



**ANALISIS NETRALITAS UANG TERHADAP
PERTUMBUHAN EKONOMI DI INDONESIA
PERIODE 2001. M1-2013. M12**

SKRIPSI

Oleh

Achmad Fawaid Hasan
110810101107

**PROGRAM STUDI ILMU EKONOMI STUDI PEMBANGUNA
EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2015**



**ANALISIS NETRALITAS UANG TERHADAP
PERTUMBUHAN EKONOMI DI INDONESIA
PERIODE 2001. M1-2013. M12**

SKRIPSI

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

Oleh:
Achmad Fawaid Hasan
NIM 110810101107

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
JURUSAN ILMU EKONOMI DAN STUDI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS JEMBER
2015**

PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang tak terhingga pada Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Umi Rohana dan Ayahanda Hasan Fauzi tercinta, yang telah mendoakan dan memberi kasih sayang serta pengorbanan selama ini;
2. Semua guru ngaji sejak kanak-kanak sampai sekarang yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan rasa ikhlas;
3. Guru-guru sejak Taman Kanak-kanak sampai Perguruan Tinggi terhormat, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran; dan;
4. Almamater Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

MOTTO

“Dengan Menyebut Nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Penyayang”

(Terjemahan Q.S Al-Fatihah: 1)

“Santri saya sebenarnya umum, anak siapa saja dalam keadaan bagaimana saja,
pasti selamat dan jaya asal jujur, giat dan ikhlas”

(KHR. As’ad Syamsul Arifin)

“Kebebasan ruang berfikir dalam sendi dan warna kehidupan dunia akhirat akan
membawa seseorang menemukan dirinya sendiri”

(Ust. Hasan Fauzi)

“Imagination is more important better than knowledge”

(Albert Einstein)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Achmad Fawaid Hasan

NIM : 110810101107

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: "Analisis Netralitas Uang Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Periode 2001. M1-2013. M12 "adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

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

Jember, 6Mei 2015

Yang menyatakan,

Achmad Fawaid Hasan

NIM 110810101107

SKRIPSI

**ANALISIS NETRALITAS UANG TERHADAP
PERTUMBUHAN EKONOMI DI INDONESIA
PERIODE 2001.M1-2013.M12**

Oleh
Achmad Fawaid Hasan
NIM 110810101107

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dr. Sebastiana Viphindrartin, M. Kes

Dosen Pembimbing II : Dr. Moh. Adenan, MM

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul Skripsi : Analisis Netralitas Uang Terhadap Pertumbuhan Ekonomi
di Indonesia Periode 2001.M1-2013.M12
Nama Mahasiswa : Achmad Fawaid Hasan
NIM : 110810101107
Fakultas : Ekonomi
Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan
Konsentrasi : Ekonomi Moneter
Tanggal Persetujuan : 6 Mei 2015

Pembimbing I

Dr. Sebastiana Viphindartin, M. Kes
NIP. 196411081989022001

Pembimbing II

Dr. Moh. Adenan, MM
NIP. 19661031 1992031001

Mengetahui,
Ketua Jurusan

Dr. Sebastiana Viphindartin, M. Kes
NIP. 196411081989022001

PENGESAHAN

Judul Skripsi

**ANALISIS NETRALITAS UANG TERHADAP PERTUMBUHAN
EKONOMI DI INDONESIA PERIODE 2001.M1-2013.M12**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Achmad Fawaid Hasan

NIM : 110810101107

Jurusan : Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan

telah dipertahankan di depan panitia penguji pada tanggal:

15 Mei 2015

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

Susunan Panitia Penguji

1. Ketua : Prof. Dr. Sarwedi, M.M (.....)
NIP. 195310151983031001
2. Sekretaris : Dr. Teguh Hadi P., SE., M.si (.....)
NIP. 197002061994031002
3. Anggota : Dr. Siswoyo HariS, Se., M.si (.....)
NIP. 196807151993031001
4. Pembimbing I : Dr. Sebastiana V., M. Kes (.....)
NIP. 196411081989022001
5. Pembimbing II : Dr. Moh. Adenan, M.M (.....)
NIP. 19661031 1992031001

Foto 4 X 6

warna

Mengetahui/Menyetujui,
Universitas Jember
Fakultas Ekonomi
Dekan,

Dr. M. Fathorrazi, SE., M.Si
NIP. 19630614 1 199002 1 001

Analisis Netralitas Uang Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Periode 2001.M1-2013.M12

Achmad Fawaid Hasan

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

ABSTRAK

Fenomena terjadinya netralitas uang di berbagai negara mengundang para ahli ekonom untuk mengetahui keberadaannya. Netralitas Uang tersebut menjadi perdebatan sepanjang sejarah sampai saat ini dalam ilmu ekonomi. Perdebatan yang muncul terbagi atas dua kubu besar dalam aliran ekonomi. Dua mazhab ekonomi tersebut ialah mazhab klasik dan mazhab keynes. Adanya temuan netralitas uang oleh kubu klasik, membawa wacana baru dalam ilmu ekonomi khususnya ekonomi moneter. Namun, aliran keynes menentang adanya netralitas uang yang juga menjadi wacana baru dalam bidang ekonomi moneter. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui keberadaan netralitas uang terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, selain itu dari bentuk simulasi model tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan nilai tukar, inflasi dan suku bunga SBI 1 bulan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Metode Analisis yang digunakan yaitu *Ordinary Least Square* (OLS) dengan pembentukan simulasi model serta analisis deskriptif naratif. Hasil analisis klausul dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) pada simulasi model menunjukkan bahwa netralitas uang tidak berlaku di Indonesia, serta sejalan dengan simulasi model suku bunga SBI 1 bulan dan nilai tukar nominal berpengaruh signifikan. Sedangkan inflasi masih menunjukkan hubungan dominan yang sama. Analisis deskriptif naratif memberi gambaran tentang adanya non-netralitas uang di Indonesia, sehingga perlu adanya suatu analisis atau pengawasan terhadap pertumbuhan jumlah uang beredar M2.

Kata kunci: Netralitas uang, pertumbuhan ekonomi, *Ordinary Least Square* (OLS),

*Analysis Neutrality Of Money Toward economic growth
In Indonesian period 2001.M1-2013.M12*

Achmad Fawaid Hasan

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

ABSTRACT

The phenomenon of the neutrality of money in various countries invited experts economists determines its existence. Neutrality of Money is being debated throughout history until this time in economics. The debate which appears divided into two major camps in the economic stream. Two schools of the economy is the school of classic and schools of keynes. The findings of the neutrality of money by the camp classic, bringing new discourse in economics, especially monetary economics. However, the flow keynes against the neutrality of money is also a new discourse in the field of monetary economics. The aim of the study to determine the existence of neutrality of money against economic growth in Indonesia, besides of simulation models goal of this study to determine the relationship of exchange rates, inflation and 1-month SBI rate to economic growth in Indonesia. The analysis method used is Ordinary Least Square (OLS) with the establishment of model simulation and analysis of descriptive narrative. Results clause analysis with Ordinary Least Square method (OLS) on model simulations indicate that the neutrality of money is not applicable in Indonesia, as well as simulation models in line with the 1-month SBI interest rate and the nominal exchange rate have a significant effect. While inflation still shows the same dominant relationship. Descriptive narrative analysis gives an overview of the non-neutrality of money in Indonesia, so there needs to be an analysis or monitoring on the growth of the money supply M2.

Keywords: *neutrality of money, economic growth, ordinary least square (OLS)*

RINGKASAN

Analisis Netralitas Uang Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Periode 2001.M1-2013.M12; Achmad Fawaid Hasan, 110810101107; 2015; 123 halaman; Program Studi Ekonomi Pembangunan Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomi Univesitas Jember.

Adanya fenomena netralitas uang terhadap pertumbuhan ekonomi mengundang para ahli ekonomi untuk mencari keberadaannya. Berbagai alat analisis yang digunakan untuk menguji keberadaan netralitas uang terhadap netralitas uang dilakukan oleh para ahli ekonomi khususnya ekonomi moneter. Temuan dari isu adanya netralitas uang sangat beragam di masing-masing negara. Hal ini terkait dengan fundamental ekonomi suatu negara tersebut serta alat analisis yang digunakan. Perbedaan fundamental ekonomi ini yang menyebabkan adanya perbedaan yang mengarahkan adanya perbedaan temuan di masing-masing negara. Selain itu alat analisis juga berdampak pada perbedaan hasil temuan dari penelitian baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang

Perdebatan tentang netralitas uang sepanjang sejarah ilmu ekonomi membawa wacana baru ilmu ekonomi khususnya ekonomi moneter. Perdebatan tersebut dilakukan oleh dua aliran ekonomi yaitu aliran klasik dan aliran keynes. Aliran klasik yang setuju adanya netralitas uang terhadap pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang ditentang oleh aliran Keynesiaan. Aliran Keynesian tidak setuju dengan adanya netralitas uang dalam jangka pendek. Terlepas dari kedua perdebatan aliran ekonomi tersebut komponen jumlah uang beredar M2 merupakan komponen penting dalam kelangsungan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Jumlah uang beredar digunakan sebagai urat nadi dalam perekonomian suatu negara.

Pertumbuhan ekonomi merupakan pertumbuhan ekonomi secara riil yang memuat adanya interaksi keseluruhan sektor yang ada didalamnya. Sedangkan jumlah uang beredar M2 sebagai urat nadi dalam mempengaruhi sektor riil dalam

perekonomian. Pengaruh dari jumlah uang beredar M2 akan berdampak pada ekspansi perekonomian yang lebih baik dan atau kearah koreksi ekonomi yang serius. Perlunya analisis lebih lanjut mengenai jumlah uang beredar M2 dan pertumbuhan ekonomi masih layak untuk dilakukan. Lebih spesifik tujuan dari penelitian ini adalah mencari adanya keberaan netralitas uang terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dalam jangka panjang. Sesuai dengan tujuan penelitian ini alat analisis yang digunakan adalah *Ordinary Least Square (OLS)*.

Berdasarkan simulasi model ekonomi yang dibentuk dengan alat analisis *Ordinary Least Square (OLS)* dapat diketahui model terbaik dalam model. Model terbaik digunakan untuk acuan dalam penelitian ini serta variabel dominan sepanjang pembentukan simulasi model. Analisis jangka panjang berdasarkan simulasi model menunjukkan bahwa netralitas uang terhadap pertumbuhan ekonomi tidak berlaku di Indonesia. Hal ini bertentangan dengan pendapat aliran klasik. Selain itu variabel lain seperti nilai tukar nominal, berpengaruh dominan terhadap pertumbuhan ekonomi. Suku bunga SBI 1 bulan juga berpengaruh dominan terhadap pertumbuhan ekonomi, meskipun dalam model I suku bunga SBI 1 bulan tidak signifikan. Sedangkan inflasi berpengaruh signifikan terhadap siklus bisnis riil, meskipun dalam simulasi model inflasi menunjukkan pengaruh signifikansi yang sama.

PRAKATA

Bismillahirrahmanirrahim. Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat, karunia, dan hidayah-Nya serta sholawat serta salam kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW yang membawa dari jaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “*Analisis Netralitas Uang Terhadap Pertumbuhan ekonomi Di Indonesia Periode 2001.M1-2013.M12*”. Skripsi ini disusun guna memenuhi salah syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan di Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

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

1. Ibu Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes selaku Dosen Pembimbing I yang bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, saran, kritik dan pengarahan dengan penuh keikhlasan, ketulusan dan kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Moh. Adenan, MM selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia membimbing penulis dengan penuh kesabaran, keikhlasan, dan ketulusan dalam menyusun skripsi ini;
3. Bapak Dr. M. Fathorrazi, SE., M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Jember;
4. Bapak Dr. Sebastiana Viphindartin, M.Kes selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Jember;
5. Bapak Adhitya Wardhono, SE., M.Sc., Ph.D dan Ibu Ciplis Gema Qori'ah, SE., M.Sc, terima kasih atas inspirasi, motivasi, bantuan, dan dukungan yang tidak pernah lelah;
6. Bapak Mr. Bongkar Satrio Budi Adi, M.si yang selalu memberi inspirasi *thinking out th box*;
7. Seluruh Bapak dan Ibu dosen beserta staf karyawan di lingkungan Fakultas Ekonomi Universitas Jember.

8. Ibunda Umi Rohanadan Ayahanda Hasan Fauzi, terima kasih yang tak terhingga ananda ucapkan atas doa, kasih sayang, dan kerja keras, selama ini;
9. Seluruh teman-teman konsentrasi moneter mulai angkatan 2008 sampai 2012 yang tidak bisa disebutkan satu persatu;
10. Teman-teman KKN tematik posdaya kel. 87 dan 200 Tiwi, Lutfi, Ryan, Mahda, anis, Ardian, Fani, Hifni, dan Ica
11. Teman-teman satu atap Misrali, Sofyan, Sholeh, Ghifari, Yoga, Rosid, Pamungkas, Lutfi dan Hadi

Jember, 6 Mei 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTO	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PEMBIMBING SKRIPSI	vi
HALAMAN TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI	vii
HALAMAN PENGESAHAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
RINGKASAN	xi
PRAKATA	xiii
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat penelitian	8
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Landasan Teori	9
2.1.1 <i>Theory Quantity of money:</i> Milton Friendman <i>Aproach</i>	9
2.1.2 Teori Pertumbuhan ekonomi	11

2.1.3 Konsep Netralitas Uang: Model Neoklasik.....	13
2.1.4 Konsep Nilai Tukar: Model Mundell-Fleming	15
2.1.5 Konsep Suku Bunga SBI	16
2.2 Penelitian Terdahulu	20
2.3 Gap Research	27
2.4 Kerangka Konseptual	28
2.5 Hipotesis Penelitian	30
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Jenis dan Sumber Data.....	31
3.2 Spesifikasi Model Penelitian	32
3.3 Metode Analisis Data.....	33
3.3.1 Analisis Deskriptif Naratif	33
3.3.2 Analisis Klausal	34
BAB 4. PEMBAHASAN	38
4.1 Destinasi Perekonomian Indonesia Dalam Konteks Pertumbuhan ekonomi Dan Netralitas Uang.....	38
4.1.1 Perkembangan Siklus Bisnis di Indonesia	39
4.1.2 Perkembangan Inflasi di Indonesia	44
4.1.3 Dinamika Nilai Tukar	51
4.1.4 Fenomena Jumlah Uang Beredar M2 di Indonesia	55
4.1.5 Perkembangan Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia	59
4.2 Hasil analisis	62
4.2.1 Hasil Estimasi Metode <i>Ordinary Least Square</i> (OLS)	62
4.2.2 Hasil Uji Asumsi Klasik	68
4.2.3 Hasil Uji Stabilitas	72

4.3 Pembahasan Hasil Penelitian Netralitas Uang	
Terhadap Pertumbuhan ekonomi Di Indonesia	76
4.6.1 Implementasi Model	76
4.6.2 Konsistensi Dengan Penelitian Sebelumnya	81
BAB 5. PENUTUP	83
5.1 Kesimpulan.....	83
5.2 Implikasi kebijakan	83
DAFTAR BACAAN	85
LAMPIRAN	88

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Penelitian sebelumnya	22
Tabel 4.1	Hasil estimasi metode <i>ordinary least square</i> (OLS) model I	62
Tabel 4.2	Hasil estimasi metode <i>ordinary least square</i> (OLS) model II	63
Tabel 4.3	Hasil estimasi metode <i>ordinary least square</i> (OLS) model III	64
Tabel 4.4	Hasil estimasi metode <i>ordinary least square</i> (OLS) model IV	65
Tabel 4.5	Hasil estimasi metode <i>ordinary least square</i> (OLS) model V	66
Tabel 4.6	Hasil estimasi metode <i>ordinary least square</i> (OLS) model VI	66
Tabel 4.7	Hasil estimasi metode <i>ordinary least square</i> (OLS) model VII	67
Tabel 4.8	Hasil uji asumsi klasik estimasi OLS model I	68
Tabel 4.9	Hasil uji asumsi klasik estimasi OLS model II	69
Tabel 4.10	Hasil uji asumsi klasik estimasi OLS model III	69
Tabel 4.11	Hasil uji asumsi klasik estimasi OLS model IV	69
Tabel 4.12	Hasil uji asumsi klasik estimasi OLS model V	70
Tabel 4.13	Hasil uji asumsi klasik estimasi OLS model VI	70
Tabel 4.14	Hasil uji asumsi klasik estimasi OLS model VII	70
Tabel 4.15	Konsistensi hasil penelitian dengan teori	77
Tabel 4.16	Hasil temuan variabel dominan dari simulasi model	79

DAFTAR GAMBAR

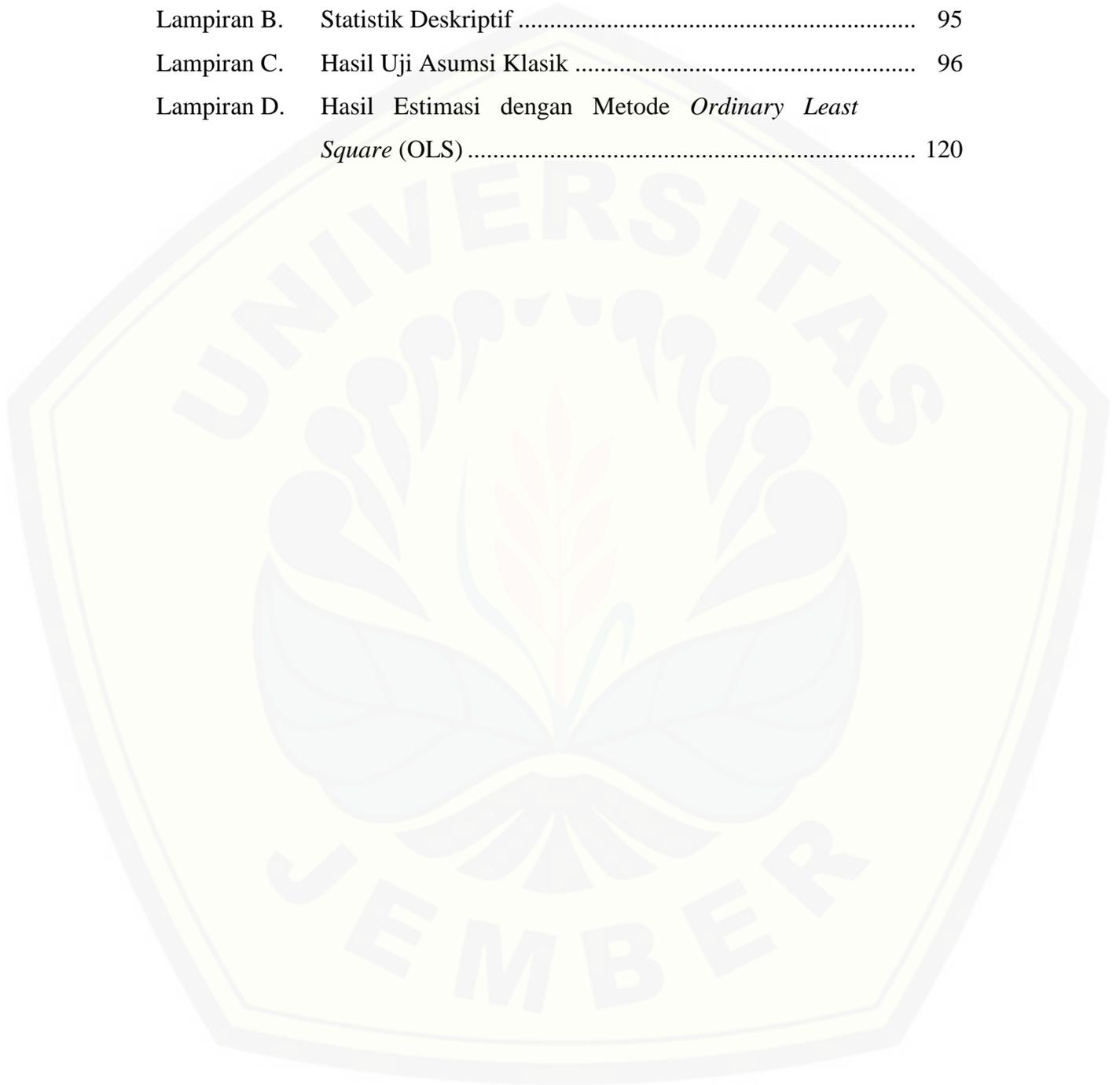
Gambar 1.1	Grafik trend pertumbuhan GDP riil	3
Gambar 1.2	Grafik pertumbuhan uang dan output riil pasca krisis 1997	4
Gambar 1.3	Grafik pertumbuhan suku bunga, inflasi dan output riil pasca krisis 1997	5
Gambar 1.4	Grafik pertumbuhan kurs dan pertumbuhan ekonomi	6
Gambar 2.1	Kurva siklus bisnis	12
Gambar 2.2	Kurva kebijakan moneter jangka panjang	13
Gambar 2.3	Kurva model mundell-fleming	16
Gambar 2.4	Instrumen pasar terbuka	20
Gambar 2.5	Kerangka pemikiran	30
Gambar 4.1	Persentase GDP atas harga konstan 2000 menurut lapangan usaha	40
Gambar 4.2	Komponen GDP atas harga konstan 2000 menurut lapangan usaha tahun 2014	41
Gambar 4.3	Persentase GDP atas harga konstan 2000 menurut pengeluaran	42
Gambar 4.4	Komponen GDP atas harga konstan 2000 menurut pengeluaran	43
Gambar 4.5	Grafik target inflasi dan inflasi aktual	44
Gambar 4.6	Bagan faktor-faktor yang mempengaruhi inflasi	47
Gambar 4.7	Perkembangan inflasi sepanjang periode 2012-2014 (mtm)	49
Gambar 4.8	Pola historis inflasi <i>volatile food</i>	50
Gambar 4.9	Volatilitas nilai tukar rupiah terhadap dollar AS	52
Gambar 4.10	Perkembangan jumlah uang beredar M2 di Indonesia	56
Gambar 4.11	Pola historis jumlah uang beredar M2 di Indonesia	56
Gambar 4.12	Perkembangan suku bunga Sertifikat Bank Indonesia 1 bulan	60

Gambar 4.7 Plot hasil uji CUSUM dan CUSUMQ 75



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.	Data Observasi	88
Lampiran B.	Statistik Deskriptif	95
Lampiran C.	Hasil Uji Asumsi Klasik	96
Lampiran D.	Hasil Estimasi dengan Metode <i>Ordinary Least Square</i> (OLS)	120



BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Isu keberadaan netralitas uang terhadap variabel ekonomi riil terutama dalam pertumbuhan ekonomi menjadi isu terhangat dalam konteks kebijakan moneter (Arintoko, 2011), (Bilquees, dkk, 2012) dan (Abou, M.S, 2014). Dampak Kebijakan moneter terhadap variabel riil menjadi isu penting dalam konteks teoritis maupun empiris (Chamley dan Polemarchakis, 1984) dan (Duczynski, 2005). Hal ini yang membuat para ahli ekonomi moneter meninjau ulang keberadaan netralitas uang dalam perekonomian. Apakah uang hanya mempengaruhi variabel nominal tanpa mempengaruhi variabel riil yang biasa disebut dengan *money illusion* (Fehr dan Tyran, 1999). Adanya tidaknya netralitas uang menjadi isu ekonomi yang layak uji.

Beberapa faktor yang memotivasi peneliti untuk mengkaji netralitas uang terhadap siklus bisnis di Indonesia baik dalam tataran teoritis, empiris maupun dalam sudut pandang pengambil keputusan adalah: 1.) dari sudut pandang teori terdapat banyak model dalam menjelaskan netralitas uang, lebih dari itu terdapat perbedaan pandangan antara aliran klasik, monetaris dan kelompok keynesian sehingga butuh pembuktian teori mana yang berlaku di Indonesia, 2.) terdapat gap empirik antara peneliti yang satu dengan yang lain, hal ini dikarenakan terdapat perbedaan penggunaan alat analisis dan perbedaan negara yang diteliti, 3.) dari sudut pandang kebijakan, jumlah uang beredar merupakan besaran moneter yang dikendalikan oleh departemen kebijakan moneter yang dipegang oleh bank sentral untuk mempengaruhi kestabilan harga dan pertumbuhan ekonomi yang sustainable.

