q2	4,88	7.235,59	4.545,15	13.180,00

2016Q3	4,75	2.987,78	6.128,55	12.998,00
2016Q4	4,31	944,52	- 9.329,41	13.436,00

Lampiran A.2 DATA VARIABEL PENELITIAN SESUDAH DI LOG

Periode	Suku Bunga	LOgInvestasi portofolio	LogFDI	LOgNilai Tukar
2000Q1	9,46	-2,37	-3,17	3,88
2000Q2	10,16	-2,33	-2,65	3,94
2000Q3	10,55	-2,36	-2,97	3,94
2000Q4	11,11	-2,32	-3,23	3,98
2001Q1	15,55	-2,61	-3,09	4,02
2001Q2	13,69	-2,41	-3,01	4,06
2001Q3	15,31	1,54	-2,75	3,99
2001Q4	15,56	-1,74	-2,20	4,02
2002Q1	17,06	1,61	-2,73	3,98

2002Q2	14,96	2,40	2,34	3,94
2002Q3	12,63	2,16	2,45	3,95
2002Q4	9,49	-1,94	2,25	3,95
2003Q1	11,5	-2,32	-2,61	3,95
2003Q2	8,29	2,95	2,41	3,92
2003Q3	5,97	-2,51	-2,31	3,92
2003Q4	5,27	2,88	-2,39	3,93
2004Q1	6,13	3,00	2,54	3,93
2004Q2	4,49	0,94	2,61	3,97
2004Q3	4,61	2,77	2,54	3,96
2004Q4	6,28	2,61	2,90	3,97
2005Q1	5,45	2,96	2,93	3,98
2005Q2	6,41	2,92	3,57	3,99
2005Q3	6,92	3,14	3,24	4,01
2005Q4	8,32	3,36	3,30	3,99
2006Q1	9,9	3,55	3,13	3,96
2006Q2	10,39	-2,99	3,04	3,97
2006Q3	10,28	2,14	3,02	3,97
2006Q4	6,15	3,16	3,16	3,96
2007Q1	5,88	3,42	3,02	3,96
2007Q2	7,01	3,65	3,01	3,96
2007Q3	5,84	2,66	3,34	3,96
2007Q4	5,33	-3,04	3,43	3,97
2008Q1	7,12	3,45	3,37	3,96
2008Q2	8,01	3,56	3,21	3,96
2008Q3	9,16	2,35	3,53	3,97
2008Q4	9,61	-3,59	3,29	4,04
2009Q1	8,48	3,35	3,28	4,06
2009Q2	7,4	3,05	3,16	4,01
2009Q3	6,45	3,44	2,99	3,99
2009Q4	6,3	3,55	2,73	3,97
2010Q1	6,2	3,79	3,55	3,96
2010Q2	6,01	2,91	3,53	3,96
2010Q3	6,15	3,68	3,50	3,95
2010Q4	5,68	3,24	3,71	3,95
2011Q1	6,01	3,66	3,79	3,94
2011Q2	5,95	3,69	3,74	3,93
2011Q3	5,72	-3,55	3,59	3,95
2011Q4	4,8	-2,74	3,69	3,96
2012Q1	3,98	3,30	3,53	3,96

2012Q2	3,83	3,69	3,68	3,98
2012Q3	4,09	3,22	3,83	3,98
2012Q4	4,15	3,71	3,80	3,99
2013Q1	4,17	3,45	3,72	3,99
2013Q2	4,23	3,75	3,74	4,00
2013Q3	5,08	3,48	3,86	4,06
2013Q4	5,84	3,41	3,72	4,09
2014Q1	5,88	3,82	3,69	4,06
2014Q2	5,86	3,87	3,82	4,08
2014Q3	5,86	3,76	3,90	4,09
2014Q4	5,82	2,72	3,74	4,09
2015Q1	5,84	3,91	3,76	4,12
2015Q2	5,66	3,80	3,86	4,12
2015Q3	5,84	-2,48	3,46	4,17
2015Q4	6	3,69	3,60	4,14
2016Q1	5,28	3,63	3,50	4,12
2016Q2	4,88	3,86	3,66	4,12
2016Q3	4,75	3,48	3,79	4,11
2016Q4	4,31	2,98	-3,97	4,13