Pandangan mengenai konsep netralitas uang menurut dikotomi klasik menyatakan bahwa uang tidak mempunyai pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi riil melainkan hanya berpengaruh terhadap peningkatan harga (Utfi, 2011) dan (Arintoko 2001). Menurut Ahmed.S (1993) dan Rahman dan Qayum (2013) netralitas uang adalah peningkatan jumlah uang beredar tidak akan

mempengaruhi output riil. Dengan kata lain kebijakan moneter yang dilakukan secara independent oleh bank sentral hanya akan mempengaruhi kenaikan harga, tetapi tidak meningkatkan pertumbuhan ekonomi secara riil (Bullard, 1999).

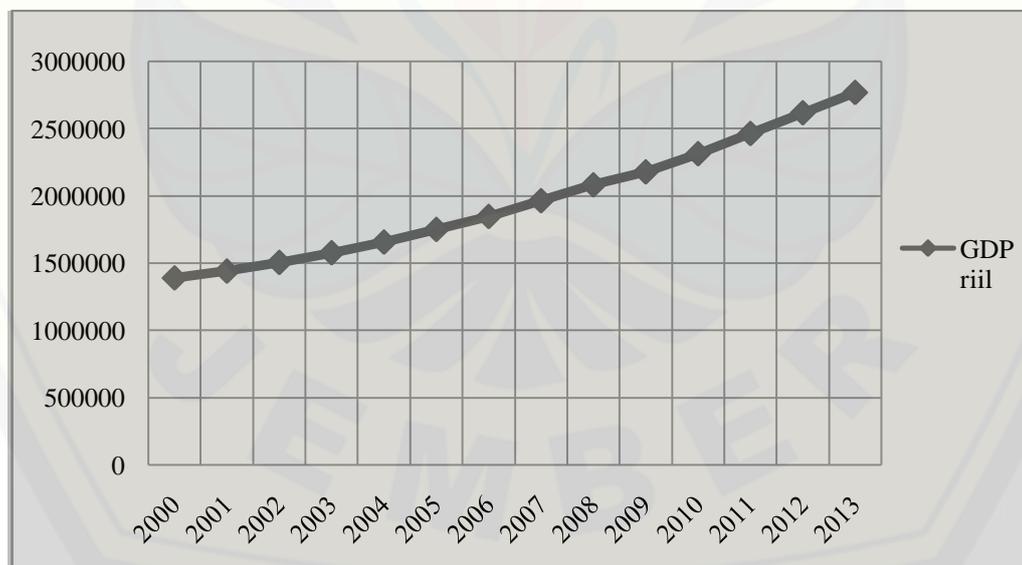
Berbeda dengan pandangan kelompok keynesian yang menganggap bahwa uang tidak netral terhadap perekonomian. kelompok keynesian menyatakan bahwa pertumbuhan uang beredar akan berdampak pada sedikit aktifitas ekonomi riil dalam jangka pendek, meskipun dalam jangka panjang pertumbuhan uang akan menyebabkan inflasi (Warjiyo, 2004). Kelompok keynesian menganggap bahwa dalam jangka pendek terjadi kekakuan harga atau upah/ *Price rigidity* atau *wage rigidity* sehingga kurva penawaran agregat tidak berbentuk vertikal (Case dan Fair, 2007). Ketika ada penambahan jumlah uang beredar yang nantinya akan menggeser kurva permintaan agregat maka dalam jangka pendek masih terdapat penambahan jumlah output riil.

Dalam konteks teori pertumbuhan ekonomi yang di kembangkan oleh kaum neo klasik merupakan sintesis peradaban baru untuk menjelaskan pertumbuhan ekonomi riil (Case dan Fair, 2007). Berbagai model ekonomi telah dibangun untuk mendapatkan model terbaik untuk menjelaskan fenomena pertumbuhan ekonomi. Jika uang tidak mempengaruhi aktivitas ekonomi secara riil. Yang menjadi pertanyaan, apakah yang menyebabkan pertumbuhan ekonomi riil berfluktuatif ?. atau bahkan uang tidak mempengaruhi keduanya antara variabel riil dan variabel nominal. Hal ini menyebabkan netralitas uang terus dicari keberadaannya terhadap pertumbuhan ekonomi yang masih menjadi teka-teki dalam fakta empirik.

Secara empirik banyak peneliti-peneliti di bidang moneter yang mencari keberadaan netralitas uang terhadap pertumbuhan ekonomi. Study Milton Friedman dan Schwartz (1963) dalam Walsh (2001) yang melakukan penelitian tentang hubungan antara uang dan silus bisnis di Amerika Serikat dengan menggunakan data selama 100 tahun. Milton Friedman dan Schwartz menemukan bahwa pertumbuhan uang hanya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi secara nominal dan peningkatan tingkat harga. hal ini sejalan dengan penelitian King dan Watson (1997) yang dilakukan di Amerika Serikat yang

menemukan bahwa uang tidak mempunyai pengaruh terhadap output riil dalam jangka panjang. Chen (2007) juga meneliti netralitas uang dalam jangka panjang di negara Korea Selatan dan Taiwan, yang menemukan bahwa uang netral terhadap output riil.

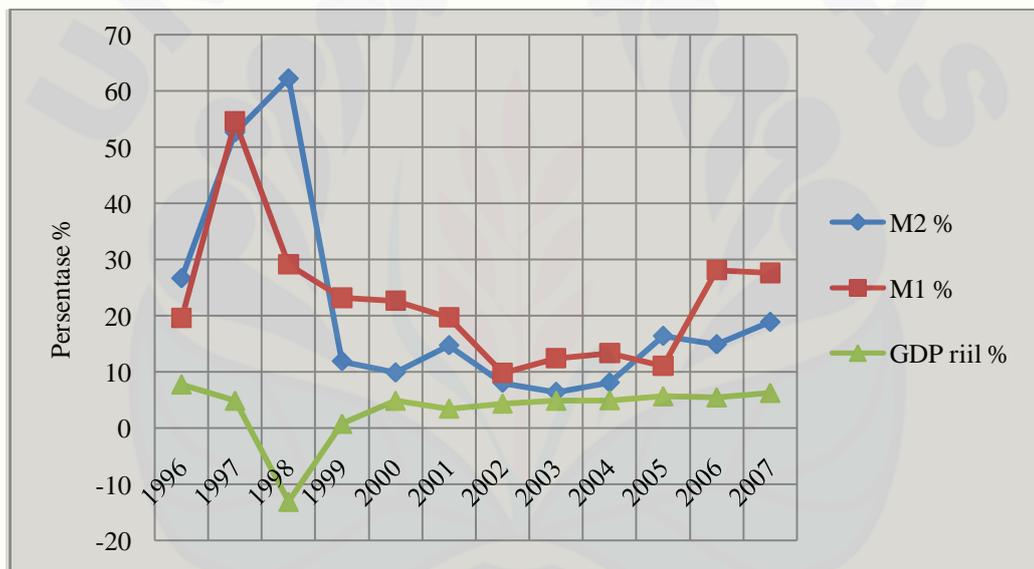
Selain itu, penelitian Sadhegi dan Alavi (2013) juga mendukung adanya netralitas uang di negara Iran. Sadhegi dan Alavi menemukan bahwa jumlah uang beredar M2 tidak berpengaruh terhadap GDP riil dalam jangka pendek dan jangka panjang. Netralitas uang jangka panjang antara uang dan output riil juga ditemukan di negara OECD seperti: Australia, Germany, Netherland dan Amerika sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh (Monadjemi dan Huh, *tanpa tahun*). Adanya netralitas uang yang ditemukan di negara tersebut memberi indikasi bahwa tidak efektifnya kebijakan moneter dalam merangsang pertumbuhan ekonomi secara riil. Berbeda dengan hasil penelitian Abou (2014) yang menemukan bahwa netralitas uang tidak berlaku di negara Bahrain, hal ini ditunjukkan dari hasil yang signifikan antara jumlah uang beredar M1 dengan GDP riil.



Gambar 1.1 Grafik trend pertumbuhan GDP riil (sumber: BPS, 2014)

Fakta empiris di Indonesia menunjukkan bahwa setelah periode krisis tahun 1997-1998 pertumbuhan ekonomi riil mengalami peningkatan,

sebagaimana yang ditunjukkan oleh gambar 1.1. Dari data di atas dapat dipahami bahwa pertumbuhan ekonomi riil di Indonesia mengalami trend yang naik dari waktu ke waktu yang terhitung mulai tahun 2000 sampai tahun 2013. Setelah fenomena krisis ekonomi 1997, perekonomian Indonesia mulai pulih di tengah ketidakpastian perekonomian global. Ketidakpastian global ini ditandai dengan terjadinya mini krisis tahun 2005 dan berlanjut menjadi krisis tahun 2008. Terjadinya krisis tahun 2008 disebabkan oleh ketidakstabilan sektor keuangan, akan tetapi krisis ini tidak mengguncang pertumbuhan ekonomi riil. Pertumbuhan ekonomi riil ini masih ditopang dengan fundamental perekonomian Indonesia

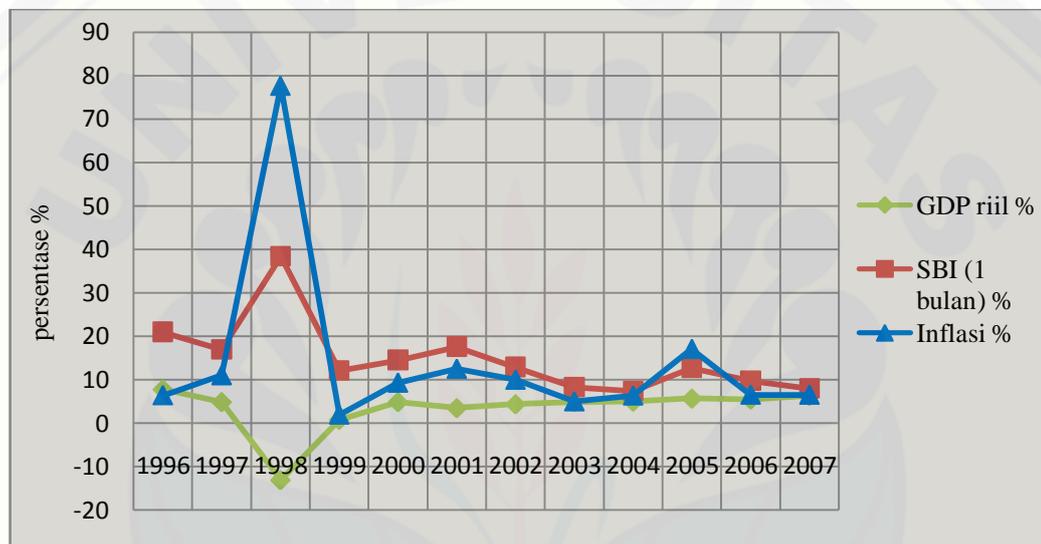


Gambar 1.2 Grafik pertumbuhan uang dan output riil pasca krisis 1997 (Sumber: Bank Indonesia, 2014)

Pertumbuhan ekonomi riil pasca krisis tahun 1997 mengalami trend yang naik dari waktu ke waktu. Dalam masa krisis global 1997-1998 pertumbuhan ekonomi riil Indonesia mengalami penerunan yang sangat drastis hingga mencapai minus -13,1 %. Di samping itu pertumbuhan jumlah uang beredar dalam arti sempit M1 mengalami penurunan yang diikuti dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi riil. Secara obyektif, hal ini menunjukkan bahwa

pertumbuhan jumlah uang beredar dalam arti sempit M1 tidak mempengaruhi pertumbuhan output riil.

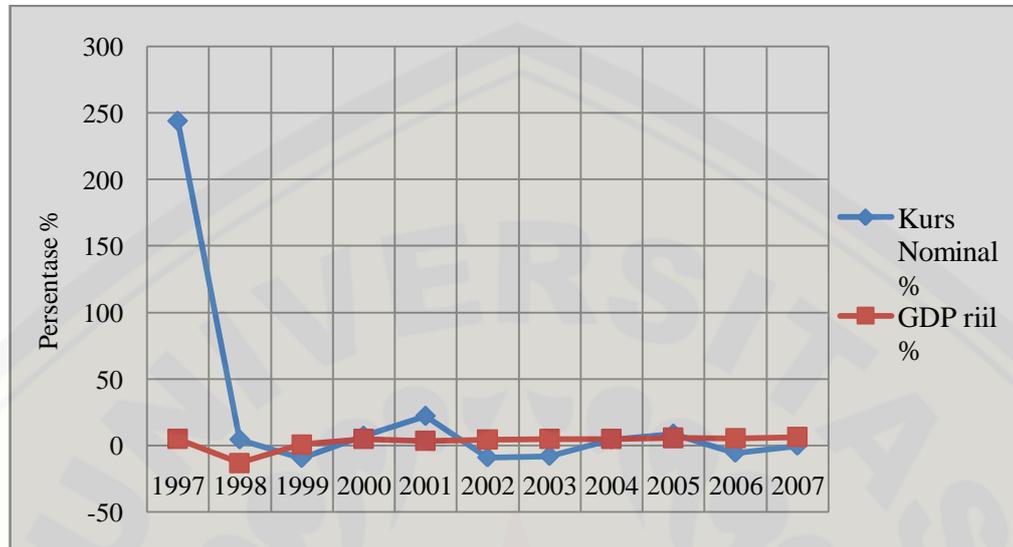
Selain itu, trend pertumbuhan jumlah uang beredar dalam arti luas M2 menunjukkan trend yang menurun pada pasca periode krisis tahun 1997. Penurunan jumlah uang beredar dalam arti luas M2 ini di ikuti dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi riil. Dengan kata lain pertumbuhan ekonomi riil tidak dipengaruhi oleh pertumbuhan jumlah uang beredar dalam arti luas M2.



Gambar. 1.3 Grafik pertumbuhan suku bunga, inflasi dan output riil pasca krisis 1997 (Sumber: Bank Indonesia, 2014)

Trend tingkat inflasi pasca krisis tahun 1997 mengalami trend yang menurun meskipun pada tahun 2005 sedikit mengalami kenaikan yang diakibatkan oleh mini krisis ekonomi yang menghantam indikator makroekonomi negara Indonesia. Tidak hanya inflasi Pergerakan suku bunga Sertifikat Bank Indonesia juga mengalami trend yang menurun pasca krisis ekonomi tahun 1997 meskipun pada tahun 2005 terjadi penyesuaian kenaikan suku bunga sertifikat Bank Indonesia. Tingkat inflasi dan suku bunga Sertifikat Bank Indonesia bergerak secara bersamaan, hal ini menunjukkan bahwa tingkat Inflasi pasca krisis ekonomi secara obyektif yang diamati dengan trend linier tingkat inflasi dan suku bunga Sertifikat Bank Indonesia tidak mempengaruhi

tingkat pertumbuhan ekonomi riil yang ditunjukkan dengan pertumbuhan ekonomi riil yang semakin meningkat pasca krisis ekonomi tahun 1997.



Gambar 1.4 grafik pertumbuhan kurs dan pertumbuhan ekonomi (Sumber: BPS, 2014 dan Bank Indonesia, 2014)

Selain itu krisis tahun 1997-1998 menghantam nilai kurs rupiah terhadap dollar. Kurs yang terdepresiasi sampai kelevel Rp 8.325 / US \$ pada tahun 1997 yang awalnya pada tahun 1996 hanya Rp. 2.419. beberapa isu kritis terkait dengan netralitas uang dari berbagai fakta empiris yang ditemukan diberbagai negara baik negara berkembang maupun negara maju menjadi suatu bidang penelitian yang masih layak uji. Selain itu dari segi teoritis, terdapat perbedaan dari kedua kubu aliran ekonomi tentang adanya netralitas uang. Dari berbagai ada fakta empirik dan perbedaan teoritis yang ada serta dengan melihat perkembangan jumlah uang beredar M2 dan pertumbuhan ekonomi riil yang diproksi dengan GDP riil, keberadaan netralitas uang perlu diuji dan diketahui di negara indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Hipotesis dichotomi klasik tentang netralitas uang yang dikemukakan oleh David Hume (1956) merupakan rumusan masalah dari penelitian ini. Aliran Chicago yang di pelopori oleh Milton Friedman merupakan pendukung dari netralitas uang. Keberadaan netralitas uang menjadi teka-teki bagi para pembuat kebijakan khususnya di bidang moneter. Dari segi empirik keberadaan netralitas uang menjadi isu yang layak uji dengan pendekatan dan metode yang berbeda. Perbedaan fundamental dan struktur perekonomian suatu negara menjadi faktor perbedaan diantara hasil penelitian-penelitian yang dihasilkan sebelumnya. Dari segi teori terdapat perdebatan yang banyak menghabiskan waktu para peneliti dibidang moneter selama puluhan tahun untuk menguji keberadaan netralitas uang. Penelitian ini ingin menguji keberadaan netralitas uang di Indonesia dan ingin mengetahui bagaimana dampak jumlah uang beredar M2 terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dalam jangka panjang serta untuk mengetahui bagaimana dampak sertifikat bank indonesia, inflasi, nilai tukar nominal terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia dalam jangka panjang.

1.3 Tujuan

Berdasarkan uraian latarbelakang dan rumusan masalah yang dipaparkan diatas maka penelitian ini mempunyai tujuan sebagai berikut:

1. Apakah netralitas uang berlaku untuk Negara Indonesia ?
2. Bagaimana dampak jumlah uang beredar M2 terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 2001 sampai 2013 dalam jangka panjang?
3. Bagaimana dampak sertifikat bank indonesia, inflasi, nilai tukar nominal terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia tahun 2001 sampai 2013 dalam jangka panjang

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian, maka diambil beberapa manfaat dari penelitian ini. Manfaat penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi kepada pihak terkait maupun masyarakat terkait keluaran dari penelitian ini.

1. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi sebagai bahan masukan dalam langkah mengambil kebijakan terutama mengenai netralitas uang terhadap pertumbuhan ekonomi terhadap pihak-pihak yang terkait.

2. Bagi Akademis

Penelitian ini dapat menambah khazanah ilmu pengetahuan dibidang ekonomi dan moneter bagi akademisi, peneliti dan masyarakat pada umumnya

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Bagian Bab 2 mengkaji tentang landasan teori yang berkaitan dengan konsep netralitas uang terhadap pertumbuhan ekonomi. Konsep netralitas uang terhadap pertumbuhan ekonomi kemudian dibagi dalam berbagai subbab. Subbab tersebut diantaranya terdiri dari konsep siklus bisnis, jumlah uang beredar berdasarkan teori klayk, konsep netralitas uang berdasarkan teori klasi, teori tentang nilai tukar, teori tentang inflasi, dan teori tentang suku bunga sertifikat Bank Indonesia. Selain mengulas tentang teori pada bab 2 ini dijelaskan pula tentang penelitian sebelumnya dan kerangka berfikir yang dilengkapi dengan hipotesis penelitian.

2.1 Landasan Teori

2.1.1 *Theory Quantity of money: Milton Friedman Approach*

Milton Friedman (1956) berpendapat bahwa uang adalah salah satu bentuk asset atau kekayaan sama seperti bentuk kekayaan lainnya seperti obligasi, tanah, emas, termasuk kemampuan yang lain. Milton menyatakan bahwa kekayaan adalah bentuk dari pendapatan yang diharapkan manusia untuk mampu bertahanhidup di masa depan.

Friedman melakukan beberapa penyederhanaan dalam perumusan fungsi permintaan uang. Dia menganggap bahwa pemilik kekayaan bisa memilih lima bentuk kekayaan untuk dipegang, seperti: a) uang tunai dalam bentuk hasil (imbalan), b) Obligasi sebagai hasil pendapatan dari bunga dan keuntungan modal (capital again). Pendapatan dari hasil bunga ditentukan dari tingkat bunga, sedangkan besarnya capital again merupakan keuntungan yang bersumber dari perubahan naik turunnya obligasi dipasar. Besar kecilnya obligasi ditentukan oleh tingkat bunga, c) Saham, merupakan hasil dari obligasi yang dipengaruhi oleh perubahan tingkat harga, d) barang-barang fisik bukan manusia bukan manusia. Hasil dari aktiva fisik bukan manusia berlawanan dengan hasil dari uang tunai. Apabila harga-harga naik, maka hasil yang diperoleh dari uang turun, tetapi hasil dari aktiva fisik bukan manusia naik, dan

sebaliknya, dan d) Kekayaan Manusiawi (*human capital*), dalam artian semakin aktiva yang dipegang maka semakin besar permintaan terhadap uang tunai tersebut. Karena aktiva manusiawi tidak bisa diperjualbelikan seperti aktiva-aktiva lainnya.

Dalam sebuah essay David Hume (1752) yang berjudul *of Money and of Interest*, memberi penjelasan tentang bagaimana pengaruh perubahan dalam jumlah uang beredar, tergantung pada jalan di mana perubahan itu dipengaruhi. Berangkat dari teori kuantitas uang, Hume (1752) menekankan aspek perubahan jumlah persediaan uang, serta tidak relevannya perubahan-perubahan itu terhadap perilaku masyarakat rasional. Ia menyatakan bahwa uang itu tidak berarti, namun uang merepresentasikan tenaga kerja dan komoditi.

Terdapat dua pernyataan Hume yang membentuk suatu doktrin bahwa perubahan dalam jumlah unit dari uang beredar akan memiliki pengaruh pada perubahan proporsional terhadap seluruh harga yang dinyatakan dalam satuan uang dan tidak memiliki pengaruh pada variabel riil seperti berapa masyarakat yang bekerja dan berapa barang yang diproduksi atau dikonsumsi. Prediksi dari teori kuantitas bahwa dalam jangka panjang pertumbuhan jumlah uang beredar bersifat netral terhadap tingkat pertumbuhan produksi dan berpengaruh terhadap inflasi secara proporsional. Jadi menurut Hume, variabel-variabel ekonomi riil tidak berubah dengan adanya perubahan penawaran uang (perubahan variabel nominal). Menurut dikotomi klasik, kekuatan yang mempengaruhi variabel riil dan nominal berbeda. Oleh karena itu perubahan dalam penawaran uang akan mempengaruhi variabel-variabel nominal, namun tidak mempengaruhi variabel-variabel riil.

Teori kuantitas uang menjelaskan bagaimana hubungan antara pertumbuhan uang beredar terhadap variabel nominal seperti harga dan pertumbuhan ekonomi nominal. Hal ini sesuai dengan *dikotomi klasik* yang menyatakan bahwa kekuatan yang mempengaruhi variabel nominal dan riil ialah berbeda (Arintoko, 2011). Secara matematis persamaan dasar teori kuantitas uang aliran *klasik ekonomi* menurut Fisher (1911) dalam Aslan dan Korap (2007) dapat dituliskan sebagai berikut :

$$MV = PY \dots\dots\dots (2.1)$$

Dimana M adalah money stock, V adalah *volatility of money*, P adalah tingkat harga dan Y adalah output riil agregat. Persamaan (1) jika di ubah dalam bentuk pertumbuhan maka akan menjadi sebagai berikut (Jiranyakul, 2009) :

$$m + v = p + y \dots\dots\dots (2.2)$$

dimana m adalah tingkat pertumbuhan jumlah uang beredar, v adalah tingkat pertumbuhan *volatility of money*, p merupakan tingkat harga dan y merupakan tingkat pertumbuhan ekonomi riil. Dengan asumsi bahwa, jika v dan y konstan dalam jangka panjang, maka akan memberikan hubungan linier antara tingkat inflasi dan pertumbuhan jumlah uang beredar. Dengan kata lain bahwa penambahan jumlah uang beredar hanya berdampak pada peningkatan harga, tanpa peningkatan output riil yang berarti memberi indikasi adanya netralitas uang.

Untuk mencari persamaan output riil berdasarkan persamaan (1) adalah sebagai berikut :

$$Y = \frac{M.V}{P} \dots\dots\dots (2.3)$$

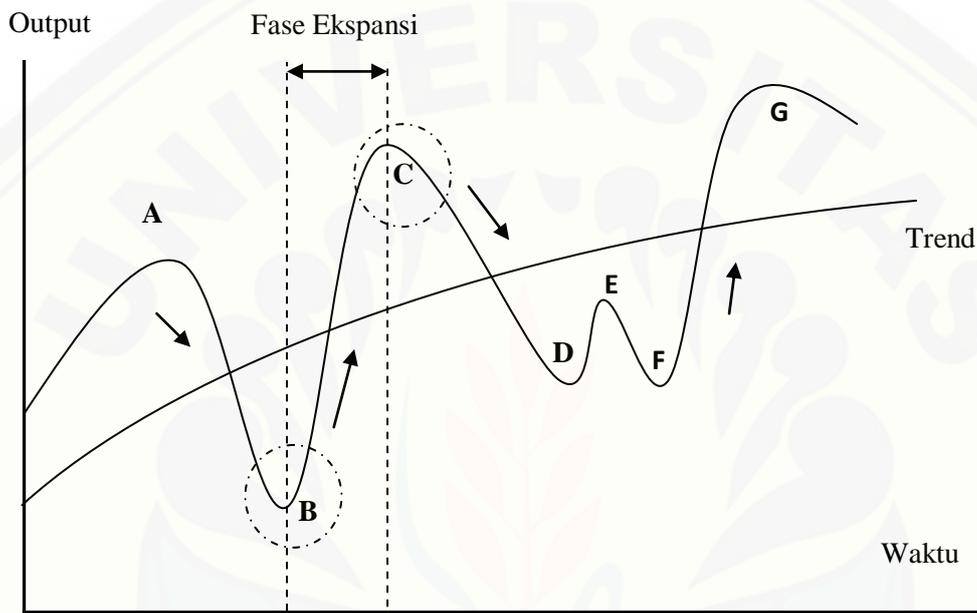
Sehingga fungsi dari output riil menjadi sebagai berikut

$$Y = f(P, M, V) \dots\dots\dots (2.4)$$

2.1.2 Teori Pertumbuhan ekonomi

Teori pertumbuhan ekonomi merupakan teori yang dikembangkan oleh kaum klasik. Menurut kaum klasik, jika jumlah uang beredar tidak mempengaruhi peningkatan output riil, maka dalam jangka pendek dan jangka panjang terjadi fleksibilitas harga (Case dan Fair, 2007). pendapat ini kemudian ditentang oleh kubu keynesian, yang menganggap bahwa peningkatan jumlah uang beredar akan meningkatkan tingkat output riil. Hal ini dikarenakan dalam jangka pendek terjadi kekakuan harga atau sering disebut dengan *price rigid*. jadi ketika terjadi

kenaikan jumlah uang beredar maka akan terjadi kenaikan output dalam jangka pendek, meskipun dalam jangka panjang akan menyebabkan inflasi. Milton Friedman salah satu pendukung aliran klasik mengkritik teori dari kubu keynesian. Milton Friedman menyatakan bahwa peningkatan jumlah uang beredar hanya meningkatkan output nominal saja, tanpa meningkatkan output riil.



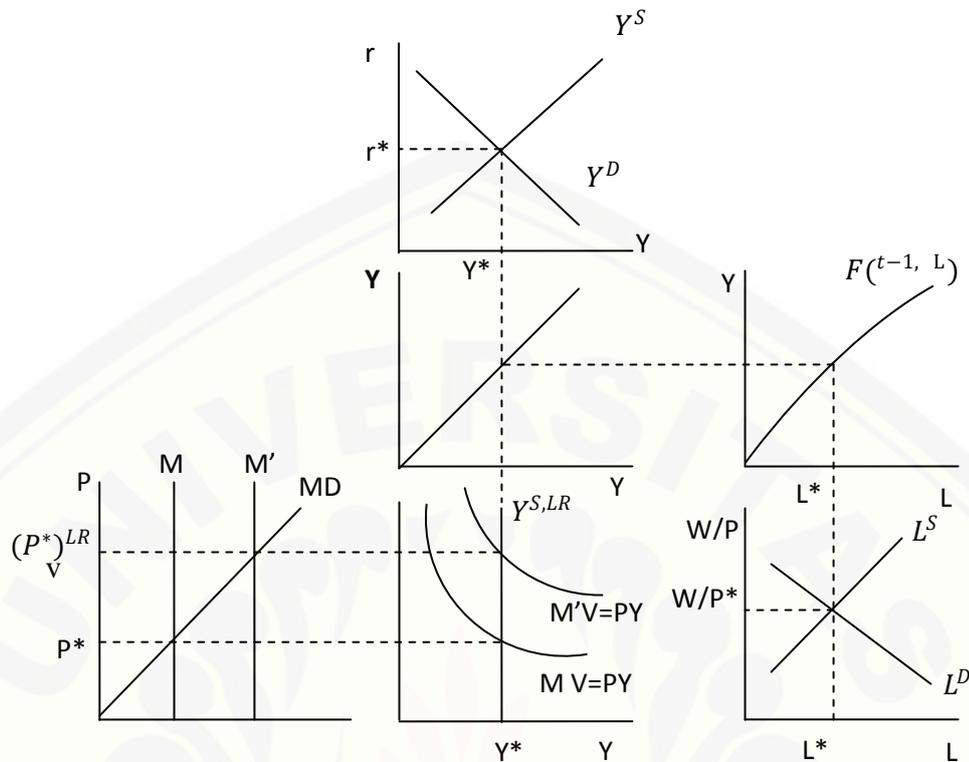
Gambar 2.1 Kurva siklus bisnis (sumber : Warjiyo, 2004)

Pada gambar 2.1 diketahui bahwa siklus bisnis berfluktuasi seiring dengan waktu. Pada saat siklus ekonomi berada pada titik A, C, E dan G menunjukkan perkembangan kegiatan ekonomi pada titik tertinggi pada periodewaktu tertentu. Sedangkan pada titik B, D dan F menunjukkan perkembangan kegiatan ekonomi pada *trough* titik terendah untuk kurun waktu tertentu. Garis trend mencerminkan kecenderungan kegiatan ekonomi dalam jangka panjang. Pada saat terjadi resesi, dimana terjadi pergerakan siklus dari titik A ke B dan dari C ke D Bank Central atau Bank dapat melakukan kebijakan ekspansif sehingga perekonomian lebih cepat mengalami pemulihan. Sebaliknya ketika perekonomian mengalami fase ekspansi (misalnya dari titik B ke C) maka Bank Indonesia dapat melakukan kebijakan kontraktif untuk memperlambat pergerakan

ekonomi. pola penerapan kebijakan moneter yang bersifat aktif memperlunak dan memperkeras kegiatan ekonomi dikenal dengan *counter-cyclical monetary policy*.

2.1.3 Konsep Netralitas Uang: Model Neoklasik

Adanya hipotesis dari kamu klasik tentang keberadaan netralitas uang terhadap pertumbuhan ekonomi menjadi kajian teoritik dan empiris yang di bawa oleh ekonom klasik (Hume, 1957). Adanya netralitas uang terhadap variabel riil membawa konsekuensi bahwa kebijakan moneter yang dilakukan oleh Bank Sentral menjadi tidak efektif dalam merangsang pertumbuhan variabel riil, tetapi hanya akan berdampak pada variabel nominal saja. Para ekonom di bidang moneter menghabiskan banyak waktu untuk mencari keberadaan netralitas uang terhadap siklus bisnis dengan metode dan alat analisis yang berbeda, sehingga muncul kesimpulan yang berbeda pula.



Gambar 2.2. Kurva kebijakan moneter jangka panjang (Sumber: Arintoko, 2011)

Berdasarkan gambar 2.2 menunjukkan bahwa kebijakan moneter dengan cara menaikkan jumlah uang beredar M tidak akan mempengaruhi variabel riil seperti output Y dan kesempatan kerja L , yang menggambarkan netralitas uang jangka panjang. Hal ini sejalan dengan pendapat dari ekonom klasik Hume (1752) yang menyatakan bahwa kenaikan dalam jumlah uang beredar tidak memiliki pengaruh pada kesempatan kerja dan pertumbuhan output secara riil. Pada gambar 2.2 menunjukkan bahwa kenaikan jumlah uang dari M ke M' hanya meningkatkan harga P , sementara output Y dan kesempatan kerja L tidak berubah di mana keduanya merupakan variabel riil. Keadaan yang digambarkan tersebut menunjukkan adanya netralitas uang jangka panjang. Pandangan ini sesuai dengan Lucas (1995) perubahan atau peningkatan jumlah uang beredar akan menyebabkan perubahan variabel-variabel nominal, seperti harga, kurs nominal, dan upah nominal tanpa menyebabkan perubahan pada variabel-variabel riil seperti output, konsumsi, investasi dan kesempatan kerja.

2.1.4 Model IS – LM dan Nilai Tukar: Model Mundell-Fleming

Dalam menjelaskan pengaruh pasar uang dan pasar barang terhadap nilai tukar dapat menggunakan kerangka model IS-LM. Dalam konteks perekonomian tertutup kerangka model IS-LM merupakan fungsi dari tingkat bunga, sedangkan dalam kajian nilai tukar, model IS-LM merupakan fungsi dari kurs sebagaimana yang dikembangkan oleh Robert Mundell yang dikenal dengan model mundell – fleming. Model mundell – fleming dilukiskan sebagai model kebijakan dominan untuk mempelajari kebijakan moneter dan fiskal pada perekonomian terbuka dengan model IS – LM yang menekankan interaksi antara pasar uang dan pasar barang).

a. Pasar barang dan kurva IS*

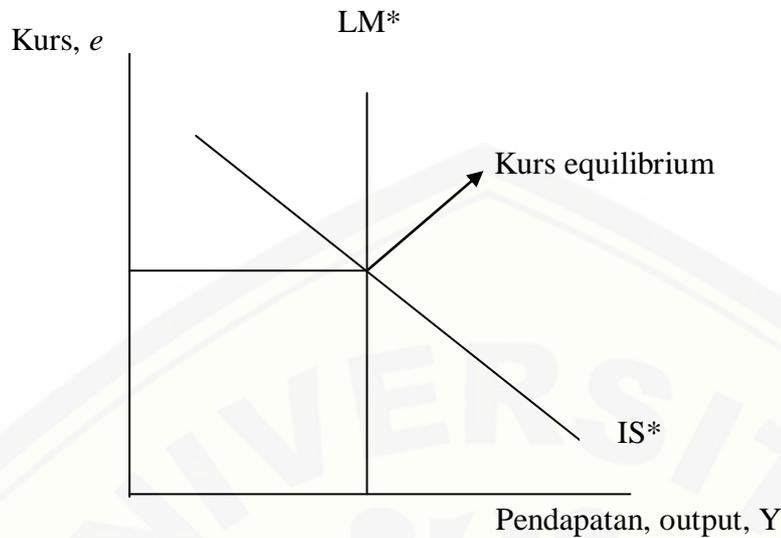
Model Mundell – fleming menjelaskan pasar untuk barang dan jasa sebagaimana model IS – LM, tetapi model ini menambahkan simbol baru untuk ekspor neto. Kondisi keseimbangan pasar barang memiliki dua variabel keuangan yang mempengaruhi pengeluaran pada barang dan jasa (tingkat bunga dan kurs) (Mankiw, N.G : 2007), sehingga.

$$Y = C (Y - T) + I (r) + G + NX (\epsilon) \dots \dots \dots (2.5)$$

b. Pasar uang dan kurva LM*

Model Mundell – Fleming menunjukkan pasar uang dengan dengan persamaan yang telah kita kenal dari model IS – LM. Equilibrium persamaan tersebut menyatakan bahwa penawaran uang sama dengan permintaan uang. Maka dari itu dengan asumsi tingkat bunga perekonomian sama dengan tingkat bunga dunia (Mankiw, N.G : 2007), maka persamaan model LM* adalah

$$M/P = L (r^*, Y) \dots \dots \dots (2.6)$$



Gambar 2.3. Kurva model mundell-fleming (Sumber: Mankiw, 2006)

Pada Gambar 2.3 dapat dijelaskan bahwa pendapatan atau output merupakan fungsi dari nilai kurs. Hal ini dapat dijelaskan melalui mekanisme pasar barang. Semakin kuat nilai tukar rupiah terhadap dollar AS, maka output akan semakin menurun. Penurunan output ini dikarenakan penurunan dari nilai ekspor, karena nilai ekspor dipengaruhi oleh fluktuasi nilai tukar. Ketika nilai tukar terapresiasi maka daya saing produk negara tersebut akan semakin rendah yang pada akhirnya menyebabkan nilai ekspor turun.

2.2.5 Konsep Suku Bunga SBI

Sertifikat Bank Indonesia merupakan salah satu kerangka operasional meneter. Menurut Bank Indonesia (2015) Sertifikat Bank Indonesia adalah surat berharga dalam mata uang rupiah yang diterbitkan oleh Bank Indonesia sebagai pengakuan utang berjangka waktu pendek dengan sistem diskonto. Sertifikat Bank Indonesia digunakan sebagai absorber pada saat kelebihan dan atau kekurangan likuiditas pada perbankan. Pada saat perbankan kekurangan likuidita maka Bank Indonesia akan membeli SBI perbankkan. Secara umum Suku bunga SBI terbentuk dari *suplay* dan *demand* pada saat lelang SBI. Pihak atau orang yang dapat memiliki SBI adalah lembaga keuangan dan masyarakat. Berdasarkan ketentuan jual beli SBI, lembaga keuangan bank dapat membeli

SBI di pasar perdana, sedangkan masyarakat hanya diperbolehkan membeli di pasar sekunder.

Suku bunga SBI memiliki tenor yang bermacam-macam sesuai dengan yang diterbitkan oleh Bank Indonesia. Suku bunga SBI dengan tenor 1 bulan hanya diterbitkan sampai bulan juli 2010. Sedangkan suku bunga SBI dengan tenor 9 bulan diterbitkan sampai sekarang. Sertifikat Bank Indonesia diterbitkan dan diperdagangkan dengan sistem diskonto, nilai tunai SBI dihitung berdasarkan diskonto murni (*truediscount*) dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai Tunai SBI} = \frac{\text{Nilai Nominal} \times 360}{360 + (\text{tingkat diskonto} \times \text{Jangka Waktu})} \dots \dots \dots (2.7)$$

Nilai diskonto = nilai nominal – nilai tunai

Untuk menghitung suku bunga SBI digunakan metode khusus dalam menentukannya. Adapun cara perhitungan suku bunga SBI menggunakan metode rata-rata tertimbang dengan membobot suku bunga dengan volume transaksi jual beli SBI di masing-masing suku bunga yang tidak melebihi SOR pada setiap periode lelang. Yang dimaksud dengan SOR adalah *stop-out-rate* adalah tingkat diskonto tertinggi yang dihasilkan dari lelang dalam rangka mencapai target kuantitas SBI yang akan diterbitkan oleh Bank Indonesia. Adapun cara perhitungan suku bunga SBI menurut Bank Indonesia (2014) adalah sebagi berikut:

$$\text{Suku bunga SBI} = \frac{(\text{Vol 1} \times \text{rate 1}) + (\text{Vol 2} \times \text{rate 2}) + (\text{Vol 3} \times \text{rate 3}) + (\text{vol N} \times \text{ratev N})}{\text{Total Volume}} \dots (2.8)$$

Suku bunga SBI ditetapkan denngan metode harga tetap dan harga beragam. Suku bunga SBI dengan harga tetap ditentukan oleh Bank indonesia dengan mengacu pada Bi rate (terhitung mulai Mei 2006 s.d Januari 2008). Sedangkan suku bunga SBI dengan harga beragam dihitung dengan menggunakan rata-rata tertimbang (dihitung mulai Januari 1998 s.d April 2006 dan berlaku kembali sejak Februari 2008 s.d sekarang).

Suku bunga SBI secara tidak langsung dapat mempengaruhi pergerakan GDP riil. Ketika perbankan tidak menarik memberikan kredit pada masyarakat karena resiko yang tinggi maka SBI menjadi alternatif untuk menempatkan dananya. SBI yang dilelang oleh Bank Indonesia dapat menjadi alternatif utama oleh perbankan untuk menempatkan dananya. Hal ini dikarenakan perbankan masih belum berani mengambil resiko dalam memberika kredit pada masyarakat. Indikasi tersebut akan membawa perekonomian Indonesia akan melambat, yang kemudian akan menjadi pemicu adanya indikasi netralitas uang. Adanya indikasi netralitas uang tersebut terjadi karena dana yang ada hanya berputa dalam sektro keuangan dan Bank Indonesia sehingga terjadi eksees liquiditas dalam sektro perbankan tanpa menyentuh sektor riil (Utfi, A 2011).

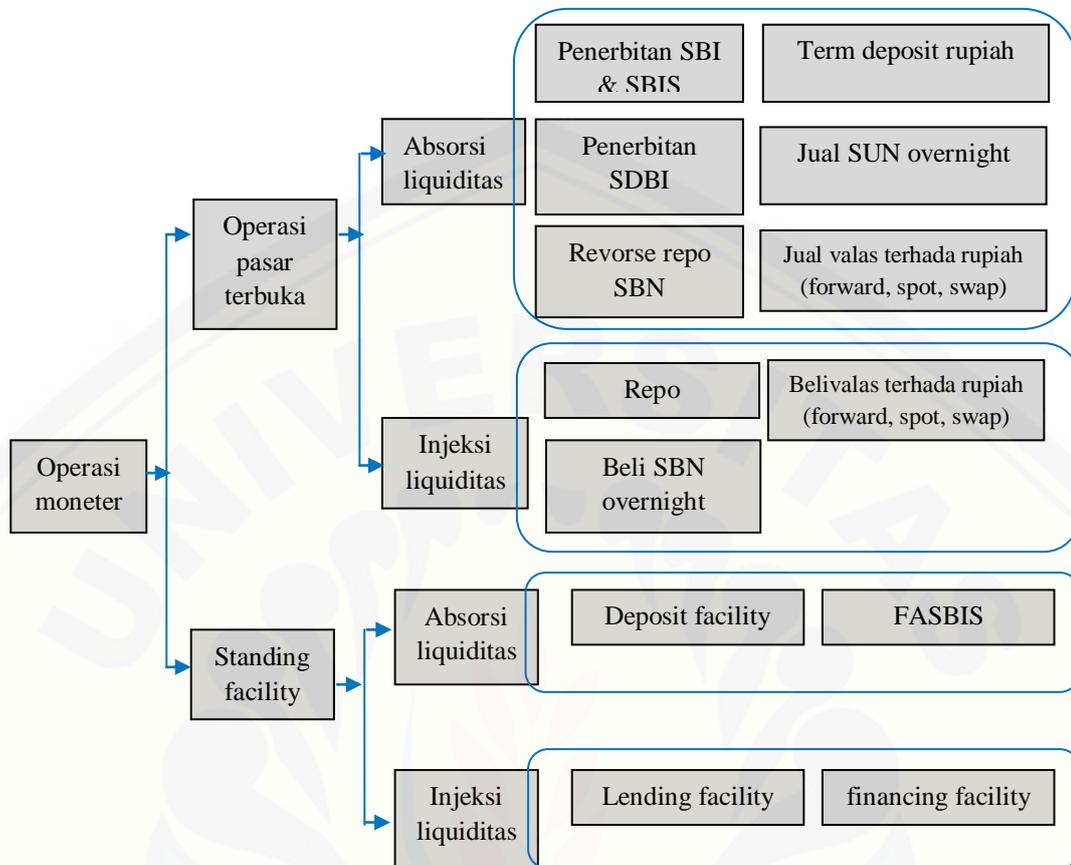
Terjadinya kelebihan eksees liquiditas sektor perbankan menyebabkan ketidakseimbangan pada sisi ekonomi. Ketidakseimbangan ini timbul dari kurangnya intermediasi perbankan pada sektor riil atau masyarakat dalam bentuk kredit. Kelebihan eksees liquiditas ini menyebabkan adanya ketidakseimbangan pada pasar uang antarbank. Ketidakseimbangan pada pasar uang antarbank, akan berdampak pada suku bunga pasar uang antarbank / PUAP *overnite*. Ketidakseimbangan pada suku bunga pasar uang antarbank ini akan berdampak pada tingkat suku bunga penyalurran kredit yang jauh yang ditargetkan oleh Bank Indonesia disekitar suku bunga BI rate. Untuk mengatasi ketidakseimbangan pada pasar antarbank maka BankIndonesia mempunyai operasi moneter. Salah satu operasi moneter yang dilakukan oleh Bank Indonesia yaitu surat berharga seperti penerbitan SUN dan SBI.

Hubungan antara suku bunga BI rate dengan suku bunga SBI sangatlah erat. Menurut Ichsan, *et all* (2013) Bank indonesia (2015) suku bunga BI rate merupakan suku bunga kebijakan yang mencerminkan *stance* pada kebijakan moneter yang ditetapkan oleh bank Indonesia yang diumumkan oleh gubernur Bank Indonesia melalui rapat dewan gubenu. . Suku bunga BI rate sebagai sinyal sedangkan suku bunga SBI sebagai operasionalnya. Meskipun keduanya memiliki tujuan utama yang sama yaitu mengarahkan suku bunga kredit disekitar suku bunga BI rate akan tetapi memiliki cara kerja dan fungsi yang

berbeda. Warjiyo (2004) menyatakan bahwa suku bunga BI rate digunakan sebagai suku bunga acuan untuk mempengaruhi suku bunga kredit dan deposito. Sedangkan suku bunga SBI digunakan untuk mempengaruhi pasar uang antarbank.

Suku bunga SBI merupakan salah satu operasi moneter yang digunakan untuk menyeimbangkan kondisi keseimbangan pada pasar uang antarbank. ketika Bank Indonesia mengumumkan sinyal berupa penetapan BI rate tidak cukup untuk mengubah tingkat suku bunga pasar berada disekitar suku bunga BI rate. Suku bunga pasar terbentuk dari kondisi liquiditas dipasar uang antar bank yaitu antara kekuatan *supply and demand*. Bank Indonesia sebagai otoritas moneter dapat memegang kendali disisi *supply* pada liquiditas. Bank Indonesia harus mengatur liquiditas dari sisi *supply* agar jumlah liquiditas yang beredar di pasar tidak melebihi jumlah yang dibutuhkan dengan tujuan agar tingkat suku bunga pasar atau suku bunga PUAB O/N rate berada disekitar BI rate (Bank Indonesia, 2015). Oleh sebab itu Bank Indonesia mempunyai sasaran operasional yaitu tingkat suku bunga PUAB O/N rate.

Bank Indonesia menggunakan operasi moneter untuk mempengaruhi tingkat suku bunga pasar atau suku bunga PUAB O/N rate. operasi moneter yang dilakukan adalah dengan cara mengelola keseimbangan jumlah liquiditas di pasar uang antar bank. Ketika terjadi kelebihan jumlah liquiditas maka Bank Indonesia mengabsorpsi dengan cara menyerap kelebihan liquiditas. salah satu instrumen yang digunakan untuk menyerap jumlah liquiditas tersebut adalah dengan menerbitkan SBI dan term deposit (lihat gambar). Jika di pasar uang antar bank terjadi kekurangan liquiditas maka Bank Indonesia akan menginjeksi jumlah liquiditas dengan cara misalnya membeli SBI dan SBN. Dengan demikian terlihat bahwa suku bunga SBI mempunyai peran sebagai operasional untuk mengatur suku bunga pasar agar berada di sekitar suku bunga BI rate.