LAMPIRAN B. HASIL ANALISIS DESKRIPTIF

Date: 07/29/19

Time: 21:08

Sample: 2000Q1 2016Q4

	ER	FDI	IR	PI
Mean	3.997647	2.153971	7.446324	1.820147
Median	3.970000	3.285000	6.070000	3.025000
Maximum	4.170000	3.900000	17.060000	3.910000
Minimum	3.880000	-3.970000	3.830000	-3.590000
Std. Dev.	0.064856	2.493071	3.210110	2.534535
Skewness	0.955417	-1.500058	1.369069	-1.126566
Kurtosis	2.923819	3.439314	4.091992	2.502636
Jarque-Bera	10.36176	26.04880	24.62122	15.08461
Probability	0.005623	0.000002	0.000005	0.000530
Sum	271.8400	146.4700	506.3500	123.7700
Sum Sq. Dev.	0.281824	416.4320	690.4222	430.3991

Observations	68	68	68	68
--------------	----	----	----	----



LAMPIRAN C. HASIL UJI STASIONERITAS DATA

1. Nilai Tukar (ER)

a. Tingkat level

Null Hypothesis: ER has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.510763	0.5222
Test critical values:		
1% level	-3.531592	
5% level	-2.905519	
10% level	-2.590262	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ER)

Method: Least Squares

Date: 05/19/19 Time: 23:06

Sample (adjusted): 2000Q2 2016Q4

Included observations: 67 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ER(-1)	-0.074298	0.049179	-1.510763	0.1357
C	0.300600	0.196527	1.529563	0.1310

R-squared	0.033923	Mean dependent var	0.003731
Adjusted R-squared	0.019060	S.D. dependent var	0.025515
S.E. of regression	0.025271	Akaike info criterion	-4.488945
Sum squared resid	0.041510	Schwarz criterion	-4.423133
Log likelihood	152.3796	Hannan-Quinn criter.	-4.462903
F-statistic	2.282405	Durbin-Watson stat	1.833193
Prob(F-statistic)	0.135695		

b. 1st

Null Hypothesis: D(ER) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.264353	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.533204	
5% level	-2.906210	
10% level	-2.590628	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ER,2)

Method: Least Squares

Date: 05/19/19 Time: 23:06

Sample (adjusted): 2000Q3 2016Q4

Included observations: 66 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(ER(-1))	-0.996771	0.120611	-8.264353	0.0000
C	0.002868	0.003096	0.926082	0.3579
R-squared	0.516249	Mean dependent var		-0.000606
Adjusted R-squared	0.508691	S.D. dependent var		0.035556
S.E. of regression	0.024923	Akaike info criterion		-4.516252
Sum squared resid	0.039753	Schwarz criterion		-4.449899
Log likelihood	151.0363	Hannan-Quinn criter.		-4.490033
F-statistic	68.29953	Durbin-Watson stat		1.983571
Prob(F-statistic)	0.000000			

2. FDI

a. Tingkat level

Null Hypothesis: FDI has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.836361	0.0586
Test critical values:		
1% level	-3.531592	
5% level	-2.905519	
10% level	-2.590262	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(FDI)
 Method: Least Squares
 Date: 05/19/19 Time: 23:09
 Sample (adjusted): 2000Q2 2016Q4
 Included observations: 67 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FDI(-1)	-0.231939	0.081773	-2.836361	0.0061
C	0.508849	0.267350	1.903304	0.0614

R-squared	0.110137	Mean dependent var	-0.011940
Adjusted R-squared	0.096447	S.D. dependent var	1.673376
S.E. of regression	1.590634	Akaike info criterion	3.795539
Sum squared resid	164.4576	Schwarz criterion	3.861350
Log likelihood	-125.1505	Hannan-Quinn criter.	3.821581
F-statistic	8.044942	Durbin-Watson stat	2.043980
Prob(F-statistic)	0.006078		

b. 1st

Null Hypothesis: D(FDI) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.508521	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.534868	
5% level	-2.906923	
10% level	-2.591006	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(FDI,2)
 Method: Least Squares
 Date: 05/19/19 Time: 23:09
 Sample (adjusted): 2000Q4 2016Q4
 Included observations: 65 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(FDI(-1))	-1.720328	0.264319	-6.508521	0.0000
D(FDI(-1),2)	0.221188	0.157456	1.404761	0.1651
C	0.057310	0.200274	0.286160	0.7757
R-squared	0.612219	Mean dependent var		-0.114462
Adjusted R-squared	0.599710	S.D. dependent var		2.528805
S.E. of regression	1.599937	Akaike info criterion		3.822860
Sum squared resid	158.7074	Schwarz criterion		3.923216
Log likelihood	-121.2429	Hannan-Quinn criter.		3.862457
F-statistic	48.94201	Durbin-Watson stat		1.642148
Prob(F-statistic)	0.000000			

- 3. Suku Bunga (IR)
 - a. Tingkat level

Null Hypothesis: IR has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.600845	0.4766
Test critical values:		
1% level	-3.531592	
5% level	-2.905519	