Gambar 2.4 . Instrumen pasar terbuka (sumber: Bank Indonesia, 2015)

2.2 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian tentang netralitas uang telah banyak dilakukan di berbagai negara. Misalnya King dan Watson (1997) melakukan penelitian di Amerika Serikat tentang netralitas uang dengan menggunakan Vector autoregressive (VAR) dan uji kausalitas Granger. King dan Watson (1997) menemukan bahwa Netralitas uang berlaku di negara Amerika Serikat, yang artinya bahwa uang tidak mempunyai pengaruh terhadap Output riil. Hal ini sejalan dengan penelitian Setyowati, Endang (2011) Aini, Ufti (2011) dan Laksani.C. S. (2004) di negara Indonesia dengan menggunakan alat analisis yang sama yaitu Vector autoregressive (VAR) dan uji kausalitas Granger. Setyowati, Endang (2011) menemukan bahwa netralitas uang berlaku bagi perekonomian

Indonesia. Artinya bahwa tidak ada hubungan antara inflasi dengan pertumbuhan ekonomi riil baik secara kausal maupun kausalitas

Hal ini berbeda dengan hasil penelitian dari Arintoko (2011) yang dilakukan di Indonesia dengan alat analisis yang berbeda yaitu Model Fisher-Seater dan ordinary least square. Arintoko (2011) menemukan bahwa Netralitas uang tidak berlaku di Indonesia, karena dalam jangka panjang M1 dan M2 berpengaruh terhadap GDP riil, sedangkan variabel M1 berpengaruh terhadap tingkat harga, akan tetapi M2 tidak berpengaruh terhadap tingkat harga. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Amiri, Abolghasem, Esnaashari (2013) di negara Irak dengan menggunakan alat analisis yang sama yaitu Model Fisher-Seater dan ordinary least square. Netralitas uang tidak berlaku di negara Iran. Hal ini dapat diketahui dari hubungan yang tidak signifikan antara tingkat tenaga kerja riil dan jumlah uang beredar dan hubungan yang tidak signifikan antara jumlah uang beredar dengan GDP riil.

1. Tabel Penelitian Sebelumnya

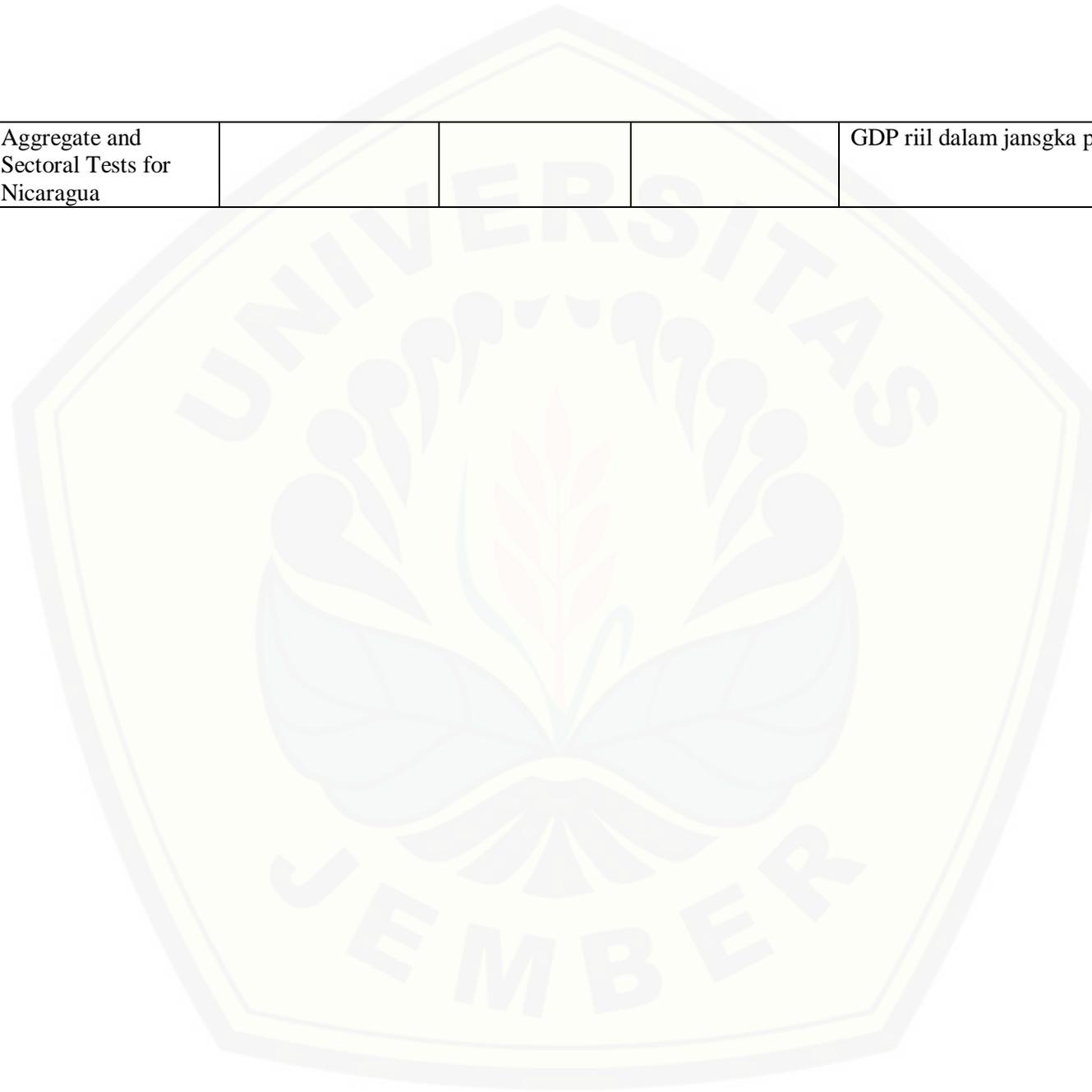
No	Nama	Judul	Variabel yang digunakan	Jenis data	Alat analisis	Kesimpulan
1	Setyowati, Endang, (2011)	Analisis Empiris Netralitas Uang Di Indonesia	Inflasi dan pertumbuhan ekonomi	Data time series	Vector autoregressive (VAR) dan uji kausalitas Granger	netralitas uang berlaku bagi perekonomian Indonesia. Artinya bahwa tidak ada hubungan antara inflasi dengan pertumbuhan ekonomi riil baik secara kausal maupun kausalitas.
2	Aini, Utfi (2011)	Studi netralitas uang terhadap siklus bisnis Di indonesia tahun 1998.i – 2010.iii: Pendekatan model dinamis	Dependent: GDP riil Independent: M2, IHK, ER, SBI.	Data time series	ECM / error corection model	Dalam jangka pendek, M2 berpengaruh tidak signifikan terhadap GDP riil, sedangkan SBI berpengaruh secara signifikan terhadap GDP riil. Dalam jangka panjang, M2 berpengaruh positif dan signifikan, sebaliknya variabel suku bunga SBI tidak berpengaruh terhadap GDP riil di Indonesia.
3.	Laksani.C. S. (2004)	Netralitas uang di indonesia melalui analisis efektifitas uang beredar dalam mencapai tujuan makroekonomi.	M2, GDP riil, IHK, SBI, ER	Data time series	Vector autoregressive (VAR) dan uji kausalitas Granger	M2 tidak mempunyai hubungan yang signifikan terhadap GDP riil pada jangka panjang, sehingga pergerakan GDP riil pada jangka panjang banyak di pengaruhi oleh kurs, berdasarkan uji kausalitas terdapat hubungan M2 terhadap IHK, dengan demikian kebijakan moneter efektif digunakan untuk menstabilkan harga.
4	Arintoko (2011)	Pengujian netralitas uang dan inflasi jangka panjang di Indonesia	GDP riil, IHK, M1, M2	Data time series	Model Fisher-Seater dan ordinary least square	Netralitas uang tidak berlaku di Indonesia, karena dalam jangka panjang M1 dan M2 berpengaruh terhadap GDP riil, sedangkan variabel M1 berpengaruh terhadap tingkat harga, akan tetapi M2 tidak berpengaruh terhadap tingkat harga.

5	King dan Watson (1997)	Testing Long-Run Neutrality	JUB, GDP riil	Data time series	Metode Fisher And Sither dengan estimasi OLS	Netralitas uang berlaku dinegara Amerika serikat, yang artinya bahwa uang tidak mempunyai pengaruh terhadap Output riil.
6	Abou, Mohamed Sayed (2014)	Testing The Relationship Between Money Supply And Gdp In Bahrain	M1 dan GDP riil	Data time series mulai tahun 2000-2013	Metode , Error Correction Model dan Granger Causality	Netralitas uang tidak berlaku di negara Bahrain. Jumlah uang beredar M1 berpengaruh signifikan terhadap GDP riil berdasarkan uji klausalitas Granger.
7	Sadeghi, M dan Seyyed Y. A. (2013)	<i>Modeling the impact of money on GDP and inflation in Iran: Vector-error-correction-model (VECM) approach</i>	M2, GDP riil dan tingkat Inflasi	Data time series	<i>Vector-error-correction-model (VECM)</i>	Netralitas uang berlaku di negara Iran. Jumlah uang beredar tidak berpengaruh secara signifikan terhadap GDP riil dalam jangka panjang maupun dalam jangka pendek, tetapi jumlah uang beredar M2 berpengaruh secara signifikan terhadap tingkat inflasi baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang.
8	Amiri , Abolghasem Esnaashari (2013)	Investigating Neutrality and Lack of Neutrality of Money in Iranian Economy	tenaga kerja riil, jumlah uang beredar M2	Data time series mulai 1932-2001	Fisher and sither dan OLS	Netralitas uang tidak berlaku di negara Iran. Hal ini dapat diketahui dari hubungan yang tidak signifikan antara tingkat tenaga kerja riil dan jumlah uang beredar dan hubungan yang tidak signifikan antara jumlah uang beredar dengan GDP riil.
9	Monadjemi dan huh, <i>tanpa tahun</i>	Money And Economic Activity: Some International Evidence	Nilai tukar nominal, IHK, GDP riil, M1, suku bunga	Data time series	Error Corection Model	Netralitas uang berlaku negara australia, germany, netherland dan amerika yang di buktikan dengan tidak signifikannya antara jumlah uang beredar M1 dengan GDP riil dalam jangka panjang
10	Audu, Nathan Pelesai (2012)	The Impact of Fiscal Policy on the Nigerian Economy	GDP riil, M2, anggaran defisit, exkpor	Data time series, 1970-2010	Error Corection Model	Kebijakan fiska anggaran defisit berpengaruh signifikan terhadap GDP riil sedangkan kebijakan moneter jumlah uang beredar M2 tidak berpengaruh signifikan terhadap GDP riil baik dalam jangka pendek maupun jangka

						panjang.
11	Georgantopoulos dan anastasios. <i>Tanpa tahun</i>	The Interrelationship between Money Supply, Prices and Government Expenditures and Economic Growth: A Causality Analysis for the Case of Cyprus	Jumlah uang beredar M2, defisit anggaran, GDP riil, Inflasi	Data time series 1980 sampai 2009.	Error Corection Model	Netralitas tidak berlaku di indonesia. Uang berpengaruh secara signifikan terhadap GDP riil dari pada tingkat inflasi baik dalam jangka pendek maupun dalam jangka panjang .
12	Cubadda, Gianluca (1993)	Is money neutral? Some evidence for italy	Jumlah uang beredar M2 dan GDP riil	Data time series	Metode Fisher And Sither dengan estimasi OLS	Netralitas uang tidak berlaku di negara Italia. Jumlah uang beredar tidak berpengaruh secara signifikan terhadap GDP riil dalam jangka panjang.
13	Darrat, Ali F, dkk (2014)	The Impact of Monetary and Fiscal Policies on Real Output: A Re-examination	Jumlah uang beredar M2, GDP riil, Government expenditure	Data time series, 1959 sampai 2010	Grenger clausality test	Kebijakan moneter dan kebijakan fiskal mempunyai dampak yang signifikan terhadap GDP riil baik dalam jangka pendek dan jangka panjang.
14	Jiranyakul, Komain (2009)	Relationship among Money, Prices and Aggregate Output in Thailand	GDP riil, M1, M3, dan inflasi	Data time series tahun 1993 – 2006	Vector autoregressive (VAR)	Netralitas uang tidak berlaku untuk perekonomian negara thailand. Estimasi menunjukkan bahwa jumlah uang beredar M3 berpengaruh secara signifikan GDP riil baik dalam jangka pendek dan jangka panjang.
15	Chinaemerem, Casmir dan Ekpe Okey (2013)	Impact Analysis of Money Neutrality on Economic Growth: Study of Developing Economy	Government expenditure, Money supply dan GDP riil	Data time series	Error corection model (ECM)	Netralitas uang berlaku di negara nigeria, hal ini di tunjukan oleh Jumlah uang beredar yang tidak signifikan terhadap GDP riil, sedangkan kebijakan fiskal yang di proksi dengan goverment ekspenditure berpengaruh secara signifikan terhadap GDP riil.
16	Fisher and Siather	Long run – neutrality	Jumlah uang	Time series	Metode fisher and	Netralitas uang berlaku di negara Amerika

		and superneutrality in an ARIMA framework	beredar dan GDP riil		siather dan ARIMA methode	Serikat yang ditunjukkan oleh tidak signifikannya jumlah uang beredar terhadap GDP riil.
17	Ahmed, Ahmed Elsheikh M.dan Suliman Zakaria Suliman (2011)	The Long-Run Relationship Between Money Supply, Real GDP, and Price Level: Empirical Evidence From Sudan	GDP riil, money suplay M1, CPI	Time series 1960 - 2005	Granger Causality test	tidak ada hubungan klausalitas antara jumlah uang beredar M1 dengan GDP riil. Akan tetapi penambahan jumlah uang beredar M1 akan meningkatkan inflasi. Temuan ini memberi pengertian bahwa netralitas uang berlaku di negara sudan.
18	Anna, forsberg dkk (2012)	Testing long run neurlality of money	GDP riil dan jumlah uang beredar M1	Time series	VAR dan ECM	Pengujian VAR menunjukan bahwa netralitas uang berlaku di negara Amerika serikat yang ditunjukkan dengan perilaku jumlah uang beredar M1 yang tidak signifikan terhadap GDP riil dalam jangka panjang. Sedangkan dengan menggunakan pengujian dengan alat ECM ditemukan netralitas uang berlaku di negara Amerika yang ditunjukkan dengan perilaku yang signifikan antara jumlah uang beredar M1 dengan GDP riil dalam jangka pendek.
19	Hsing (2005)	Impact of Monetary Policy,Fiscal Policy, and Currency Depreciation on Output: The Case of Venezuela	M2, inflasi , nilai tukar nominal, GDP riil, anggaran defisit	Time series 1959-2001	IS-LM model dan GARCH model	Perilaku netralitas uang berlaku di negara venezuela hal ini ditunjukkan dengan jumlah uang beredar yang tidak berpengaruh terhadap GDP riil dalam jansgka panjang
20	Wallace, F (2004)	Long Run Neutrality and Superneutrality of Money:	Jumlah uang beredar M2 dan GDP riil	Time series	Metode fisher and seater dan OLS	Perilaku netralitas uang berlaku di negara Nicaragua hal ini ditunjukkan dengan jumlah uang beredar yang tidak berpengaruh terhadap

		Aggregate and Sectoral Tests for Nicaragua				GDP riil dalam jansgka panjang
--	--	--	--	--	--	--------------------------------



2.3 *Research gap*

Suatu penelitian tidak lepas dari cermin penelitian sebelumnya sebagai landasan dalam suatu penelitian selanjutnya. Penelitian sebelumnya dapat digunakan untuk landasan berfikir atau perbaikan penelitian yang lebih baik. Selain itu penelitian sebelumnya juga dapat digunakan sebagai adopsi model sehingga tidak menimbulkan model addhoc dalam masalah ekonometrika. Keterkaitan antara penelitian yang dilakukan saat ini dengan penelitian sebelumnya sangatlah wajar. Mengingat bahwa penelitian tidak bisa lepas dari paradigma penelitian sebelumnya. Keterkaitan tersebut dapat akan menimbulkan kesamaan dan atau perbedaan dalam suatu penelitian. Namun, terdapat perbedaan mendasar terhadap penelitian saat ini dengan penelitian sebelumnya.

Kesamaan dan atau perbedaan antara penelitian saat ini dengan penelitian sebelumnya yang akan membahas perbedaan mendasar. Kesamaan dan atau perbedaan penelitian yang dimaksud terlihat dari alat analisis yang digunakan, data analisis, periode penelitian, obyek penelitian, dan model penelitian yang digunakan. Perbedaan alat analisis secara otomatis akan menghasilkan output atau kesimpulan yang berbeda dalam penelitian meskipun model yang digunakan sama. Data atau input yang digunakan juga sangat berpengaruh besar terhadap hasil penelitian yang menyebabkan perbedaan terhadap hasil penelitian, selain itu periode penelitian dan obyek penelitian juga dapat menjadi perbedaan dalam penelitian.

Penelitian ini mengadopsi model dari Julaihah dan Insukindro (2004), hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Aini (2011). Namun, terdapat perbedaan yaitu dari segi alat analisis, periode penelitian serta data yang digunakan. Dalam penelitian ini menggunakan alat OLS dengan data bulanan mulai tahun 2001 sampai dengan 2013, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Aini (2011) menggunakan alat ECM dengan data kuartalan mulai tahun 1998 sampai tahun 2010. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Arintoko (2011), Setyowati (2011) juga terdapat perbedaan dari segi alat analisis serta proksi variabel yang digunakan untuk menganalisis netralitas uang.

Perbedaan penelitian juga terlihat dari penelitian King dan Watson (1997) yang dilakukan di Amerika Serikat. Perbedaan ini terlihat dari metode yang digunakan berupa metode Fisher and sither dengan estimasi OLS. Selain itu variabel yang digunakan juga berbeda. Penelitian baru yang dilakukan oleh Abou (2014) di negara Bahrain juga terdapat perbedaan dari segi metode yang digunakan berupa ECM dan granger causality serta variabel yang digunakan. Perbedaan juga terlihat dari penelitian Sadeghi (2013), Amiri (2013) yang menggunakan alat berbeda berupa masing-masing VECM dan metode Fisher and sither dengan estimasi OLS. Dari ulasan tersebut terlihat bahwa terdapat perbedaan mendasar antara penelitian satu dengan yang lain, meskipun terdapat kesamaan.

2.4 Kerangka Konseptual

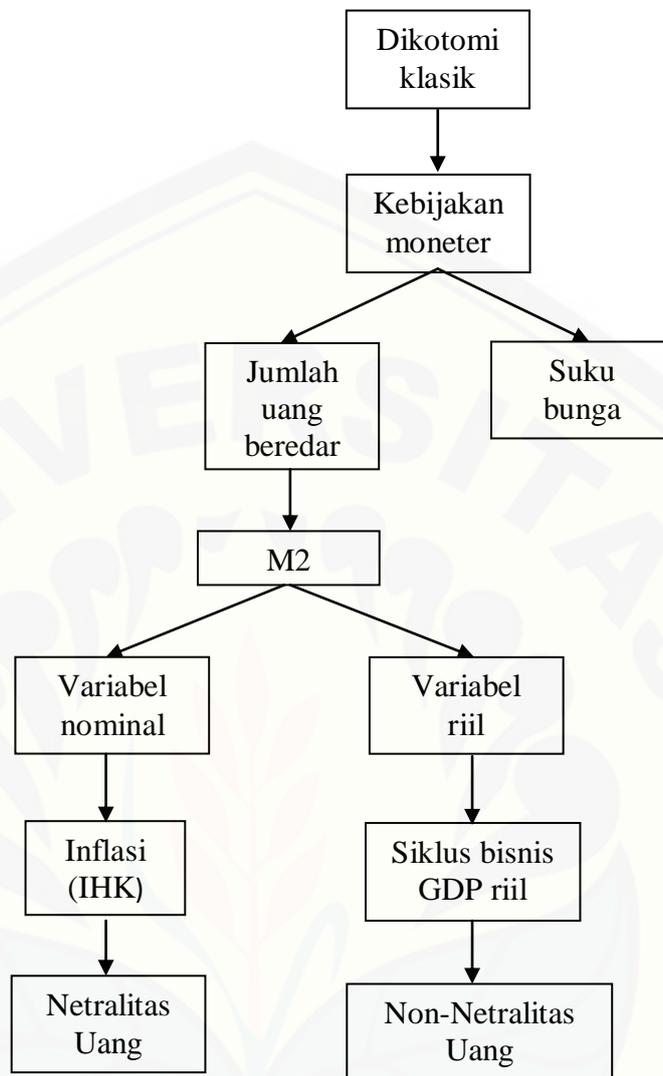
Kerangka pemikiran dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui Gambar 2.2. Penelitian ini merupakan eksplorasi dari simulasi model untuk mendapatkan model terbaik dalam menjelaskan keberadaan netralitas uang di Indonesia. Simulasi model yang digunakan dalam penelitian ini diadopsi dari penelitian (). Dalam menjelaskan netralitas uang terhadap pertumbuhan ekonomi, simulasi dalam penelitian menggunakan beberapa variabel seperti nilai tukar, suku bunga bank Indonesia, indeks harga konsumen untuk menjelaskan pergerakan pertumbuhan ekonomi.

Penelusuran kerangka pemikiran pada penelitian ini berangkat dari kebijakan moneter dengan instrumen jumlah uang beredar M2 serta tingkat suku bunga sertifikat Bank Indonesia. Hypotesis kaum klasik yang menyatakan bahwa jumlah uang beredar tidak mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Dengan kata lain kebijakan moneter yang pegang secara independen oleh Bank Indonesia berdasarkan UU No.23 tahun 2004 dengan instrumen *base money* tidak mempunyai dampak terhadap pertumbuhan ekonomi akan tetapi akan mempunyai dampak terhadap inflasi. Selanjutnya instrumen tingkat suku bunga sertifikat bank Indonesia yang di kenal dengan BI rate mempunyai hubungan yang terbalik dengan siklus bisnis. Ketika tingkat suku bunga rendah pertumbuhan ekonomi

cenderung meningkat. Sebaliknya ketika tingkat suku bunga tinggi pertumbuhan ekonomi cenderung turun.

Selain itu sesuai dengan penelitian Julaihah dan Insukindro (2004) selain faktor instrumen moneter yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi ada faktor kejutan lain yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi yaitu inflasi. Ada tidaknya pengaruh inflasi terhadap siklus bisnis riil dapat menandakan suatu netralitas uang dalam suatu negara tersebut.

Untuk menangkap kejutan dari eksternal maka model dalam penelitian ini memasukan faktor nilai tukar. Hubungan antara nilai tukar dengan siklus kegiatan ekonomi sangat erat sekali. Ketika nilai tukar terdepresiasi maka tingkat pendapatan nasional semakin tinggi (Mankiw, 2006). Logika ini dibangun dari ekspor impor. Ketika nilai tukar terdepresiasi maka ekspor neto semakin meningkat yang selanjutnya akan meningkatkan pendapatan nasional. Sedangkan ketika nilai tukar terapresiasi maka akan menurunkan ekspor neto yang selanjutnya akan menurunkan tingkat pendapatan nasional.



Gambar. 2.5 kerangka pemikiran (sumber: Penulis)

2.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini dibangun berdasarkan kajian literatur sebelumnya. Berdasarkan perbedaan teori sesuai mazhab ekonomi tentang netralitas uang, serta perbedaan temuan empirik mengenai netralitas uang terhadap siklus bisnis riil, maka dapat dibentuk suatu hipotesis penelitian. Hipotesis dalam penelitian adalah netralitas uang tidak berlaku dalam jangka panjang di Indonesia, yang artinya bahwa jumlah uang beredar yang diproksi dengan M2 berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi yang diproksi dengan GDP riil.

BAB 3. METODE PENELITIAN

Bagian bab 3 memaparkan tentang metodologi penelitian yang digunakan untuk menjelaskan metode penelitian ini. Metode penelitian ini dimulai dari data, obyek penelitian, serta metode analisis yang digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya. Analisis yang digunakan yaitu analisis deskriptif naratif yaitu memaparkan bagian isu dan kondisi yang diangkat dalam penelitian ini. Kedua, menggunakan analisis kausal yang terdiri dari *ordinary least square* (OLS). Untuk mendapatkan simulasi model terbaik maka dilakukan uji asumsi klasik.

3.1 Jenis Dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder time series yang terdiri dari variabel dependen dan variabel independen. Adapun variabel dependen dalam penelitian ini adalah gross domestik produk dengan harga konstan 2000 atau GDP riil berdasarkan lapangan usaha. Hal tersebut sesuai dengan tujuan yang ingin di capai dalam penelitian ini. Sedangkan variabel independen dalam penelitian ini menggunakan IHK sebagai indikator inflasi, kurs nominal sebagai proksi pergerakan nilai tukar, SBI sebagai indikator tingkat suku bunga sertifikat Bank Indonesia. Karena keterbatasan data maka estimasi dilakukan mulai tahun 2001 sampai tahun 2013 dengan basis data bulanan. Data yang tidak tersedia dalam bentuk bulanan maka dapat dilakukan interpolasi data. Adapun cara interpolasi data menurut menurut (Insukindro ; 1990) dalam Wardhono (2004)

$$Y_{kt} = \frac{1}{12} (Y_t + \frac{i-6,5}{12} (Y_t - Y_{t-1})), k = 1, 2 \dots 12 \dots \dots \dots (3.1)$$

Keterangan :

Y_{kt} = data pada bulan ke – k dari tahun t_1

Y_t = data pada tahun ke – t

Y_{t-1} = data pada tahun sebelumnya.

No	Data	Sumber data	Keterangan
1	GDP riil	BPS/ badan pusat statistik	<ul style="list-style-type: none"> • Gross domestik produk dengan harga konstan 2000 berdasarkan lapangan usaha. • Tersedia dalam bentuk tahunan dan Quartalan
2	IHK	BPS/ badan pusat statistik	<ul style="list-style-type: none"> • Indeks harga konsumen yang lebih baik mencerminkan tingkat inflasi. • Tersedia dalam bentuk bulanan
3	Kurs nominal	Bank Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai tukar berdasarkan USD. • Tersedia dalam bentuk bulanan
4	M2	Bank Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah uang beredar dalam arti luas yang meliputi M1 dalam miliar rupiah • Tersedia dalam bentuk bulanan
5	SBI	Bank Indonesia	<ul style="list-style-type: none"> • Sertifikat Bank Indonesia

3.2 Spesifikasi Model Penelitian

Model yang dibangun dari penelitian ini merupakan proses simulasi dari berbagai model ekonomi, sehingga model ekonomi yang dibangun dapat menangkap berbagai faktor kejutan internal maupun eksternal terhadap pertumbuhan ekonomi. Selain menguji dampak jumlah uang beredar yang diterjemahkan berdasarkan uang dalam arti luas/ M2 terhadap GDP riil, penelitian ini memasukan unsur tingkat suku bunga, inflasi, selain itu exchange rate juga dimasukkan dalam model untuk menangkap faktor eksternal.

Model yang dibangun dalam penelitian ini mengadopsi model yang digunakan oleh Julaihah dan Insukindro (2004). Adapun persamaan simulasi model ekonomi yang dibentuk dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{GDP riil} = f(\text{IHK, SBI, M2, ER}) \dots\dots\dots (3.2)$$

Untuk mendapatkan metode analisis kausal maka Model ekonomi tersebut di transformasikan dalam bentuk model ekonometrika. Adapun model ekonometrika adalah sebagai berikut:

$$GDPril_t = \beta_0 + \beta_1 IHK_t + \beta_2 SBI_t + \beta_3 M2_t + \beta_4 ER_t \dots\dots\dots (3.3)$$

Untuk mendapatkan regresi dalam sampel atau dikenal dengan fungsi regresi sampel maka dari model ekonometrika deterministik diatas diturunkan dalam model stokastik. Adapun model stokastik adalah sebagai berikut:

$$GDPril_t = b_0 + b_1 IHK_t + b_2 SBI_t + b_3 M2_t + b_4 ER_t + \epsilon_t \dots\dots\dots (3.4)$$

Keterangan :

$GDPril_t$ = pertumbuhan ekonomi riil dalam miliar rupiah pada tahun t

IHK_t = tingkat inflasi yang di ukur berdasarkan Indeks harga konsumen pada tahun t

SBI_t = suku bunga sertifikat Bank Indonesia dalam persen pada tahun t

$M2_t$ = Uang dalam arti luas dalam miliar rupiah pada tahun t

ER_t = nilai tukar nominal rupiah terhadap dollar Amerika dalam Rp/USD pada tahun t

ϵ_t = error term

3.3 Metode Analisis Data

Analisis data dari penelitian ini merupakan simulasi dari berbagai model untuk mendapatkan model terbaik. Analisis data dilakukan dengan metode analisis deskriptif analitis dan metode kausal. Analisis data deskriptif analitis dilakukan secara obyektif terhadap pengamatan data yang disajikan dalam bentuk grafik. Sedangkan metode kausal dilakukan dengan metode model linier yaitu ordinary least square.

3.3.1 Analisis Deskriptif-Naratif

Untuk memecahkan masalah dengan cara obyektif maka dapat dilakukan metode analisis deskriptif naratif (Nasir, 2012). Pemahaman ini sejalan dengan yang di paparkan oleh Sandelowski (1990: 19) bahwa analisis deskriptif naratif dapat diartikan sebagai proses pemecahan masalah yang diselidiki dengan

melukiskan keadaan subyek dan obyek penelitian pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang ada sesuai dengan kajian teoritis dan faktaempiris

3.3.2 Analisis Klausal

Analisis klausal merupakan analisis ekonometrika satu arah artinya bahwa analisis klausal merupakan analisis ekonometrika yang hanya dapat mengetahui hubungan satu arah antara variabel dependen dan independen. Berbeda dengan analisis klausalitas yang dapat mengetahui hubungan dua arah atau bahkan empat arah antara variabel independen dan variabel independen. Analisis klausal dalam penelitian ini menggunakan metode OLS/ *Ordinary Least Square*.

1. Analisis Jangka Panjang: *Ordinary Least Square*

Metode OLS yang dikenal dengan metode *ordinary least square* merupakan metode ekonometrika untuk mencari hubungan jangka panjang. Metode OLS hanya dapat digunakan untuk menjadi hubungan jangka panjang atau dikenal dengan analisis linier. Adapun model dasar yang digunakan sebagai berikut :

$$\text{GDP riil}_t = b_0 + b_1\text{IHK}_t + b_2\text{SBI}_t + b_3\text{M2}_t + b_4\text{ER}_t + \varepsilon_t \dots\dots\dots (3.5)$$

Keterangan :

GDP riil_t = pertumbuhan ekonomi riil dalam miliar rupiah pada tahun t

IHK_t = tingkat inflasi yang di ukur berdasarkan Indeks harga konsumen pada tahun t

SBI_t = suku bunga sertifikat Bank Indonesia dalam persen pada tahun t

M2_t = Uang dalam arti luas dalam miliar rupiah pada tahun t

ER_t = nilai tukar nominal rupiah terhadap dollar Amerika dalam Rp/USD pada tahun t

b = koefisien regresi

ε_t = error term

Nilai koefisien regresi dalam penelitian ini sangat menentukan sebagai dasar analisis. Hal ini berarti jika koefisien β bernilai positif maka dapat dikatakan terjadi pengaruh searah antara variabel *independen* dengan variabel *dependen*,

setiap kenaikan nilai variabel *independen* akan mengakibatkan kenaikan variabel *dependen*, demikian pula sebaliknya.

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik bertujuan untuk mengetahui apakah suatu model estimasi memenuhi syarat asumsi *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE). Estimator yang memenuhi syarat BLUE maka regresi yang dihasilkan tidak bias dan lancung, sehingga bisa dipertanggungjawabkan keabsahan dari penelitian tersebut. Adapun uji asumsi klasik yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi: uji multikolenieritas, uji linieritas, uji heterokedastisitas, uji autokorelasi dan uji normalitas (Gujarati, 2004 dan Wardhono, 2004).

a. Uji multikolinieritas

Uji multikoleniritas digunakan untuk melihat apakah terjadi hubungan linier antarvariabel independen dalam penelitian, baik satu variabel maupun lebih. Terjadinya multikorelasi antarvariabel independent dikarenakan ada variabel pengganggu yang tidak dimasukkan kedalam model. Pengujian multikoleniritas dalam penelitian ini menggunakan *correlation matrix*. Batasan nilai terjadinya multikoleniritas antarvariabel independent tidak lebih dari 0,80. Sebaliknya jika nilai korelasi antarvariabel lebih dari 0,80 maka terjadi multikorelasi antar variabel independent tersesbut.

b. Uji linieritas

Uji linieritas bertujuan untuk melihat apakah model yang dibangun bersifat linier atau tidak. Pengujian linieritas dalam pemelitan ini dilakukan dengan cara uji ramsey test. Uji ini didasarkan pada nilai F-statistik dan probabilitas likelihood. Apabila nilai F-statistik lebih besar dari F-tabel maka moel tersebut tidak linier begitu sebaliknya. Selian itu, jika nilai probabilitas likelihood lebih besar dari alpha (α 5% = 0,05) maka model tersebut tidak linier , begitu sebaliknya.

c. Uji heteroskedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas digunakan untuk melihat apakah setiap varian memiliki nilai yang sama. Uji Heteroskedastisitas dalam penelitian ini menggunakan *white heteroskedasticity test*. untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas dilakukan dengan cara membandingkan nilai χ^2 dengan χ^2 tabel dan nilai probabilitas Obs*Rsquared. Ketika nilai χ^2 hitung lebih kecil daripada χ^2 tabel maka tidak terjadi heteroskedastisitas dan sebaliknya. Selain itu ketika nilai probabilitas Obs*R squared lebih besar dari alpha ($\alpha 5\% = 0,05$) maka tidak terjadi heteroskedastisitas dan sebaliknya.

d. Uji autokorelasi

Uji autokorelasi digunakan untuk melihat apakah ada hubungan antara variabel bebas dengan nilai errornya. Pengujian autokorelasi dalam penelitian ini menggunakan *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test*. untuk mendeteksi adanya autokorelasi adalah dengan χ^2 hitung dengan χ^2 tabel dan nilai probabilitasnya. Ketika nilai χ^2 hitung lebih besar dari pada χ^2 tabel maka terjadi autokorelasi dan sebaliknya. Selain itu ketika nilai probabilitas lebih besar dari alpha ($\alpha 5\% = 0,05$) tidak terjadi autokorelasi.

e. Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah model yang dibangun berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan uji statistik Jarque-Bera. Pengujian ini didasarkan pada perhitungan skewness dan kurtosis. Uji statistik J-B dapat dilakukan dengan melihat, apabila J-B lebih besar dari pada χ^2 chi-square tabel maka residualnya tidak berdistribusi normal dan sebaliknya. Selain itu, pengujian normalitas dapat dilakukan dengan cara melihat, apabila probabilitas J-B lebih besar dari alpha ($\alpha 5\% = 0,05$) maka residualnya berdistribusi normal dan sebaliknya.

2. Uji Stabilitas

Uji stabilitas dilakukan untuk melihat kemungkinan terjadi perubahan pada struktur yang disebabkan oleh variabel lain diluar model. Variabel diluar model dapat menyebabkan parameter dari model yang diestimasi tidak stabil (wardhono, 2004). Model yang stabil dapat digunakan untuk sebagai dasar peramalan atau bahan pertimbangan kebijakan dengan cara menguji kestabilan dari koefisien

regresi selama waktu pengamatan. Pada umumnya uji stabilitas terdapat dua pengujian yaitu uji *cumulative sum* (CUSUM) dan *cumulative sum of square* (CUSUMQ).

a. Uji Cumulative Sum (CUSUM)

Uji CUSUM pada dasarnya merupakan pengujian pada nilai kuantitas W_r . Nilai kuantitas W_r dapat dituliskan sebagai berikut :

$$W_r = (1/V) \sum_{i=k+1}^r W_t, \dots\dots\dots (3.6)$$

dimana: W_r adalah recursive residual, $r = k+1$, V adalah estimasi standar deviasi pada periode tahun ke t . Jika nilai W_r melewati garis batas alpha 5% untuk nilai r maka model tidak stabil, atau hipotesis nol ditolak.

b. Uji Cumulative Sum of Square (CUSUMQ)

Pengujian CUSUMQ pada dasarnya menggunakan recursive residual (W_t^2). Selain itu uji CUSUMQ juga didasarkan nilai kuantitas S_r . Adapun persamaan untuk pengujian CUSUMQ sebagai berikut:

$$S_r = \{\sum_{i=k+1}^r w_t^2\} / \{\sum_{i=k+1}^T w_t^2\} \dots\dots\dots (3.7)$$

dimana: $r = k+1$, S_r adalah garis batas yang ditentukan oleh tingkat signifikan alpha 5%. Jika S_r melewati garis nilai batas tersebut, maka model tidak stabil atau hipotesis nol ditolak. Namun bukan berarti jika hipotesis nol ditolak, maka model tidak stabil karena uji CUSUMQ hanya merupakan pelengkap terhadap uji stabilitas CUSUM.

BAB IV. PEMBAHASAN

Bab 4 memaparkan hasil mengenai preskripsi keberadaan netralitas uang dalam logika pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Pemaparan hasil kajian pada penelitian ini dilakukan secara deskriptif dan hasil estimasi yang dihasilkan berdasarkan pengolahan data. Pada bagian subbab 4.1 Destinasi perekonomian Indonesia dalam konteks siklus bisnis dan netralitas uang menjadi awal pembahasan dalam penelitian ini. Subbab 4.2 membahas tentang hasil dari estimasi ekonometrika sesuai dengan simulasi pembentukan model. Terakhir, subbab 4.3 membahas secara rinci berdasarkan teori dan kajian empiris yang dihasilkan dari analisis data.

4.1 Destinasi Perekonomian Indonesia Dalam Konteks Pertumbuhan ekonomi Dan Netralitas Uang.

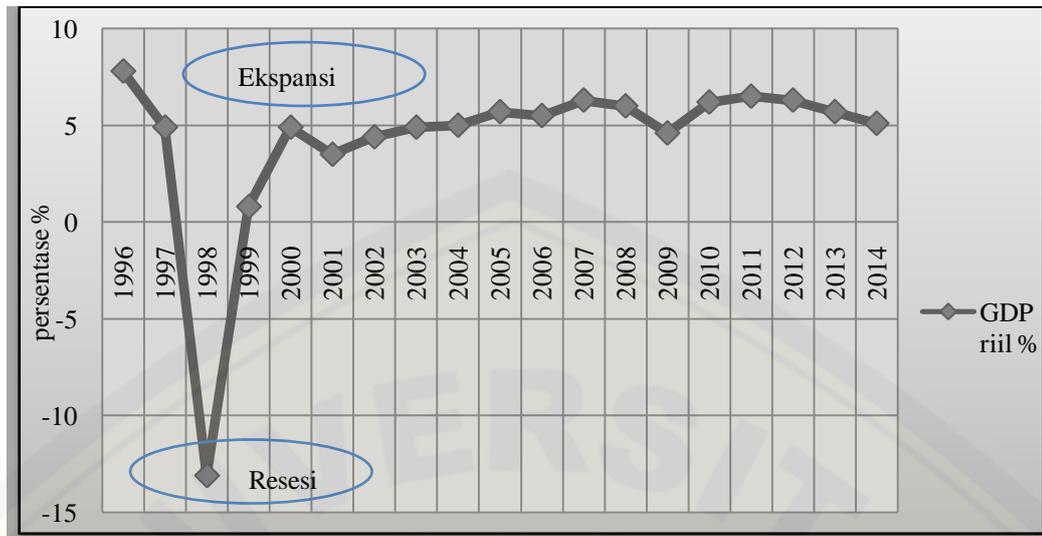
Perkembangan ekonomi suatu negara selalu mengalami fluktuasi sepanjang periode. Meskipun keadaan suatu perekonomian suatu negara tidak dapat dipastikan secara pasti, namun beberapa indikator ekonomi dapat mencerminkan suatu keadaan perekonomian suatu negara, seperti produk domestik bruto atau dengan gross national produk. Indikator yang sering dipakai oleh pemerintah biasanya memakai produk domestik bruto, karena lebih mencerminkan keadaan perekonomian secara domestik. Produk domestik produk yang digunakan dalam penelitian ini adalah GDP riil, karena bisa menguji keberadaan netralitas uang. Keadaan GDP riil atau biasa disebut dengan pertumbuhan ekonomi mengalami beberapa fase pasang surut dalam perekonomian. Pada saat perekonomian mengalami peningkatan maka disebut dengan fase ekspansi. Fase ekspansi ini, kebijakan moneter didesain untuk mngerem perekonomian atau disebut dengan kebijakan moneter kontraktif. Sedangkan pada saat ekonomi berada pada posisi rendah, maka disebut dengan fase resesi. Fase resesi ini, kebijakan moneter didesain untuk merangsang pertumbuhan ekonomi atau disebut dengan kebijakan moneter ekspansif. Fase pasang surut pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh

faktor eksternal, fundamental, maupun domestik. Berikut ini akan dijelaskan beberapa hal yang dapat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

4.1.1 Perkembangan Pertumbuhan ekonomi di Indonesia

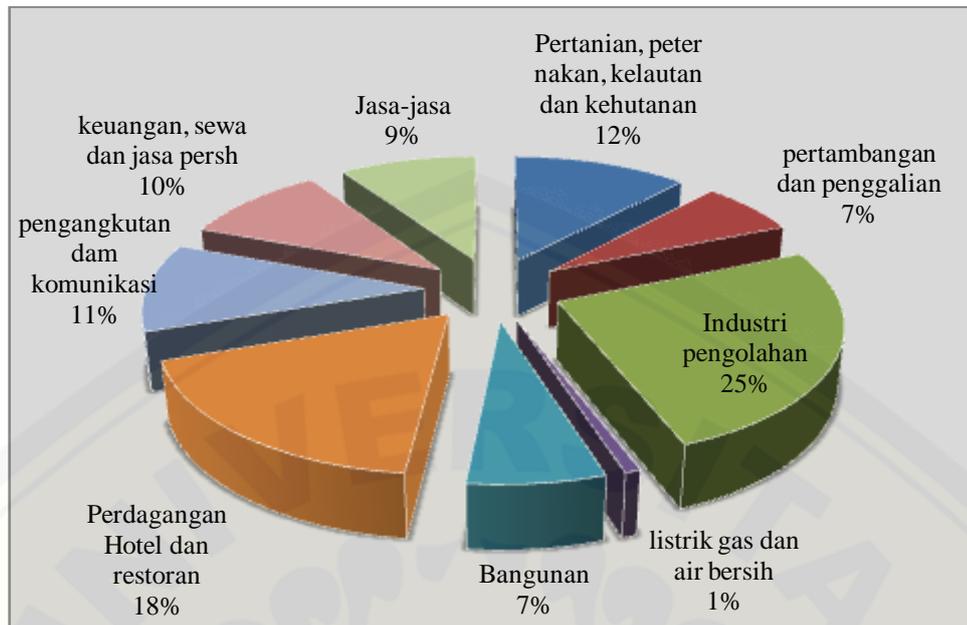
GDP riil sangat erat hubungannya dengan pertumbuhan ekonomi. Dalam penelitian ini siklus bisnis riil di definisikan sebagai suatu fase pertumbuhan ekonomi secara riil atau siklus kegiatan ekonomi baik ekspansi dan resesi dalam suatu periode tertentu (warjiyo, 2014). Pertumbuhan ekonomi pada umumnya di proksi dengan gross domestik produk berdasarkan harga konstan, sehingga besaran pertumbuhan ekonomi terbebas dari angka inflasi. Kebijakan moneter sebagai salah satu kebijakan makro di gunakan sebagai stabilitas siklus kegiatan ekonomi. Pada saat siklus bisnis mengalami ekspansi maka bank sentral akan melakukan kebijakan moneter kontraktif untuk mengerem siklus bisnis yang dikawatirkan akan membahayakan kondisi perekonomian, sedangkan ketika siklus bisnis mengalami resesi maka bank sentral akan melakukan kebijakan moneter ekspansif untuk mempercepat periode resesi ekonomi .

Gambaran mengenai GDP riil yang mencerminkan pertumbuhan ekonomi dapat dilihat melalui Grafik 4.1 mulai periode 1996 sampai 2014. Secara obyektif pergerakan sepanjang kurva pada GDP riil mengalami fase ekspansi dan resesi pada periode tertentu. Fase resesi terjadi pada masa krisis ekonomi tahun 1997 - 1998 yang mengakibatkan produk domestik bruto jatuh pada level - 13,1 %. Hal ini disebabkan oleh tingginya impor bahan baku, melemahnya sektor non migas, dan pembayaran utang luar negeri yang jatuh tempo. Seiring dengan waktu terjadi pemulihan ekonomi dunia yang diikuti oleh perbaikan ekonomi Indonesia. Membaiknya kondisi perekonomian diikuti dengan fase ekspansi pada tahun 2000 yang mengalami peningkatan sebesar 4,9 %. Setelah tahun 2000 produk domestik produk atas harga konstan mengalami peningkatan dan jatuh pada tahun 2008 akibat fenomena krisis yang di akibatkan oleh jatuhnya keuangan subprime mortgage Amerika Serikat.



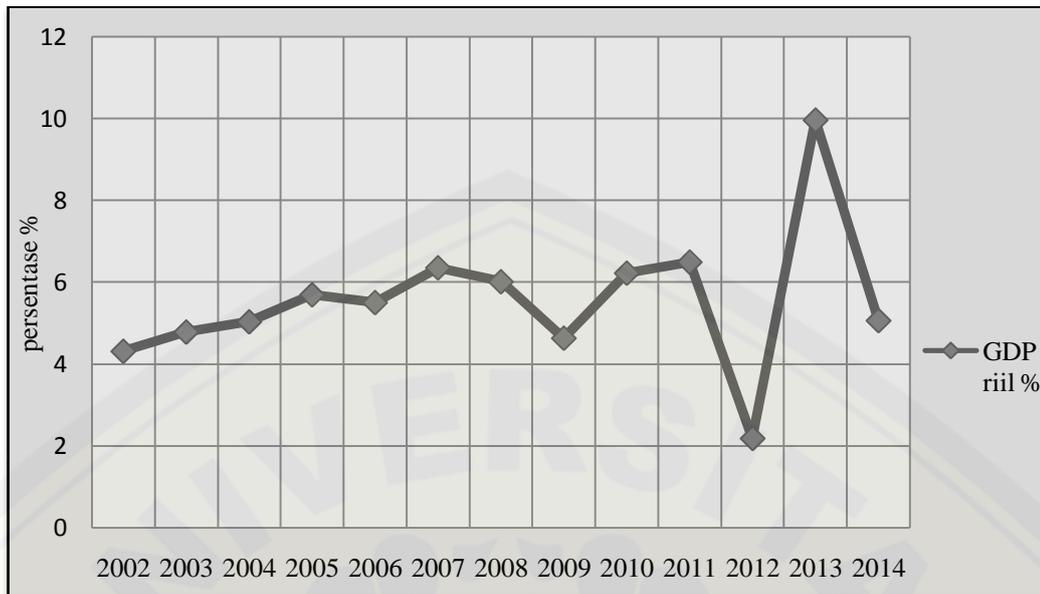
Gambar 4.1 Persentase GDP atas harga konstan 2000 menurut lapangan usaha (Sumber: Bank Indonesia, 2014 dan BPS, 2014)

Setelah periode krisis tahun 2008 produk domestik bruto mengalami peningkatan hingga akhirnya mengalami penurunan pada tahun 2014 yang diakibatkan oleh kondisi internal dan eksternal yang tidak memenuh. Memburuknya nilai tukar serta inflasi yang kurang begitu stabil membuat pertumbuhan ekonomi mengalami sedikit penurunan pada level 5,1 % yang semula berada pada tingkat level 5,7 %. Perkembangan terakhir produk domestik bruto atas harga konstan 2000 berdasarkan lapangan usaha tahun 2014 ditunjukkan pada Gambar 4.1.