10% level -2.590262

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IR)

Method: Least Squares

Date: 05/19/19 Time: 23:11

Sample (adjusted): 2000Q2 2016Q4

Included observations: 67 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IR(-1)	-0.079953	0.049944	-1.600845	0.1143
C	0.522231	0.406678	1.284140	0.2037

R-squared	0.037931	Mean dependent var	-0.076866
Adjusted R-squared	0.023130	S.D. dependent var	1.318136
S.E. of regression	1.302803	Akaike info criterion	3.396309
Sum squared resid	110.3242	Schwarz criterion	3.462121
Log likelihood	-111.7764	Hannan-Quinn criter.	3.422351
F-statistic	2.562705	Durbin-Watson stat	1.848484
Prob(F-statistic)	0.114261		

b. 1st

Null Hypothesis: D(IR) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.750391	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.533204	
5% level	-2.906210	
10% level	-2.590628	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IR,2)

Method: Least Squares

Date: 05/19/19 Time: 23:11

Sample (adjusted): 2000Q3 2016Q4

Included observations: 66 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IR(-1))	-0.966218	0.124667	-7.750391	0.0000
C	-0.086226	0.164473	-0.524254	0.6019
R-squared	0.484156	Mean dependent var		-0.017273
Adjusted R-squared	0.476096	S.D. dependent var		1.843334
S.E. of regression	1.334228	Akaike info criterion		3.444417
Sum squared resid	113.9305	Schwarz criterion		3.510770
Log likelihood	-111.6657	Hannan-Quinn criter.		3.470636
F-statistic	60.06856	Durbin-Watson stat		2.008395
Prob(F-statistic)	0.000000			

4. Investasi Portofolio (PI)

a. Tingkat level

Null Hypothesis: PI has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.810862	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.531592	
5% level	-2.905519	
10% level	-2.590262	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PI)

Method: Least Squares

Date: 05/19/19 Time: 23:13

Sample (adjusted): 2000Q2 2016Q4

Included observations: 67 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PI(-1)	-0.664013	0.114271	-5.810862	0.0000
C	1.276957	0.355045	3.596609	0.0006

R-squared	0.341880	Mean dependent var	0.079851
Adjusted R-squared	0.331755	S.D. dependent var	2.895436
S.E. of regression	2.366911	Akaike info criterion	4.590444
Sum squared resid	364.1473	Schwarz criterion	4.656256
Log likelihood	-151.7799	Hannan-Quinn criter.	4.616486
F-statistic	33.76612	Durbin-Watson stat	2.096367
Prob(F-statistic)	0.000000		

b. 1st

Null Hypothesis: D(PI) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)

	t-Statistic	Prob.*

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-7.894366	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.536587	
	5% level	-2.907660	
	10% level	-2.591396	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(PI,2)