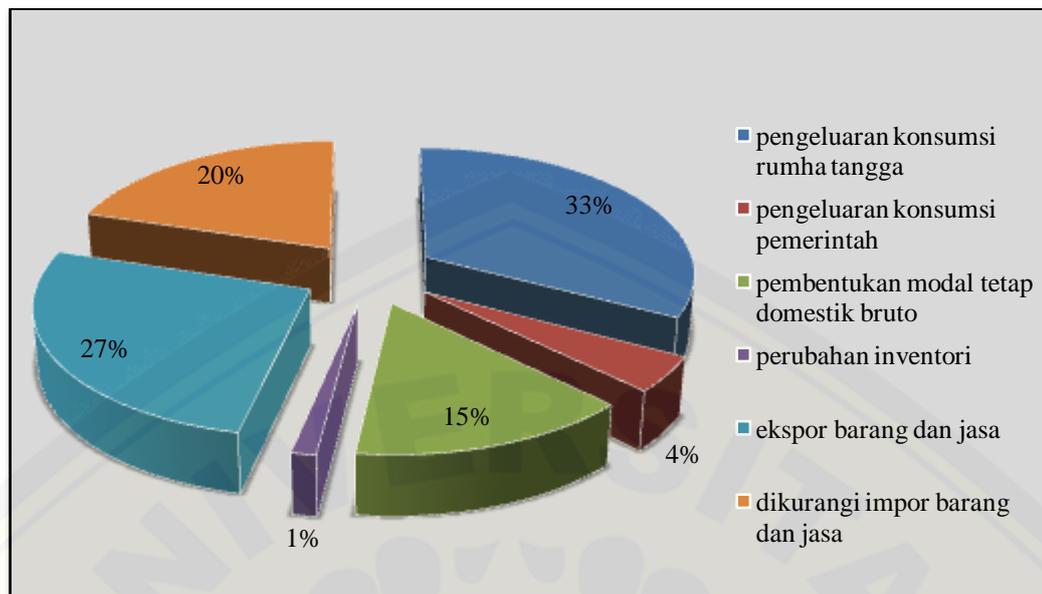
Gambar 4.2 Persentase GDP atas harga kontas 2000 menurut lapangan usaha tahun 2014 (Sumber: BPS, 2015, diolah)

Produk domestik bruto pada tahun 2014 meskipun mengalami penurunan masih ditopang oleh sektor industri pengolahan yang mencapai 25 % dari komposisi PDB. Selain itu kuatnya sektor perdagangan, hotel dan restoran juga menyumbang komposisi yang besar pada PDB yaitu sebesar 18 %. Penyumbang terkecil pada PDB adalah listrik dan air bersih yaitu sebesar 1 %. Sektor pertanian, peternakan, kelautan dan kehutanan masih bisa menopang perekonomian dengan sumbangan sebesar 12 % terhadap PDB. Setelah itu diikuti oleh sektor pengangkutan dan komunikasi yang menyumbang sebesar 11 % dari total PDB. Serta sektor keuangan, sewa dan jasa persh, jasa-jasa, pertambangan dan penggalian, serta bangunan masing masing menyumbang sebesar 10 %, 9 %, 7 % dan 7 %.



Gambar 4.3 Persentase GDP atas harga konstan 2000 menurut pengeluaran (Sumber: BPS, 2014 diolah)

Pertumbuhan ekonomi atas dasar harga konstan 2000 berdasarkan mengalami fluktuasi yang ditunjukkan pada gambar grafik 4.2 Grafik 4.2 persentase GDP atas harga konstan 2000 menurut lapangan usaha (Sumber: BPS, 2014). Penurunan tertajam sepanjang tahun mulai 2002 sampai 2014 terjadi pada tahun 2012, sedangkan peningkatan terbesar terjadi pada tahun 2013.

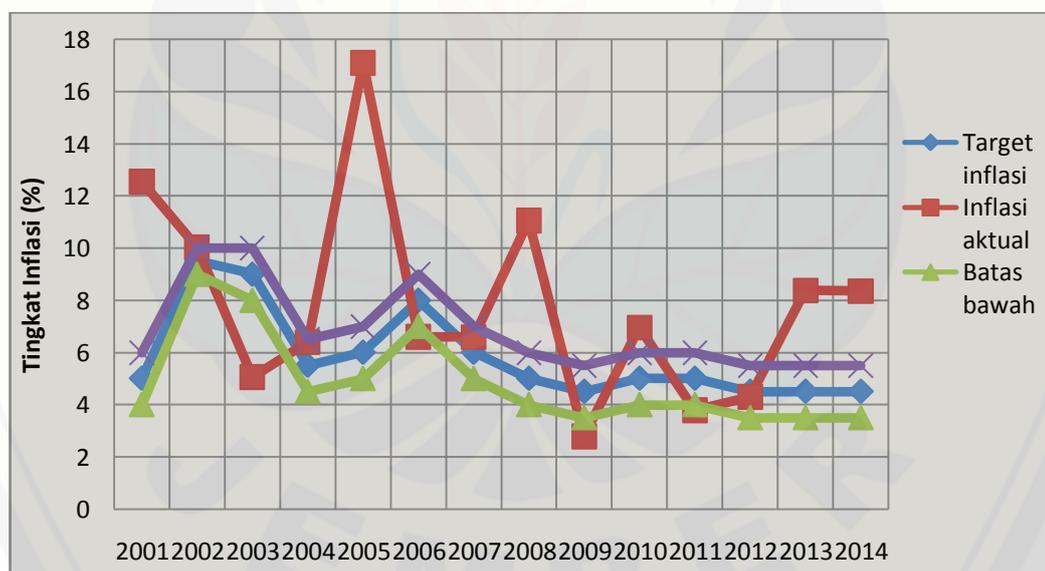


Gambar 4.4 Persentase GDP atas harga konstan 2000 menurut pengeluaran tahun 2014 (Sumber: BPS, 2014 diolah)

Siklus pertumbuhan ekonomi selalu mengalami fluktuasi selama beberapa periode. Perkembangan terakhir persentase GDP atas harga konstan 2000 menurut pengeluaran tahun 2014 ditunjukkan pada tabel 4.2. Penopang GDP atas harga konstan 2000 menurut pengeluaran tahun 2014 terbesar adalah pengeluaran konsumsi dan rumah tangga sebesar 33%. Hal ini disebabkan negara Indonesia merupakan negara yang lebih banyak mengonsumsi daripada memproduksi. Dari segi ekspor Negara Indonesia masih surplus sebesar 7% yang ditunjukkan dengan nilai ekspor 27% dikurangi dengan impor 20%. Kemudian disusul dengan pembentukan modal bruto yang menyumbang sebesar 15%. Pengeluaran konsumsi pemerintah cenderung kecil yaitu sebesar 4% dari jumlah GDP. Dengan adanya pemerintahan baru tahun 2015, kemungkinan jumlah pengeluaran pemerintah akan naik, karena pemerintah sudah menyiapkan paket kebijakan dari fiskal yaitu berbagi bantuan sosial untuk desa. Perubahan inventori menduduki level terkecil yaitu sebesar 1% dari GDP.

4.1.2 Perkembangan Inflasi Di Indonesia

Penyakit utama dalam ekonomi salah satunya adalah inflasi. Bank Indonesia sebagai otoritas moneter juga memiliki mandat untuk menjaga inflasi pada kisaran bata normal batas bawah batas atas sesuai dengan mandat UU tahun 1999 nomer 23 yang telah amandemen menjadi UU tahun 2004 nomer 21. Pentingnya untuk mengerem inflasi pada level batas atas karena inflasi berkaitan erat dengan tingkat kesejahteraan masyarakat. Ketika inflasi naik maka daya beli masyarakat akan turun terhadap barang dan jasa. Kemudian akan berdampak pada tingkat kesejahteraan masyarakat atau naiknya tingkat kemiskinan masyarakat, sebagaimana yang telah terjadi di akhir tahun 2014 akibat kenaikan harga BBM tanpa subsidi. Berbagai cara dan paket kebijakan untuk menjinakan inflasi sudah dilakukan oleh otoritas yang bersangkutan mulai dari daerah sampai ke tingkat nasional. Semua otoritas saling bekerja sama dan berkoordinasi satu sama lain. Berikut ini adalah berbagai otoritas yang bekerjasama untuk menjaga inflasi



Gambar 4.5 Grafik target inflasi dan inflasi aktual (Sumber: Bank Indonesia 2011)

Perkembangan inflasi mulai tahun 2001 samapai 2014 berfluktuatif sepanjang periode. Berdasarkan data dari bank indonesia, sasaran inflasi yang ditetapkan oleh Bank Indonesia masih sulit untuk dicapai. Inflasi pada tahun 2005 sangat tinggi yaitu sebesar 17,11 % yang melebihi target inflasi yang di

tetapkan Bank Indonesia yaitu sebesar 6 ± 1 %. Tingginya inflasi tersebut di pengaruhi oleh dampak kenaikan harga BBM yang signifikan terhadap inflasi (Bank Indonesia, 2005). Selain itu kebijakan administrasi price seperti harga pokok, tarif tol, dan PAM juga mendorong kenaikan harga.

Dari segi *supply* juga mendorong terjadinya inflasi. Pada tahun 2005 terjadi gangguan pasokan dan *distribusi* pada barang-barang sehingga dengan jumlah permintaan yang tinggi dan penawaran berkurang inflasi akan naik. Kondisi ini terlihat dari tingginya fluktuasi harga bahan makanan (*Volatile food*) yang mencapai 15,51% di akhir 2005 (Bank Indonesia, 2005). Penimbunan bahan-bahan pokok dan BBM yang menyebabkan terjadinya gangguan pasokan dan distribusi.

Selain itu, depresiasi rupiah yang cukup besar dan ekspektasi inflasi yang tinggi pada tahun 2005 cenderung memberikan tekanan inflasi. Pengaruh depresiasi nilai tukar terhadap inflasi melalui jalur *imported inflation*. Tekanan depresiasi nilai tukar masih terbatas, karena para produsen masih menahan sebagian harganya sebagai akibat melemahnya daya beli masyarakat. Terlepas dari dampak depresiasi nilai tukar, tekanan inflasi yang semakin kuat disepanjang tahun 2005 ini berdampak pada tingginya ekspektasi inflasi. Hal ini terlihat dari hasil survei konsumen dan pedagang eceran yang berdampak pada tingginya inflasi.

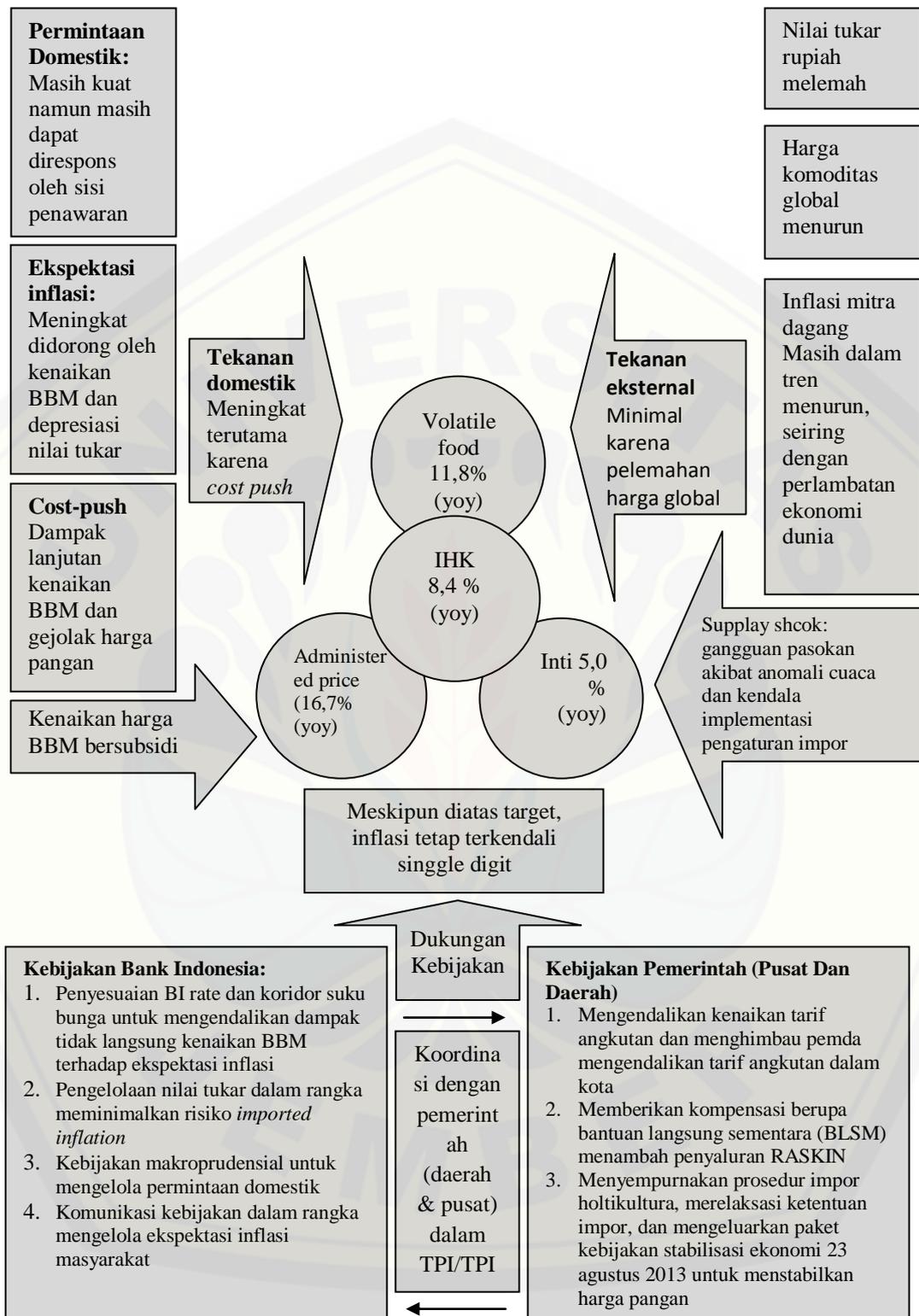
Inflasi pada tahun 2008, 2010 dan 2013 juga melebihi target yang telah ditetapkan oleh Bank Indonesia yang masing-masing sebesar 11,06 %, 6,96 dan 8,36 dengan target inflasi masing-masing sebesar 5 ± 1 %, 5 ± 1 % dan $4,5 \pm 1$ % (misalnya, lihat Gambar 1.1)

a. Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Inflasi

Pada dasarnya inflasi dipengaruhi oleh faktor fundamental dan nonfundamental. Faktor fundamental terdiri dari interaksi permintaan dan penawaran, lingkungan eksternal: nilai tukar, harga komodity internasional dan inflasi mitra dagang serta ekspektasi inflasi dari pedagang dan konsumen.

Sedangkan faktor non-fundamental terdiri dari kebijakan pemerintah dibidang harga (*administered price*) dan *volatile vood*. Lebih jelasnya secara umum *determinant* inflasi dapat dilihat pada Gambar 4.6 dibawah ini:



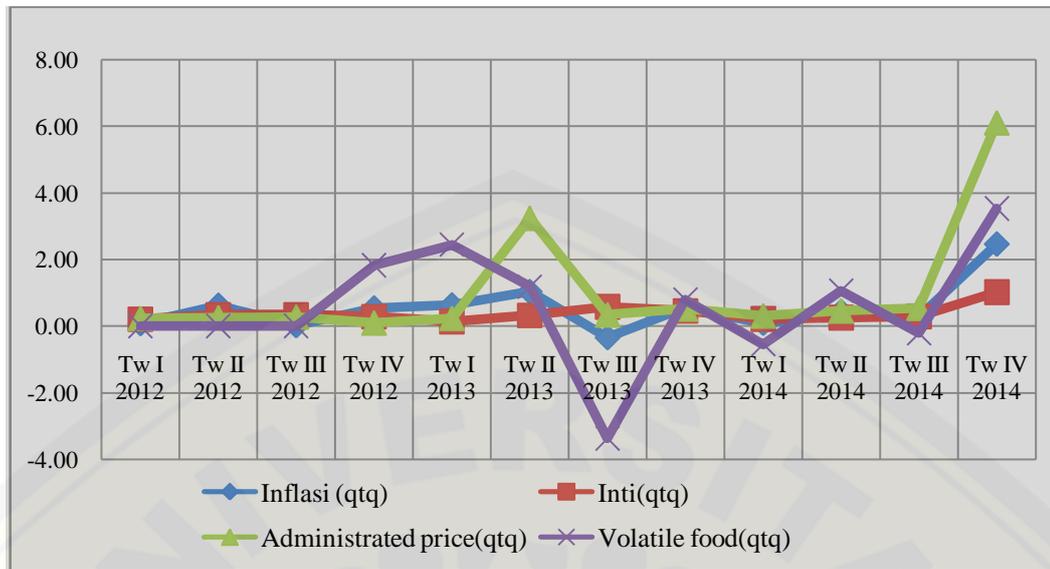


Gambar 4.6 Baganfaktor-faktor yang mempengaruhi inflasi (Sumber : Bank Indonesia, 2013)

Faktor-faktor yang mempengaruhi inflasi selama periode tahun 2013 terdiri dari sektor domestik dan eksternal. Tekanan inflasi dari sektor domestik dipicu oleh kenaikan harga pangan dan harga Bahan Bakar Minyak (BBM) bersubsidi (Bagan 4.1). Dari segi supply shock tepatnya pada triwulan I 2013, tekanan inflasi banyak dipengaruhi oleh kenaikan harga pangan akibat kebijakan pembatasan impor produk hortikultura dan anomali cuaca. Tekanan inflasi semakin kuat ketika pemerintah menaikkan harga BBM bersubsidi. Kenaikan harga BBM bersubsidi mempunyai *multiplier effect* pada kenaikan harga. *multiplier effect* tersebut yaitu kenaikan pada biaya produksi barang dan jasa, seperti transportasi dan lain sebagainya.

Ekspektasi inflasi masyarakat yang tinggi juga memicu tingginya inflasi pada periode tahun 2013. Para pengusaha akan menetapkan harga saat ini sesuai dengan ekspektasi inflasi. Ekspektasi inflasi pada tahun 2013 banyak disebabkan oleh kenaikan BBM dan depresiasi nilai tukar. Kenaikan harga BBM bersubsidi memicu adanya dorongan biaya yang pada akhirnya akan berdampak pada inflasi. Selain itu, depresiasi nilai tukar rupiah per dollar juga memicu adanya *imported inflation* sebagai akibat dari naiknya harga barang impor.

Dari segi eksternal, Inflasi selama periode 2013 banyak dipengaruhi oleh depresiasi nilai tukar sebagaimana yang dijelaskan di atas yaitu *imported inflation*. Selain itu tekanan dari gejolak harga dunia masih minim karena inflasi mitra dagang masih dalam tren menurun, seiring dengan perlambatan ekonomi dunia (lihat bagan 4.1). Selain itu harga komoditas dunia dalam keadaan menurun, sehingga berdampak pada harga barang impor.



Gambar 4.7 Perkembangan inflasi sepanjang periode 2012 – 2014 (mtm) (sumber: BPS, 2015 diolah)

Perkembangan inflasi selama periode triwulan tahun 2012 sampai 2014 berfluktuatif baik dari segi fundamental atau dari segi non fundamental. Inflasi yang dipengaruhi oleh faktor fundamental adalah inflasi inti. Inflasi inti cenderung tidak terlalu berfluktuatif karena mengikuti fundamentalnya. Sedangkan inflasi yang dipengaruhi selain faktor non fundamentalnya seperti inflasi *volatile food* dan *administrated price* memiliki tingkat fluktuasi yang tinggi.

Sepanjang tahun 2013 tekanan inflasi *volatile food* mencapai 2,44 % terutama terjadi pada triwulan I 2013 (lihat grafik. 4.4). Kenaikan harga aneka bumbu serta aneka sayur dan buah akibat berkurangnya pasokan berdampak pada inflasi *volatile food* pada triwulan I 2013. Berkurangnya pasokan tersebut dipengaruhi oleh gangguan cuaca, produksi dalam negeri yang minimal, dan kebijakan pengaturan impor hortikultura. Selain itu kenaikan inflasi *volatile food* pada periode triwulan I 2013 juga dipicu oleh kenaikan harga daging sapi yang berkelanjutan sebagai akibat terbatasnya kuota impor di tengah kondisi produksi domestik yang belum mencukupi permintaan.

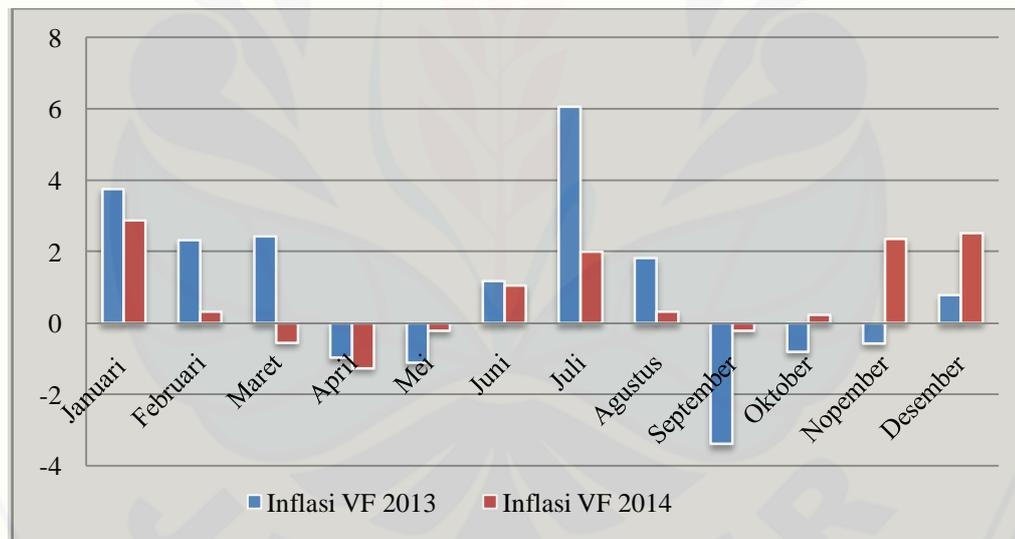
Pada bulan Juli – Agustus tekanan inflasi *volatile food* kembali meningkat sebesar 6,7 % hal ini dipengaruhi oleh kenaikan harga BBM bersubsidi yang berkelanjutan (lihat grafik 4.5). Sedangkan pada akhir tahun inflasi *volatile food*

kembali turun pada level 0,79 % sejalan dengan kebijakan yang ditempuh oleh Bank Indonesia dan pemerintah.

b. *Inflasi volatile food*

Sifat inflasi *volatile food* memiliki tingkat fluktuasi yang tinggi. Fluktuasi inflasi *volatile food* disebabkan oleh kurangnya pasokan dari segi pangan. Ketersediaan pangan sangat mempengaruhi inflasi *volatile food*. Dari segi penawaran, ketersediaan pangan dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya cuaca, siklus panen yang tidak merata, serta sistem ketahanan pangan yang masih perlu dibenahi. Dari segi permintaan, pada bulan-bulan besar seperti hari raya terjadi lonjakan permintaan pada barang-barang pangan, sehingga harga akan naik. Secara historis perkembangan inflasi *volatile food* dapat dilihat pada gambar

4.5. Pola Historis Inflasi *volatile food*



Grafik. 4.8 Pola Historis Inflasi volatile food (Sumber: BPS, 2015 diolah)

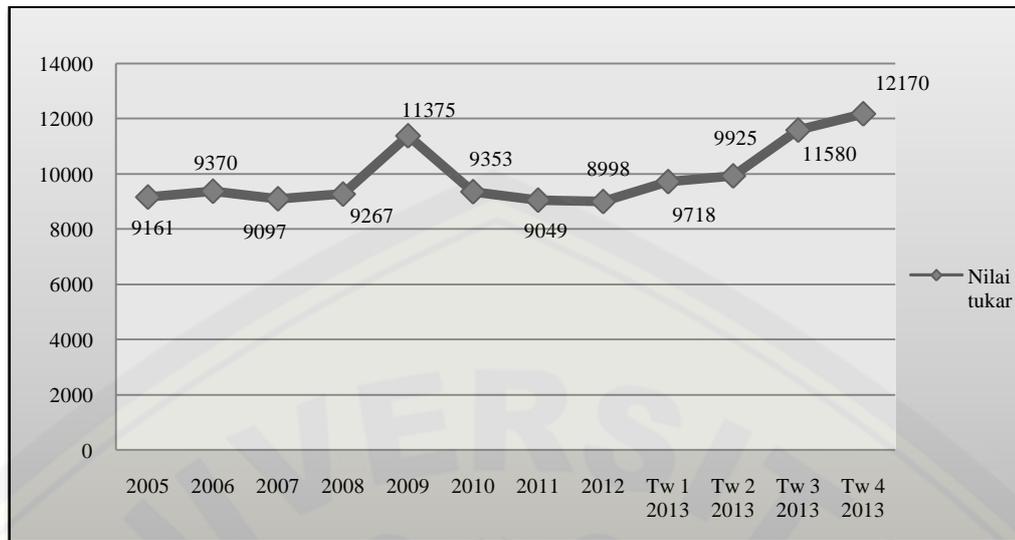
Inflasi *volatile food* sepanjang periode 2013 sangat berfluktuatif. Secara historis peningkatan inflasi *volatile food* terbesar terjadi pada bulan juli 2013 sebesar 6,07 % lebih tinggi dari inflasi tahun 2014 yaitu sebesar 2 % (lihat grafik. 4.5). Sedangkan pada bulan september terjadi deflasi yang sangat tajam pada *volatile food* yaitu sebesar -3,38 dibandingkan periode tahun 2014 sebesar -0,22.