Method: Least Squares

Date: 05/19/19 Time: 23:13

Sample (adjusted): 2001Q1 2016Q4

Included observations: 64 after adjustments

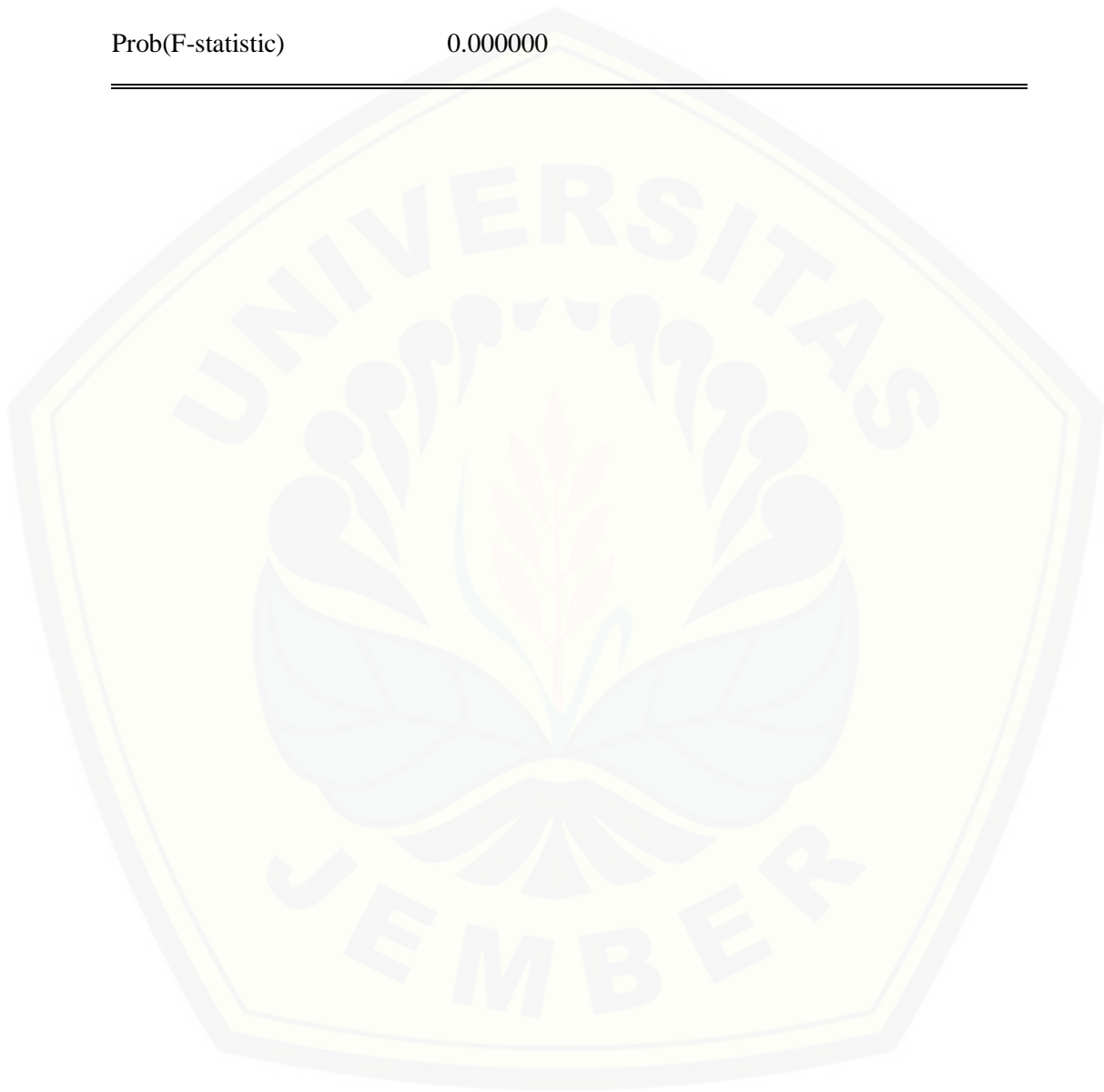
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PI(-1))	-2.410454	0.305338	-7.894366	0.0000
D(PI(-1),2)	0.775166	0.223865	3.462645	0.0010
D(PI(-2),2)	0.272493	0.124339	2.191526	0.0323
C	0.214947	0.314674	0.683077	0.4972

R-squared 0.755979 Mean dependent var -0.008437

Adjusted R-squared 0.743778 S.D. dependent var 4.952510

S.E. of regression 2.506882 Akaike info criterion 4.736418

Sum squared resid	377.0675	Schwarz criterion	4.871348
Log likelihood	-147.5654	Hannan-Quinn criter.	4.789574
F-statistic	61.96005	Durbin-Watson stat	2.079075
Prob(F-statistic)	0.000000		



LAMPIRAN D. HASIL UJI KOINTEGRASI

Date: 01/16/20 Time: 12:35

Sample (adjusted): 2000Q4 2016Q4

Included observations: 65 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: ER FDI PI IR

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.01 Critical Value	Prob.**
None	0.390768	53.23859	54.68150	0.0143
At most 1	0.190941	21.02746	35.45817	0.3559
At most 2	0.078664	7.255058	19.93711	0.5482
At most 3	0.029250	1.929604	6.634897	0.1648

Trace test indicates no cointegration at the 0.01 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.01 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Date: 05/19/19 Time: 23:17
 Sample (adjusted): 2000Q4 2016Q4
 Included observations: 65 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: ER FDI PI IR
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.390768	53.23859	47.85613	0.0143
At most 1	0.190941	21.02746	29.79707	0.3559
At most 2	0.078664	7.255058	15.49471	0.5482
At most 3	0.029250	1.929604	3.841466	0.1648

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Date: 01/16/20 Time: 12:37

Sample (adjusted): 2000Q4 2016Q4

Included observations: 65 after adjustments

Trend assumption: Linear deterministic trend

Series: ER FDI PI IR

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.1 Critical Value	Prob.**
None *	0.390768	53.23859	44.49359	0.0143
At most 1	0.190941	21.02746	27.06695	0.3559
At most 2	0.078664	7.255058	13.42878	0.5482
At most 3	0.029250	1.929604	2.705545	0.1648

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.1 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.1 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

LAMPIRAN E. HASIL UJI LAG OPTIMUM

VAR Lag Order Selection
Criteria

Endogenous variables: ER FDI PI IR

Exogenous variables: C

Date: 05/19/19 Time: 23:15

Sample: 2000Q1 2016Q4

Included observations: 64

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-344.1345	NA	0.623570	10.87920	11.01413	10.93236
1	-198.4255	268.6511	0.010841*	6.825795*	7.500446*	7.091574*
2	-182.7810	26.88889	0.011030	6.836907	8.051278	7.315309
3	-176.1726	10.53216	0.015023	7.130394	8.884486	7.821419
4	-153.9171	32.68782*	0.012722	6.934908	9.228721	7.838557

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

LAMPIRAN F. UJI KAUSALITAS GRANGER

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
FDI does not Granger Cause ER	66	1.12872	0.3301
ER does not Granger Cause FDI		0.47788	0.6224
PI does not Granger Cause ER	66	1.39762	0.2550
ER does not Granger Cause PI		2.25140	0.1139
IR does not Granger Cause ER	66	3.73411	0.0295
ER does not Granger Cause IR		1.28618	0.2837
PI does not Granger Cause FDI	66	2.04114	0.1387
FDI does not Granger Cause PI		5.34365	0.0073
IR does not Granger Cause FDI	66	2.11851	0.1290
FDI does not Granger Cause IR		2.56329	0.0853
IR does not Granger Cause PI	66	3.80468	0.0277
PI does not Granger Cause IR		1.16905	0.3175

LAMPIRAN G. UJI STABILITAS MODEL

Roots of Characteristic Polynomial

Endogenous variables: ER FDI PI IR

Exogenous variables:

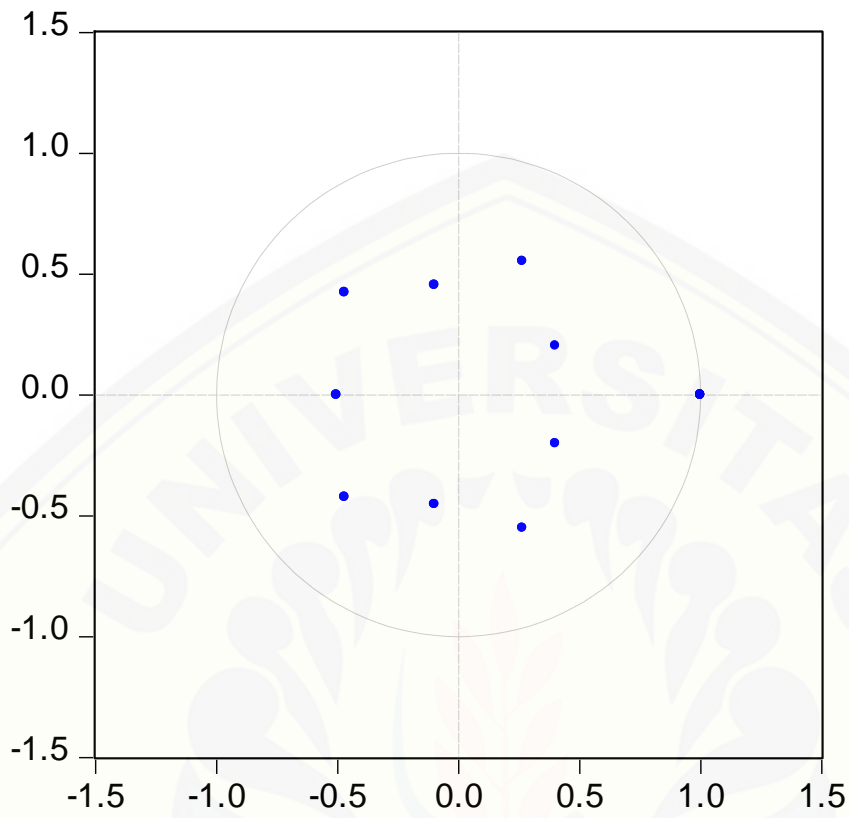
Lag specification: 1 2

Date: 05/19/19 Time: 23:24

Root	Modulus
1.000000	1.000000
1.000000	1.000000
1.000000	1.000000
-0.470587 - 0.422948i	0.632722
-0.470587 + 0.422948i	0.632722
0.265167 - 0.551283i	0.611741
0.265167 + 0.551283i	0.611741
-0.504373	0.504373
-0.098847 - 0.453232i	0.463886
-0.098847 + 0.453232i	0.463886
0.401529 - 0.202464i	0.449685
0.401529 + 0.202464i	0.449685

VEC specification imposes 3 unit root(s).