Sedangkan pada bulan November dan Desember 2014 terjadi peningkatan yang tajam pada inflasi *volatile food* yaitu sebesar 2,37 % dan 2,53 % dibandingkan tahun sebelumnya yang mengalami deflasi yaitu sebesar -0,57 % dan mengalami inflasi pada bulan selanjutnya sebesar 0,79 %. Peningkatan yang tajam dari tahun sebelumnya disebabkan oleh kenaikan harga BBM bersubsidi yang terjadi pada akhir tahun 2014.

4.1.3 Dinamika Nilai Tukar

Gejolak nilai tukar berdampak buruk bagi kondisi perekonomian. Dampak negatif depresiasi nilai tukar akan berdampak pada variabel ekonomi makro salah satunya inflasi. Transmisi gejolak nilai tukar terhadap inflasi melalui *imported inflation*. Ketika nilai tukar terdepresiasi maka harga barang impor akan naik yang selanjutnya akan menaikkan harga barang dan jasa di dalam negeri. Untuk menahan gejolak nilai tukar pemerintah.

Selama periode tahun 2013 nilai tukar beberapa kali mengalami depresiasi. Tekanan terhadap nilai tukar disebabkan oleh pengaruh ekonomi global yang melambat dan harga komoditas internasional yang menurun, yang kemudian berdampak pada besarnya transaksi berjalan Indonesia. Selain itu pada bulan Mei 2013 terjadi aliran keluar modal asing pada perekonomian domestik, sehingga memperparah terhadap tekanan nilai tukar rupiah. Keluarnya modal asing tersebut di picu oleh rencana AS yang melakukan pengetatan moneter atau peningkatan suku bunga (*tapering off*), ekspektasi inflasi dan angka aktual inflasi yang sempat naik karena kenaikan harga BBM bersubsidi akhir juni 2013 (Bank Indonesia, 2013). Secara grafik pergerakan nilai tukar mulai tahun 2005 sampai akhir 2013 ditunjukkan oleh grafik 4.4. Volatilitas nilai tukar rupiah terhadap dollar AS



Gambar 4.9 Volatilitas Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar AS (Sumber: Bank Indonesia, 2014)

Pelemahan nilai tukar terjadi pada awal tahun 2013. Berdasarkan grafik 4.4 Volatilitas Nilai Tukar Rupiah Terhadap Dollar AS (Sumber: Bank Indonesia, 2014) posisi nilai tukar rupiah per dollar AS pada periode triwulan I 2013, rupiah berada pada kisaran level Rp9.718 per dollar AS dengan nilai rata-rata sebesar Rp 9.680 per dollar AS. Pelemahan tersebut diakibatkan oleh kondisi perekonomian internasional yang tidak stabil. Defisit transaksi berjalan yang mencapai 2,7 % juga mendorong pelemahan nilai tukar pada triwulan I 2013. Selain itu Ekspektasi inflasi meningkat terkait rencana kenaikan harga BBM bersubsidi, kenaikan TDL bertahap, dan kenaikan UMP dan Perlambatan ekonomi eropa (lihat Diagram 4.1).

Sedangkan pada triwulan ke II 2013 nilai tukar mengalami tekanan yang lebih tinggi lagi dari periode sebelumnya yaitu sebesar Rp 9925 per dollar AS dengan nilai rata-rata sebesar Rp 9780 per dollar AS. Persentase besarnya depresiasi nilai tukar tersebut dari triwulan sebelumnya sebesar 2,1 % qtq (lihat Diagram 4.1). Depresiasi nilai tukar tersebut dipicu oleh defisit transaksi berjalan mencapai 4,4 % dari PDB. Defisit neraca transaksi berjalan ini berarti lebih banyak impor dari pada ekspor, dengan demikian terjadi pelemahan ekonomi yang nantinya berdampak pada pelemahan nilai tukar (Mankiw, 2006). Untuk menghindari dari kondisi defisit neraca transaksi berjalan perlu suatu regulasi. Adanya indikasi *tapering off* QE memicu reposisi aset investasi global juga memicu tekanan terhadap nilai

tukar. Ketika The Fed mempunyai rencana untuk melakukan pengetatan moneter maka respon pasar uang berubah, yang menyebabkan perubahan pada aset investasi di perekonomian domestik. Secara garis besar faktor –faktor yang mempengaruhi nilai tukar rupiah terhadap dollar selama tahun 2013 dapat dijabarkan sebagai berikut (sumber: Bank Indonesia,2013)

1. Triwulan I 2013 rata-rata Rp 9680/USD (Depresiasi 0,7% qtq), akhir periode Rp 9718/USD (Depresiasi 14,3% qtq)
 - a. Defisit transaksi berjalan mencapai 2,7% PDB
 - b. Ekspektasi inflasi meningkat terkait rencana kenaikan harga BBM bersubsidi, kenaikan TDL bertahap, dan kenaikan UMP
 - c. Perlambatan ekonomi eropa
 - d. Ketidakpastian proses penyelamatan siprus
2. Triwulan II 2013 rata-rata Rp 9780/USD (Depresiasi 1,0% qtq), akhir periode Rp 9925/USD (Depresiasi 2,1% qtq)
 - a. Defisit transaksi berjalan mencapai 4,4 % PDB
 - b. Indikasi *tapering off* QE memicu reposisi aset investasi global
 - c. Perlambatan ekonomi negara-negara maju
 - d. Kebijakan pembatasan subsidi BBM sempat tertunda
 - e. Perlambatan ekonomi eropa dan perancis yang masuk ke fase resesi
 - f. Tren koreksi harga komoditas yang menjadi basis utama ekspor Indonesia berlanjut
3. Triwulan III 2013 rata-rata Rp 10562/USD (Depresiasi 8,2% qtq), akhir periode Rp 11580/USD (Depresiasi 14,3% qtq)
 - a. Defisit transaksi berjalan masih cukup besar yaitu 3,8% PDB
 - b. Tekanan harga domestik meningkat setelah kenaikan harga BBM
 - c. Perlambatan pertumbuhan ekonomi dunia berlanjut
 - d. Persepsi negatif investor meningkat seiring tingginya ketidakpastian *timing tapering off* QE oleh the fed
 - e. Moderasi tekanan di akhir triwulan dipicu oleh FOMC 17-18 sept 2013 yang menunda pelaksanaan *tapering off* QE

4. Triwulan IV 2013 rata-rata Rp 11675/USD (Depresiasi 8,8% qtq), akhir periode Rp 12170/USD (Depresiasi 4,9% qtq)
 - a. Defisit Transaksi Berjalan Menyusut Menjadi 2,0% PDB
 - b. Kebuntuan Pembahasan Fiskal AS Berujung Pada Partial *Shutdown* Pemerintahan AS Sehingga Meningkatkan Volatilitas Di Pasar Keuangan Global.
 - c. The Fed sempat dianggap *less dovish* sehingga meningkatkan ketidakpastian di pasar keuangan global
 - d. Kebijakan *tapering off* QE di putuskan mulai januari 2014
 - e. Namun, *forward guidance* the fed bahwa “*tapering is not tightening*” mampu menimalkan dampak kebijakan *tapering* di pasar keuangan.

Perlambatan ekonomi negara-negara maju atau emerging market juga menyebabkan tekanan pada nilai tukar rupiah. Adanya ketidakpastian tersebut pada akhirnya menyebabkan aliran modal keluar. Hal ini merupakan dampak global yang disebabkan oleh ketidakseimbangan perekonomian internasional. Selain itu dari segi kebijakan subsidi BBM yang sempat tertunda pada tahun 2013 yang menyebabkan ekspektasi inflasi terus naik.

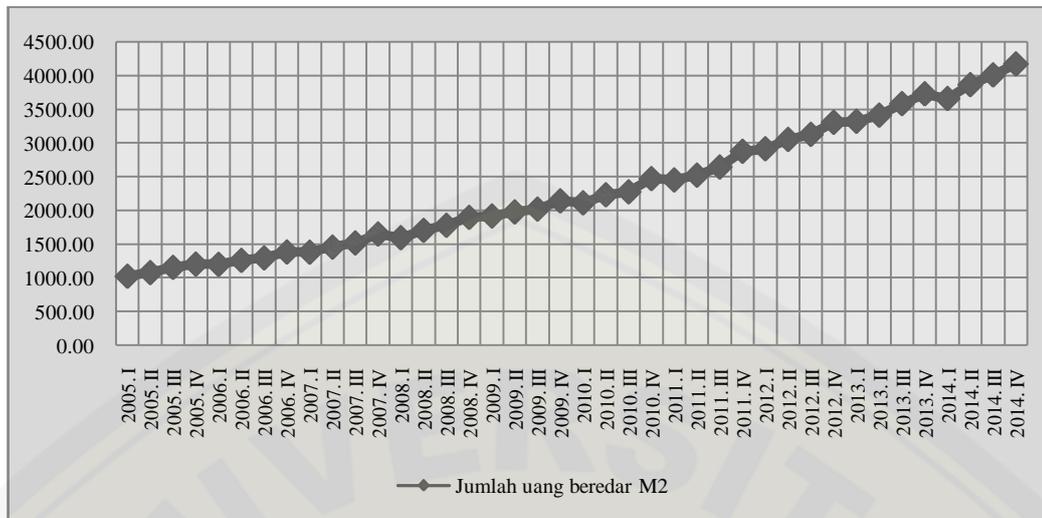
Pada triwulan III 2013 tekanan pelemahan rupiah terhadap dollar AS semakin membesar. Hal iniditunjukkan oleh nilai tukar rupiah yang mencapai Rp 11.580 per dollar AS. Secara rata-rata nilai tukar rupiah per dollar AS berada pada level Rp 10562 per dollar AS. Lebih tinggi pada periode sebelumnya di triwulan II 2013. Tingginya depresiasi nilai tukar rupiah tersebut disebabkan oleh masih besarnya tekanan negatif pada neraca pembayaran, baik pada transaksi berjalan yang mencapai 3,8 % dari PDB maupun transaksi modal dan finansial yang mengalami penurunan pada bulan Juli-Agustus 2013. Aliran modal tersebut di picu oleh memburuknyapersepsi investor terhadap prognosa defisit transaksi berjalan setelah diterbitkan data defisit necara transaksi berjalan pada triwulan II 2013.

Pada triwulan IV 2014 tekanan terhadap nilai tukar rupiah per dollar AS terjadi perbaikan dari periode sebelumnya triwulan III 2013. Pada triwulan III 2013 nilai tukar rupiah per dollar AS terdepresiasi sebesar 14,3 % qtq, sedangkan

pada triwulan IV 2013 mengalami perbaikan dengan nilai tukar sebesar Rp 12170 per dollar AS yang terdepresiasi sebesar 4,9% qtq. Meskipun nilai tukar meningkat dari periode sebelumnya tetapi depresiasi bisa di tahan oleh Bank Indonesia. Sebagai otoritas moneter yang mempunyai mandat untuk menjaga nilai tukar, Bank Indonesia melakukan bauran kebijakan termasuk kebijakan nilai tukar untuk menekan depresiasi nilai tukar. Selain itu pemerintah melakukan paket kebijakan untuk menekan defisit transaksi berjalan, yang kemudian dapat berkontribusi untuk stabilitas nilai tukar. Selain itu Bank Indonesia juga melakukan kebijakan di bidang arus modal guna menjaga dampak negatif dari sektor eksternal.

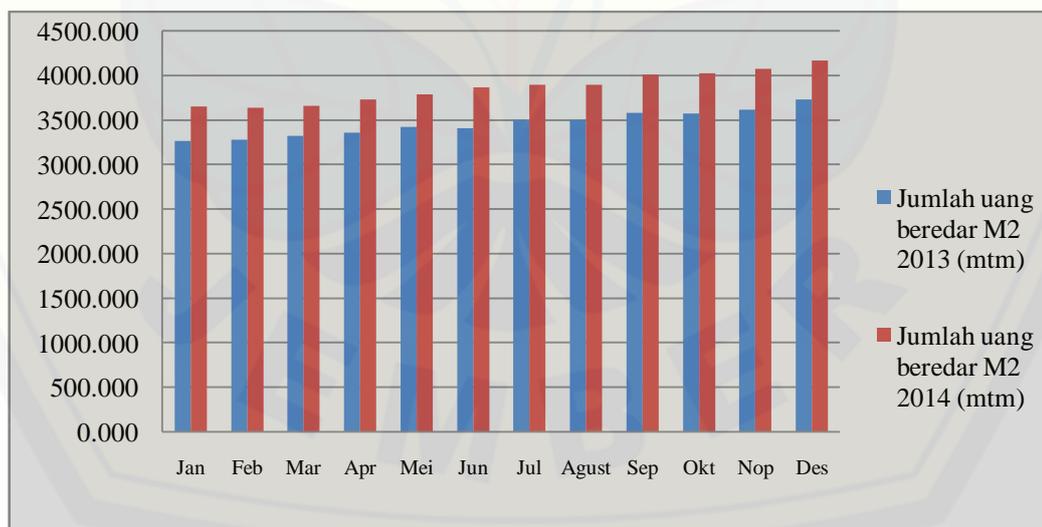
4.1.4 Dinamika Jumlah Uang Beredar M2 di Indonesia

Menurut Bank Indonesia, 2014 secara umum uang beredar didefinisikan sebagai kewajiban sistem moneter (Bank Sentral, Bank Umum dan Bank Perkreditan Rakyat/BPR) terhadap sektor swasta domestik (tidak termasuk pemerintah pusat dan bukan penduduk). Dalam arti luas jumlah uang beredar (M2) dapat didefinisikan sebagai tagihan masyarakat terhadap sektor perbankan yang meliputi jumlah uang beredar M1, uang kuasi, dan surat berharga yang diterbitkan oleh sistem moneter, sedangkan dalam arti sempit uang beredar didefinisikan sebagai kewajiban sistem moneter terhadap sektor swasta domestik yang terdiri dari uang kartal dan uang giral. Definisi jumlah uang beredar mengalami perubahan sepanjang tahun sesuai dengan otoritas yang mengendalikan yaitu Bank Indonesia. Sebelum juni 2009 uang beredar mengalami pergeseran tafsir berdasarkan lembaga otoritasnya. Pergeseran tersebut menyangkut komponen dan kewajiban terhadap uang beredar.. sebelum Juni 2009 kewajiban sistem moneter moneter (Bank Sentral dan Bank Umum, tidak termasuk Bank Perkreditan Rakyat/BPR) terhadap sektor swasta domestik (tidak termasuk pemerintah dan bukan penduduk). Kewajiban tersebut tidak termasuk saham yang dimiliki oleh sektor swasta.



Gambar 4.10 Perkembangan jumlah uang beredar M2 di Indonesia (Sumber: Bank Indonesia, 2015 diolah)

Pada grafik 4.6 dapat dilihat bahwa grafik perkembangan jumlah beredar M2 di Indonesia dari tahun 2005. I sampai 2014. IV. Berdasarkan grafik 4.6 perkembangan jumlah uang beredar meningkat mulai tahun 2005 sampai tahun 2014. Pada tahun 2005 Indonesia banyak mengalami perubahan rezim kebijakan mulai dari rezim nilai tukar dan penerapan *inflation targeting framework*.



Gambar 4.11 Pola Historis Jumlah Uang Beredar M2 di Indonesia (Sumber: Bank Indonesia, 2014, diolah)

Secara historis pola perkembangan jumlah uang beredar M2 di Indonesia ditunjukkan pada tabel 4.2. Berdasarkan tabel 4.2 jumlah uang beredar M2 tahun 2014 mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya. Secara umum hal ini tidak terlepas dari likuiditas perbankan sehingga intermediasi perbankan menjangkau masyarakat luas. Likuiditas perbankan yang baik juga didukung dengan adanya pertumbuhan kredit perbankan yang semakin meningkat. Selain itu membaiknya kondisi pertumbuhan ekonomi yang memicu permintaan uang yang semakin meningkat.

Pada bulan Januari 2014 jumlah uang beredar mengalami peningkatan sebesar Rp 3652,35 Triliun dari periode sebelumnya Januari 2013. Namun, persentase terhadap bulan sebelumnya mengalami perlambatan. Secara historis perlambatan M2 tersebut dipengaruhi oleh laju pertumbuhan kredit yang mengalami penurunan. Selain itu, perlambatan M2 juga dipengaruhi oleh operasi keuangan pemerintah yang mengalami kontraksi sejalan dengan menurunnya ekspansi realisasi belanja pemerintah. Sedangkan pada bulan Februari 2014 jumlah uang beredar mengalami penurunan yang tercatat sebesar Rp 3643,06 Triliun. Penurunan M2 tersebut disebabkan oleh laju pertumbuhan kredit yang menurun

Pada bulan Maret 2014 mengalami perlambatan sebesar Rp 3660,61 Triliun atau berada pada level 10,9 %. Perlambatan M2 tersebut disebabkan oleh pertumbuhan kredit yang semakin melambat. Sedangkan pada bulan April 2014 perkembangan jumlah uang beredar M2 sebesar Rp 3730,38 Triliun lebih besar dari periode sebelumnya yaitu sebesar 3360,930. Komposisi pertumbuhan M2 yang meningkat berasal dari komponen M1 dan uang kuasi yaitu masing masing sebesar 6,5 % (yoy) dan 12,3 % (yoy), lebih besar dari periode sebelumnya (Maret 2014) sebesar 5,4% (yoy) dan 11,2% (yoy). Perkembangan jumlah uang beredar M2 periode April 2014 dipicu oleh *Net Foreign Assets* (NFA), hal ini sejalan dengan kenaikan posisi cadangan devisa dari USD 102,6 miliar pada bulan Maret 2014 menjadi USD 105,6 miliar pada bulan April 2014. Di sisi lain, terjadi perlambatan penyaluran kredit perbankan yang mulanya tumbuh 19,1 % (yoy)

menjadi 18,5 % atau sebesar Rp 3386,5 Triliun pada bulan April 2014. Perlambatan pertumbuhan kredit tersebut sejalan dengan permintaan domestik.

Pada bulan Mei posisi jumlah uang beredar sebesar Rp 3789,28 Triliun lebih besar dari periode sebelumnya. Meskipun lebih besar dari periode sebelumnya jumlah uang beredar secara persentase mengalami perlambatan sebesar 10,5 % (yoy). Perlambatan pertumbuhan jumlah uang beredar M2 tersebut dipicu oleh komposisi uang kuasi yang mengalami perlambatan 10,3% (yoy) lebih rendah dari periode sebelumnya April 2014 12,3 (yoy). Hal ini sejalan dengan perlambatan penghimpunan dana pihak ketiga dari masyarakat. Pertumbuhan dana pihak ketiga hanya tumbuh sebesar 10,8 % (yoy) lebih rendah dari periode sebelumnya 11 % (yoy). Berdasarkan intermediasi perbankan, perlambatan pertumbuhan jumlah uang beredar M2 pada bulan Mei 2014 di picu oleh pertumbuhan kredit yang semakin menurun. Perlambatan pertumbuhan kredit terutama terjadi pada sektor kredit modal kerja (KMK).

Pada bulan Juni 2014 pertumbuhan jumlah uang beredar mengalami kenaikan dari periode sebelumnya. Kenaikan tersebut mencapai 13,1 % atau sebesar Rp 3865,9 Triliun. Kenaikan pada bulan Juni tersebut disebabkan oleh pertumbuhan pertumbuhan *NetForeignAsset*. Hal ini sejalan dengan peningkatan aliran masuk modal dan terlihat dari cadangan devisa. Sedangkan pada bulan Juli 2014 pertumbuhan jumlah uang beredar juga mengalami peningkatan yaitu sebesar Rp. 3895 Triliun. Secara persentase pertumbuhan jumlah uang beredar mengalami perlambatan. Hal ini disebabkan oleh kredit perbankan yang berjalan lambat sesuai dengan moderasi permintaan domestik.

Pada bulan Agustus 2014 pertumbuhan jumlah uang beredar M2 tercatat sebesar Rp 3895,37 triliun atau tumbuh sebesar 11,0 % (yoy). Hal ini cenderung lebih stabil dari bulan sebelumnya. Peningkatan tersebut disebabkan oleh peningkatan penyaluran kredit perbankan. Sedangkan pada bulan September 2014 jumlah uang beredar 2014 tercatat sebesar Rp 4010,14 Triliun atau tumbuh sebesar 11,7 % (yoy). Peningkatan tersebut disebabkan oleh meningkatnya tagihan bersih kepada pemerintah pusat atau ekspansi operasi keuangan pemerintah pusat.