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



LAMPIRAN H. HASIL ESTIMASI VECM

Vector Error Correction Estimates

Date: 05/19/19 Time: 23:20

Sample (adjusted): 2000Q4 2016Q4

Included observations: 65 after adjustments

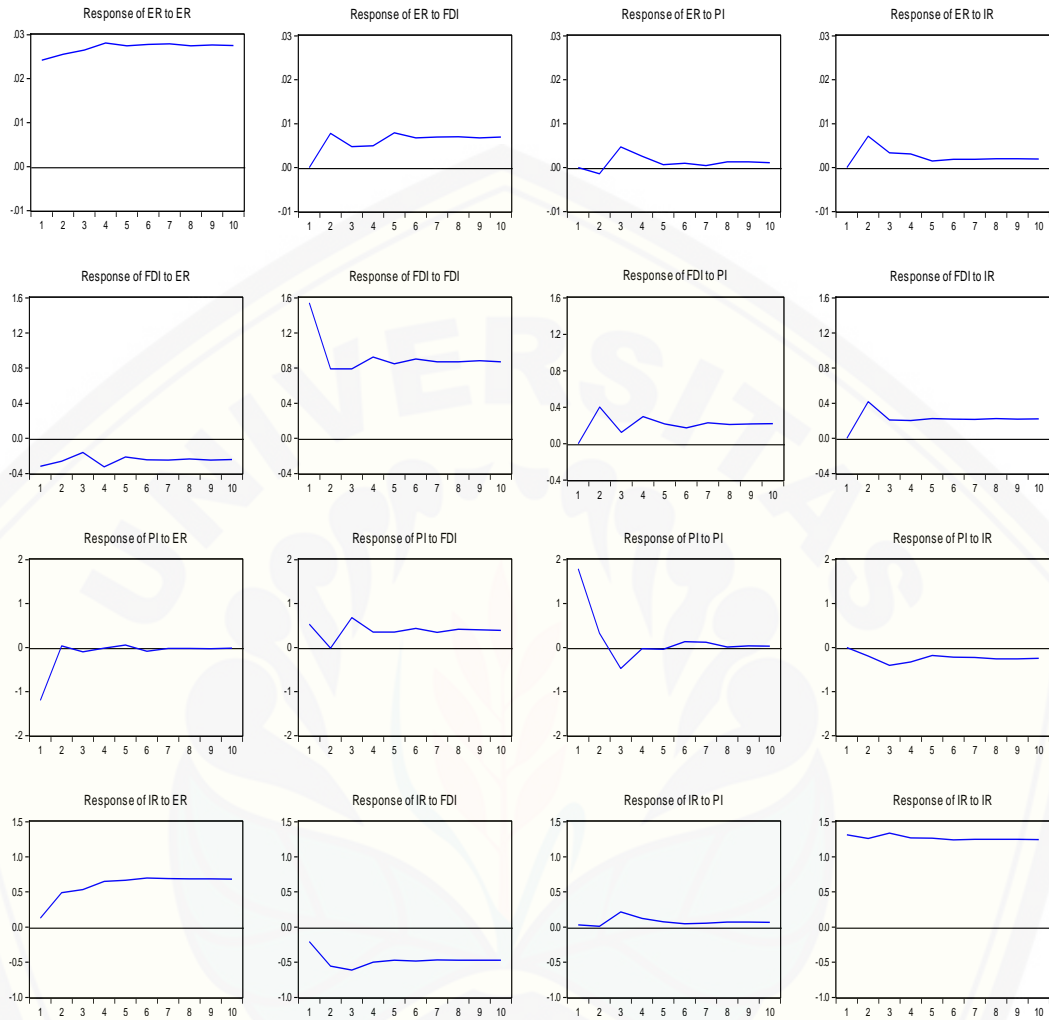
Standard errors in () & t-statistics in []

Cointegrating Eq:	CointEq1			
ER(-1)	1.000000			
FDI(-1)	0.032791 (0.02065) [1.58831]			
PI(-1)	-0.128047 (0.02192) [-5.84203]			
IR(-1)	-0.032718 (0.01302) [-2.51296]			
C	-3.587099			
Error Correction:	D(ER)	D(FDI)	D(PI)	D(IR)
CointEq1	0.002501 (0.02208) [0.11327]	-1.681993 (1.44116) [-1.16711]	8.729520 (2.02853) [4.30338]	-0.591033 (1.21944) [-0.48468]
D(ER(-1))	0.061904 (0.15540) [0.39836]	6.479940 (10.1432) [0.63884]	1.778612 (14.2773) [0.12458]	12.18559 (8.58271) [1.41978]
D(ER(-2))	0.090218 (0.14681) [0.61453]	-4.382332 (9.58270) [-0.45732]	-18.14371 (13.4883) [-1.34515]	7.954430 (8.10841) [0.98101]
D(FDI(-1))	0.005960 (0.00282) [2.11360]	-0.464724 (0.18406) [-2.52492]	-0.378178 (0.25907) [-1.45976]	-0.210521 (0.15574) [-1.35176]
D(FDI(-2))	0.000338 (0.00265) [0.12754]	-0.121024 (0.17304) [-0.69940]	0.076521 (0.24356) [0.31417]	-0.248138 (0.14642) [-1.69474]
D(PI(-1))	-0.000571 (0.00223) [-0.25611]	0.003532 (0.14562) [0.02426]	0.302834 (0.20497) [1.47747]	-0.086263 (0.12322) [-0.70010]

D(PI(-2))	0.001851 (0.00144) [1.28372]	-0.068136 (0.09409) [-0.72412]	0.035564 (0.13244) [0.26852]	0.091537 (0.07962) [1.14970]
D(IR(-1))	0.005504 (0.00258) [2.13678]	0.264879 (0.16813) [1.57546]	0.137007 (0.23665) [0.57894]	-0.058754 (0.14226) [-0.41300]
D(IR(-2))	-0.004996 (0.00261) [-1.91489]	-0.030748 (0.17030) [-0.18056]	-0.030601 (0.23971) [-0.12766]	0.046649 (0.14410) [0.32373]
C	0.001782 (0.00313) [0.56850]	0.068703 (0.20458) [0.33582]	0.152692 (0.28797) [0.53024]	-0.112975 (0.17311) [-0.65262]
R-squared	0.192267	0.258381	0.510223	0.139670
Adj. R-squared	0.060093	0.137025	0.430078	-0.001112
Sum sq. resids	0.032103	136.7796	270.9935	97.93016
S.E. equation	0.024160	1.576991	2.219719	1.334372
F-statistic	1.454647	2.129113	6.366232	0.992104
Log likelihood	155.1977	-116.4105	-138.6315	-105.5517
Akaike AIC	-4.467623	3.889553	4.573277	3.555437
Schwarz SC	-4.133102	4.224074	4.907798	3.889958
Mean dependent	0.002923	-0.015385	0.082154	-0.096000
S.D. dependent	0.024920	1.697579	2.940291	1.333631
Determinant resid covariance (dof adj.)		0.007670		
Determinant resid covariance		0.003932		
Log likelihood		-188.9177		
Akaike information criterion		7.166700		
Schwarz criterion		8.638593		

LAMPIRAN I. HASIL UJI IRF

Response to Cholesky One S.D. Innovations



LAMPIRAN J. HASIL UJI VARIANS DECOMPOSITION

Varianc e Decomp osition of ER: Period	S.E.	ER	FDI	PI	IR
1	0.024160	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.036739	91.64780	4.449496	0.152771	3.749933
3	0.045894	91.99566	3.935919	1.135890	2.932534
4	0.054214	92.86513	3.665421	1.037443	2.432010
5	0.061317	92.68107	4.535405	0.822542	1.960988
6	0.067690	92.91071	4.709198	0.696378	1.683715
7	0.073582	93.03967	4.878749	0.593308	1.488272
8	0.078879	93.06124	5.038081	0.543216	1.357461
9	0.083884	93.13529	5.101749	0.504503	1.258453
10	0.088591	93.16446	5.190874	0.468195	1.176470

Varianc e Decomp osition of FDI: Period	S.E.	ER	FDI	PI	IR
1	1.576991	4.034267	95.96573	0.000000	0.000000
2	1.875914	4.756423	85.67120	4.565089	5.007284
3	2.055942	4.559606	86.08559	4.159462	5.195338
4	2.306616	5.602069	84.53048	4.962681	4.904771
5	2.486626	5.536209	84.40873	5.023595	5.031465
6	2.671682	5.639060	84.57479	4.764043	5.022104
7	2.838118	5.756927	84.34743	4.868633	5.027010
8	2.994615	5.790665	84.25734	4.865108	5.086884
9	3.147655	5.864512	84.16642	4.876738	5.092326
10	3.290096	5.908376	84.07443	4.902734	5.114462

Varianc e Decomp osition of PI: Period	S.E.	ER	FDI	PI	IR
1	2.219719	29.35902	5.737337	64.90364	0.000000
2	2.252493	28.54502	5.575034	65.13055	0.749393
3	2.437749	24.53104	12.62397	59.41568	3.429310
4	2.485316	23.60464	14.18297	57.17183	5.040559
5	2.517950	23.05384	15.80193	55.72194	5.422289
6	2.569795	22.23071	18.04159	53.78067	5.947019

7	2.605598	21.62910	19.29202	52.53944	6.539439
8	2.651907	20.88453	21.12749	50.72254	7.265437
9	2.695884	20.21896	22.72934	49.10290	7.948799
10	2.735543	19.63835	24.13091	47.70447	8.526266

Variance

Decomposition of IR:

Period	S.E.	ER	FDI	PI	IR
1	1.334372	0.900164	2.353682	0.047918	96.69824
2	1.979271	6.470188	9.001758	0.023909	84.50415
3	2.532207	8.378903	11.35720	0.752743	79.51116
4	2.952336	11.01156	11.24146	0.732672	77.01430
5	3.315084	12.74694	10.93956	0.633829	75.67967
6	3.639528	14.24658	10.82956	0.541370	74.38249
7	3.936759	15.23415	10.67129	0.481634	73.61292
8	4.213673	15.94634	10.56677	0.448273	73.03862
9	4.473870	16.48592	10.49337	0.423104	72.59761
10	4.718327	16.91867	10.43065	0.401611	72.24908

Cholesky Ordering : ER FDI PI IR

LAMPIRAN K. HASIL UJI ASUMSI KLASIK**A. UJI MULTIKOLINIERITAS**

Variance Inflation Factors
 Date: 01/17/20 Time: 15:57
 Sample: 2000Q1 2016Q4
 Included observations: 68

Variable	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
FDI	1.86E-05	3.248629	1.848325
PI	1.42E-05	2.218991	1.456585
IR	9.94E-06	10.59928	1.640483
C	0.000968	15.73527	NA

B. UJI HETEROKEDASTISITAS

VEC Residual Heteroskedasticity Tests: No Cross Terms (only levels and squares)
 Date: 01/17/20 Time: 15:54
 Sample: 2000Q1 2016Q4
 Included observations: 65

Joint test:		
Chi-sq	Df	Prob.
207.3833	180	0.0792

Individual components:					
Dependent	R-squared	F(18,46)	Prob.	Chi-sq(18)	Prob.
res1*res1	0.231870	0.771429	0.7204	15.07157	0.6570
res2*res2	0.073335	0.202244	0.9997	4.766787	0.9992
res3*res3	0.235040	0.785217	0.7057	15.27763	0.6428
res4*res4	0.346368	1.354221	0.2010	22.51392	0.2100
res2*res1	0.197786	0.630071	0.8567	12.85607	0.8001
res3*res1	0.179742	0.559994	0.9096	11.68321	0.8632
res3*res2	0.409727	1.773893	0.0598	26.63227	0.0862
res4*res1	0.275412	0.971354	0.5062	17.90180	0.4621
res4*res2	0.515630	2.720488	0.0032	33.51597	0.0144
res4*res3	0.391883	1.646853	0.0874	25.47240	0.1124

C. UJI NORMALITAS

VEC Residual Normality Tests
 Orthogonalization: Cholesky (Lutkepohl)
 Null Hypothesis: residuals are multivariate normal
 Date: 01/17/20 Time: 15:56
 Sample: 2000Q1 2016Q4

Included observations: 65

Component	Skewness	Chi-sq	df	Prob.
1	0.258597	0.724450	1	0.3947
2	-1.842172	36.76396	1	0.0000
3	-0.904550	8.863943	1	0.0029
4	-0.036237	0.014225	1	0.9051
Joint		46.36658	4	0.0000

Component	Kurtosis	Chi-sq	df	Prob.
1	3.546431	0.808672	1	0.3685
2	13.16818	280.0195	1	0.0000
3	4.048421	2.976964	1	0.0845
4	4.551951	6.523161	1	0.0106
Joint		290.3283	4	0.0000

Component	Jarque-Bera	df	Prob.
1	1.533123	2	0.4646
2	316.7834	2	0.0000
3	11.84091	2	0.0027
4	6.537386	2	0.0381
Joint	336.6948	8	0.0000

D. UJI AUTOKORELASI

VEC Residual Serial Correlation LM Tests
Null Hypothesis: no serial correlation at lag
order h
Date: 01/17/20 Time: 15:55
Sample: 2000Q1 2016Q4
Included observations: 65

Lags	LM-Stat	Prob
1	22.10451	0.1398
2	21.96234	0.1444
3	11.99189	0.7445
4	21.13291	0.1735
5	21.31266	0.1668
6	13.89979	0.6062
7	11.72157	0.7629
8	12.77069	0.6894
9	9.573848	0.8879
10	14.52925	0.5593

Probs from chi-square with 16 df.