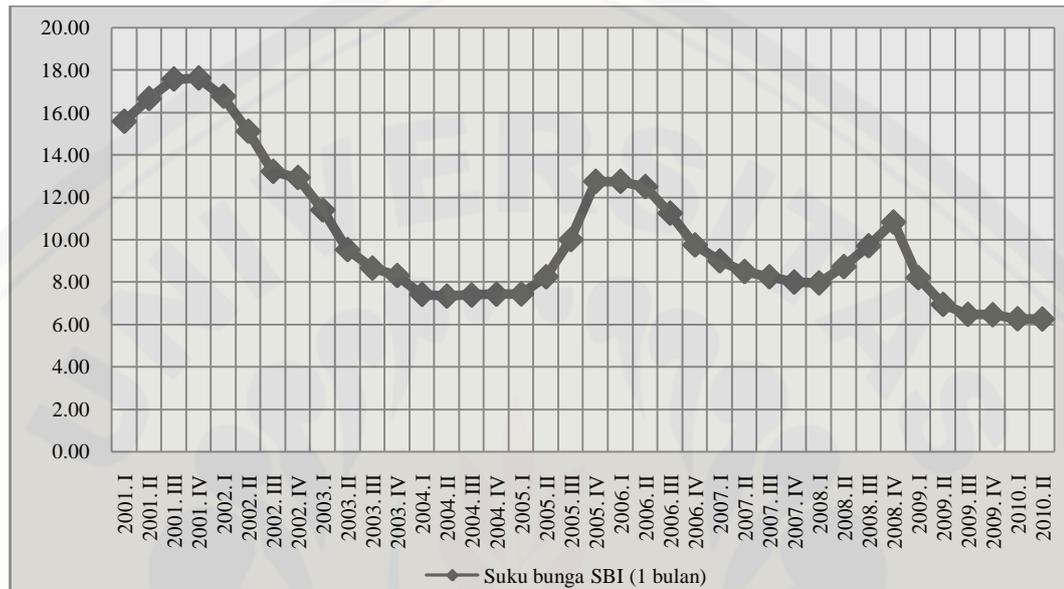
Pada bulan Oktober 2014 terjadi peningkatan jumlah uang beredar M2 sebesar Rp 4024,49 triliun atau sebesar 12,5 %. Peningkatan M2 ini dipengaruhi oleh ekspansi operasi keuangan pemerintah di tengah pertumbuhan kredit yang melambat. Sedangkan pada bulan November 2014 jumlah uang beredar M2 mengalami peningkatan sebesar Rp 4076,67 Triliun atau sebesar 12,7 % (yoy), lebih tinggi dari periode sebelumnya bulan November 2013 yang tercatat sebesar Rp 3615,97 Triliun. Kenaikan jumlah uang beredar M2 tersebut disebabkan oleh ekspansi operasi keuangan pemerintah, hal ini sejalan dengan peningkatan aktivitas belanja pemerintah menjelang akhir tahun. Pada akhir tahun 2014 pertumbuhan jumlah uang beredar mencapai level Rp 4173,32 Triliun. Namun, secara persentase jumlah uang beredar M2 mengalami perlambatan dari bulan sebelumnya yang tercatat sebesar 11,8 % (yoy). Perlambatan secara persentase tersebut jumlah uang beredar M2 tersebut dipengaruhi oleh perlambatan kredit dan kegiatan belanja Pemerintah pusat (Pempus) yang mengalami perlambatan.

4.1.5 Perkembangan Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia

Perkembangan suku bunga sertifikat Bank Indonesia selama periode 2001.I sampai 2010. II mengalami fluktuasi dari tahun ketahun. Hal ini terlihat dari grafik 4.7. perkembangan suku bunga sertifikat Bank Indonesia. Suku bunga Sertifikat Bank Indonesia mempunyai beberapa kategori sesuai dengan tenor waktu yang ditentukan oleh Bank Indonesia. Tenor waktu suku bunga sertifikat Bank Indonesia ada yang 1 bulan, 3 bulan, 6 bulan dan 9 bulan. Bank Indonesia hanya mengeluarkan data suku bunga sertifikat Bank Indonesia yang bertenor sembilan bulan, sedangkan suku bunga SBI yang bertenor 1 bulan hanya diterbitkan sampai bulan Juni 2010. Penelitian ini menggunakan tenor suku bunga sertifikat Bank Indonesia dengan tenor 3 bulan.

Pengamatan secara obyektif dapat dilihat bahwa suku bunga sertifikat Bank Indonesia terjadi peningkatan yang signifikan pada kuartal IV tahun 2001. Tingkat suku bunga sertifikat Bank Indonesia dengan tenor 1 bulan berada pada level 17,62 %. Hal ini menandakan bahwa Bank Indonesia melakukan kebijakan moneter yang bersifat kontraktif, salah satunya dengan memainkan suku bunga

SBI. Penurunan suku bunga SBI tersebut dilakukan dalam rangka mengerem pertumbuhan ekonomi. Tingginya suku bunga SBI tersebut memberi ruang gerak bagi Bank Indonesia untuk mengerem laju pertumbuhan uang beredar yang berdampak pada inflasi.



Gambar 4.12 Perkembangan suku bunga sertifikat bank Indonesia (Sumber: Bank Indonesia, 2014 diolah)

Pada tahun 2001 kuartal I sampai tahun 2015 kuartal I tingkat suku bunga SBI mengalami penurunan mulai 17,62 % sampai berada pada level 7,44 %. Penurunan tingkat suku bunga SBI dalam rangka untuk merangsang kegiatan perekonomian setelah krisis yang melanda Indonesia tahun 1997-1998. Penurunan suku bunga SBI diharapkan agar perbankan bisa memberikan kredit, tidak menyimpan dananya ke Bank Indonesia dalam bentuk surat berharga atau SBI. Selain itu kecenderungan penurunan suku bunga SBI karena adanya pengaruh faktor internal dan eksternal. Faktor eksternal terutama dipengaruhi oleh perubahan tingkat suku bunga The Fed.. pada kondisi tersebut The Fed terus menekan tingkat suku bunga ke tingkat yang paling rendah untuk merangsang siklus kegiatan ekonomi di Amerika Serikat. Hal ini selanjutnya akan mempengaruhi pertumbuhan berbagai suku bunga Indonesia yang cenderung menurun setelah periode krisis tahun 1997-1998.

Suku bunga SBI kembali naik pada tahun 2005 kuartal IV yaitu sebesar 12,75 %, . Namun, kenaikan suku bunga SBI tersebut lebih rendah dari kenaikan pada tahun 2001 kuartal I yaitu pada level 17,62 %. Hal ini mengindikasikan bahwa Bank Indonesia masih menerapkan kebijakan moneter yang bersifat kontraktif. Dalam waktu yang bersamaan, ketika Bank Indonesia menerapkan kebijakan moneter yang bersifat kontraktif dengan menaikkan suku bunga SBI maka biasanya diikuti dengan kenaikan suku bunga BI atau BI rate untuk menekan likuiditas perbankan. selain itu kenaikan suku bunga SBI ini dipicu oleh kecenderungan rupiah yang masih dalam keadaan rentang waktu yang melemah., meskipun rupiah berada dalam kondisi stabil. Disamping itu, kondisi perekonomian domestik berada pada tingkat inflasi yang tidak stabil atau relatif tinggi. Akan tetapi, peningkatan suku bunga SBI pada kuartal IV 2005 tidak direspon dengan kenaikan Bi rate oleh Bank Indonesia. Hal ini menyebabkan tidak ada kenaikan suku bunga SBI pada periode selanjutnya.

Setelah kenaikan suku bunga SBI pada tahun 2005 kuartal IV terjadi fase penurunan sampai tahun 2008 kuartal I. Penurunan pada tahun 2008 kuartal I berada pada level 7,96 % lebih rendah ketika terjadi penurunan pada periode sebelumnya. Penurunan ini direspon dengan penurunan Bi rate untuk menambah akses likuiditas perbankan. penurunan suku bunga SBI tersebut mengakibatkan bencana bagi industri perbankan. bencana tersebut sebagai akibat besarnya tingkat kredit perbankan yang tidak terkendali. Ketika tingkat kredit yang tidak terkendali maka terjadi bencana apa yang disebut dengan *sistemik risk*.

4.2 hasil analisis

Tabel 4.1 Hasil Estimasi Metode *Ordinary Least Square* (OLS) model I

	C	β_1 (M2 _t)	β_2 (SBI _t)	β_3 (ER _t)	β_4 (IHK _t)
Coefficient	121640.2	45.30715	- 241.0941	- 1.956987	- 46.17906
t-Statistic	35.15777	54.73738	-1.965095	-5.055365	-7.812180
Prob.	0.0000*	0.0000*	0.0519**	0.0000*	0.0000*
Adj. R-Squr	0.986389				
Prob.F-Statistik	0.000000				
Model I	GDP = 121640.2 + 45.30715 M2 - 241.0941 SBI - 1.956987 ER - 46.17906 IHK				

*) signifikan pada $\alpha = 5\%$, **) signifikan pada $\alpha = 10\%$

Sumber : Lampiran D, diolah

Hasil pengujian dengan metode *ordinary least square* pada model I berdasarkan tabel 1. menunjukkan bahwa nilai Adj. R-Squr = 0.986389 dengan alfa sebesar 5% artinya bahwa tingkat akurasi pada penelitian ini sebesar 0.986389 sedangkan 0,02 di pengaruhi variabel lain di luar model. Tingkat signifikansi pada masing-masing variabel yang dilakukan dengan uji Probabilitas menunjukkan bahwa SBI tidak berpengaruh signifikan terhadap GDP riil karena nilai probabilitas SBI $0.0519^{**} > \alpha = 5\%$, sedangkan nilai tukar nominal berpengaruh signifikan terhadap GDP riil yang di buktikan dengan nilai probabilitas nilai tukar nominal $0,0000 < \alpha = 5\%$, dengan nilai koefisien sebesar - 1.956987.

Inflasi yang di proksi dengan indeks harga konsumen berpengaruh signifikan terhadap GDP riil yang di buktikan dengan nilai probabilitas IHK $0,0000 < \alpha = 5\%$, dengan nilai koefisien sebesar - 46.17906. Sedangkan variabel M2 berpengaruh secara signifikan terhadap GDP riil yang dibuktikan dengan nilai probabilitas M2 $0,0000 < \alpha = 5\%$ dengan besaran koefisien 45.30715. Hal ini menunjukkan bahwa netralitas uang di Indonesia tidak berlaku. Tidak berlakunya netralitas uang di Indonesia berarti jumlah uang beredar dalam bentuk M2 yang di edarkan oleh Bank Indonesia ke perbankan mengalir ke masyarakat sehingga berpengaruh terhadap GDP secara riil.

Tabel 4.2 Hasil Estimasi Metode *Ordinary Least Square* (OLS) model II

	C	β_1 (M2 _t)	β_2 (ER _t)	β_3 (IHK _t)
Coefficient	119713.8	40.93290	- 2.333804	0.030552
t-Statistic	22.87678	75.15622	-4.135877	0.065746
Prob.	0.0000*	0.0000*	0.0001*	0.9477**
Adj. R-Squr	0.974173			
Prob.F-Statsk	0.000000			
Model II	GDP = 119713.8 + 40.93290 M2 - 2.333804 ER + 0.030552 IHK			

*) signifikan pada $\alpha = 5\%$, **) signifikan pada $\alpha = 10\%$

Sumber : Lampiran D, diolah

Dari hasil pengujian ordinary least square model II table 2.2 menunjukkan bahwa netralitas uang tidak berlaku di Indonesia yang dibuktikan dengan probabilitas variabel jumlah uang beredar M2 $0,0000 < \alpha = 5\%$ yang artinya M2 berpengaruh secara signifikan terhadap GDP riil dengan koefisien sebesar 40.93290. Variabel nilai tukar nominal berpengaruh secara signifikan terhadap GDP riil yang dibuktikan dengan nilai probabilitas ER $0,0001 < \alpha = 5\%$ dengan nilai koefisien - 2.333804. Sedangkan untuk variabel inflasi yang diproksi dengan IHK tidak berpengaruh signifikan terhadap GDP riil yang ditunjukkan dengan nilai probabilitas IHK $0.9477 > \alpha = 5\%$ dengan nilai koefisien sebesar 0.030552. Hal ini sesuai dengan teori akumulasi data yang dijelaskan dalam penelitian ini. Akumulasi data GDP riil merupakan data yang diukur berdasarkan pertumbuhan ekonomi atau besaran yang terbebas dengan nilai inflasi. R-adjusted pada model II sangat akurat yaitu sebesar 0.974173 yang artinya bahwa tingkat kebenaran pada penelitian model II sebesar 0.974173 yang 0,03 dipengaruhi oleh faktor lain diluar model.

Tabel 4.3 Hasil Estimasi Metode *Ordinary Least Square (OLS)* model III

	C	β_1 (M2 _t)	β_2 (SBI _t)	β_3 (IHK _t)
Coefficient	106983.5	43.75580	-604.5319	-35.19978
t-Statistic	51.23159	51.46412	-5.497888	-5.788949
Prob.	0.0000*	0.0000*	0.0000*	0.0000*
Adj. R-Squr	0.978961			
Prob.F-Statistik	0,00000			
Model III	GDP = 106983.5 + 43.75580 M2 - 604.5319 SBI - 35.19978 IHK			

*) signifikan pada $\alpha = 5\%$

Sumber : Lampiran D, diolah

Hasil estimasi metode *Ordinary Least Square (OLS)* model III menunjukkan hasil yang signifikan pada semua variabel. Perbedaan permodelan ekonometrika akan menghasilkan hasil yang berbeda pula pada setiap variabel. Hal ini dikarenakan panjangnya penggunaan variabel independent juga mempengaruhi hasil estimasi. Tabel 3,3 menjelaskan bahwa nilai konstanta yaitu sebesar 106983,5. Variabel jumlah uang beredar M2 berpengaruh signifikan terhadap GDP riil yang ditunjukkan dengan nilai probabilitas M2 $0,0000 < \alpha = 5\%$ dengan koefisien sebesar 43.75580. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesa netralitas uang sesuai dengan kaidah teori klasik tidak berlaku di Indonesia.

Sertifikat bank indonesia berpengaruh signifikan terhadap GDP riil yang ditunjukkan oleh nilai probabilitas SBI $0,0000 < \alpha = 5\%$ dengan koefisien sebesar 604.5319. Hal ini menunjukkan bahwa ketika bank sentral menaikkan suku bunga SBI maka perbankan akan menempatkan dananya ke Bank Indonesia dari pada di gelontorkan pada sektor riil yang pada akhirnya akan mempengaruhi GDP secara riil.

Sedangkan untuk variabel IHK juga berpengaruh secara signifikan yang ditunjukkan oleh nilai probabilitas IHK $0,0000 < \alpha = 5\%$ dengan nilai koefisien sebesar -35.19978. Hal ini menunjukkan bahwa, ketika inflasi naik maka GDP riil akan turun. Hasil regresi ini bertentangan dengan teori klasik terkait dengan netralitas uang. Berdasarkan teori klasik seharusnya tidak ada hubungan antara inflasi dengan GDP riil. Penelitian pada model III mempunyai tingkat kebenaran

sebesar 0.978961 yang di tunjukan dengan nilai adjusted R square, sedangkan 0,03 di pengaruhi oleh variabel lain di luar model.

Tabel 4.4 Tabel Hasil Estimasi Metode *Ordinary Least Square* (OLS) model IV

	C	β_1 (M2 _t)	β_2 (SBI _t)	β_3 (ER _t)
Coefficient	106709.5	46.72411	- 747.1209	- 0.845879
t-Statistic	29.75999	46.53474	-5.767329	-1.889711
Prob.	0.0000*	0.0000*	0.0000*	0.0614**
Adj. R-Squr	0.983350			
Prob.F-Statistik	0,00000			
Model IV	GDP = 106709.5 + 46.72411 M2 - 747.1209 SBI - 0.845879 ER			

*) signifikan pada $\alpha = 5\%$, **) signifikan pada $\alpha = 10\%$

Sumber : Lampiran D, diolah

Hasil estimasi di atas menunjukkan bahwa variabel M2_t dan SBI berpengaruh signifikan terhadap GDP riil yang di tunjukan oleh nilai probabilitas kedua variabel yaitu 0,0000 dan $0,0000 < \alpha = 5\%$. Sedangkan variabel yang berpengaruh tidak signifikan ditunjukkan oleh ER dengan nilai probabilitas $0.0614 > \alpha = 5\%$. Hal ini menjelaskan bahwa besarnya fluktuasi GDP riil di pengaruhi oleh jumlah uang beredar dan suku bunga sertifikat bank indonesia yang artinya bahwa netralitas uang di Indonesia tidak berlaku.

Secara keseluruhan, ketiga variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap besarnya GDP riil yang ditunjukkan oleh nilai probabilitas F-hitung yaitu $0.0000 < \alpha = 5\%$. Selain itu hasil estimasi juga menunjukkan bahwa nilai *adjusted R*² sebesar 0.983350 yang menjelaskan bahwa seluruh variabel independen sebesar 0.983350 % memengaruhi besarnya GDP riil, sedangkan 0,02 dipengaruhi oleh variabel lain di luar model.

Tabel 4.5 Hasil Estimasi Metode *Ordinary Least Square* (OLS) model V

	C	β_1 (M2 _t)	β_2 (ER _t)
Coefficient	119742.7	40.93443	- 2.336359
t-Statistic	23.03830	75.47335	-4.163823
Prob.	0.0000*	0.0000*	0.0001*
Adj. R-Squr	0.974341		
Prob.F-Statistik	0,00000		
Model V	GDP = 119742.7 + 40.93443 M2 - 2.336359 ER		

*) signifikan pada $\alpha = 5\%$

Sumber : Lampiran D, diolah

Hasil estimasi di atas menunjukkan bahwa kedua variabel yaitu M2_t dan ER berpengaruh signifikan terhadap GDP riil yang ditunjukkan oleh nilai probabilitas kedua variabel masing-masing yaitu 0,0000 dan 0,0001 < $\alpha = 5\%$. Hal ini menjelaskan bahwa besarnya fluktuasi GDP riil dipengaruhi oleh jumlah uang beredar yang artinya netralitas uang tidak berlaku di Indonesia.

Secara keseluruhan, ketiga variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap besarnya GDP riil yang ditunjukkan oleh nilai probabilitas F-hitung yaitu 0.0000 < $\alpha = 5\%$. Selain itu hasil estimasi juga menunjukkan bahwa nilai *adjusted R*² sebesar 0.974341 yang menjelaskan bahwa seluruh variabel independen sebesar 0.974341 % memengaruhi besarnya GDP riil, sedangkan 0,03 dipengaruhi oleh variabel lain di luar model.

Tabel 4.6 Hasil Estimasi Metode *Ordinary Least Square* (OLS) model VI

	C	β_1 (M2 _t)	β_2 (IHK _t)
Coefficient	98482.94	40.40212	0.162880
t-Statistic	92.17463	72.60523	0.334191
Prob.	0.0000*	0.0000*	0.7387**
Adj. R-Squr	0.971454		
Prob.F-Statistik	0,00000		
Model VI	GDP = 98482.94 + 40.40212 M2 + 0.162880 IHK		

*) signifikan pada $\alpha = 5\%$, **) signifikan pada $\alpha = 10\%$

Sumber : Lampiran D, diolah

Hasil estimasi di atas menunjukkan bahwa variabel yaitu $M2_t$ berpengaruh signifikan terhadap GDP riil yang di tunjukan oleh nilai probabilit $M2$ $0,0000 < \alpha = 5\%$. Sedangkan variabel yang berpengaruh tidak signifikan adalah IHK yang di tunjukan oleh nilai probabilitas IHK $0.7387 > \alpha = 5\%$. Hal ini menjelaskan bahwa besarnya fluktuasi GDP riil di pengaruhi oleh jumlah uang beredar yang artinya netralitas uang tidak berlaku di Indonesia.

Secara keseluruhan, ketiga variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap besarnya GDP riil yang ditunjukan oleh nilai probabilitas F-hitung yaitu $0.0000 < \alpha = 5\%$. Selain itu hasil estimasi juga menunjukkan bahwa nilai *adjusted* R^2 sebesar 0.971454 yang menjelaskan bahwa seluruh variabel independen sebesar 0.971454% memengaruhi besarnya GDP riil, sedangkan 0,03 dipengaruhi oleh variabel lain di luar model.

Tabel 4.7 Hasil Estimasi Metode *Ordinary Least Square (OLS)* model VII

	C	β_1 ($M2_t$)	β_2 (SBI _t)
Coefficient	101159.5	45.78058	- 868.6087
t-Statistic	48.61752	51.95518	-7.635419
Prob.	0.0000*	0.0000*	0.0000*
Adj. R-Squr	0.978474		
Prob.F-Statistik	0,00000		
Model VII	GDP = 101159.5 + 45.78058 M2 - 868.6087 SBI		

*) signifikan pada $\alpha = 5\%$

Sumber : Lampiran D, diolah

Hasil estimasi di atas menunjukkan bahwa kedua variabel yaitu $M2_t$ dan SBI berpengaruh signifikan terhadap GDP riil yang di tunjukan oleh nilai probabilitas kedua variabel masing-masing yaitu 0,0000 dan $0,0000 < \alpha = 5\%$. Hal ini menjelaskan bahwa besarnya fluktuasi GDP riil di pengaruhi oleh jumlah uang beredar yang artinya netralitas uang tidak berlaku di Indonesia. Secara keseluruhan, ketiga variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap besarnya GDP riil yang ditunjukan oleh nilai probabilitas F-hitung yaitu $0.0000 < \alpha = 5\%$. Selain itu hasil estimasi juga menunjukkan bahwa nilai *adjusted* R^2 sebesar 0.978474 yang menjelaskan bahwa seluruh variabel independen sebesar

0.978474% memengaruhi besarnya GDP riil, sedangkan 0,03 dipengaruhi oleh variabel lain di luar model

4.2.3 Pengujian Asumsi Klasik

Pengujian asumsi klasik terhadap permodelan ekonometrika dilakukan untuk mengetahui apakah model tersebut memenuhi kriteria *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE). Simulasi yang dibangun dalam penelitian ini, bertujuan untuk mendapatkan model yang terbaik. Pengujian yang dilakukan untuk memenuhi kriteria asumsi klasik yaitu uji multikoleniritas, uji linieritas, uji heterokedastisitas, uji autokorelasi, dan uji normalitas (Gujarati, 2004 dan Wardhono, 2004). Adapun hasil pengujian asumsi klasik dengan simulasi model dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 4. 8 Hasil uji asumsi klasik estimasi OLS model I

Uji Diagnosis	Test	Output Hitung	Probabilitas ($\alpha=5\%$)	Kesimpulan
Multikolinearitas	Correlation Matrix	-	-	Tidak terjadi multikolinearitas
Linearitas	Ramsey Reset Test	170.2531	0.0000	Data tidak linier
Heteroskedastisitas	White Test (No Cross Term)	61.04194	0.0000	Terjadi heteroskedastisitas
Autokorelasi	Breusch Godfrey Test	85.39093	0.0000	Terjadi autokorelasi
Normalitas	Jarque-Berra Test	4.093410	0.129160	Berdistribusi normal

Sumber: lampiran C. 1, diolah

Tabel 4.9 Hasil uji asumsi klasik estimasi OLS model II

	Test	Output Hitung	Probabilitas ($\alpha=5\%$)	Kesimpulan
Multikolinearitas	Correlation Matrix	-	-	Tidak terjadi multikolinearitas
Linearitas	Ramsey Reset Test	229.9641	0.0000	Data tidak linier
Heteroskedastisitas	White Test (No Cross Term)	24.87803	0.0031	Terjadi heteroskedastisitas
Autokorelasi	Breusch Godfrey Test	134.1850	0.0000	Terjadi autokorelasi
Normalitas	Jarque-Berra Test	4.116103	0.127703	Berdistribusi normal

Sumber: lampiran C. 2, diolah

Tabel 4.10 Hasil uji asumsi klasik estimasi OLS model III

	Test	Output Hitung	Probabilitas ($\alpha=5\%$)	Kesimpulan
Multikolinearitas	Correlation Matrix	-	-	Tidak terjadi multikolinearitas
Linearitas	Ramsey Reset Test	174.0996	0.0000	Data tidak linier
Heteroskedastisitas	White Test (No Cross Term)	61.04194	0.0000	Terjadi heteroskedastisitas
Autokorelasi	Breusch Godfrey Test	102.7567	0.0000	Terjadi autokorelasi
Normalitas	Jarque-Berra Test	5.209155	0.073934	Berdistribusi normal

Sumber: lampiran C. 3, diolah

Tabel 4.11 Hasil uji asumsi klasik estimasi OLS model IV

Uji Diagnosis	Test	Output Hitung	Probabilitas ($\alpha=5\%$)	Kesimpulan
Multikolinearitas	Correlation Matrix	-	-	Tidak terjadi multikolinearitas
Linearitas	Ramsey Reset Test	168.5165	0.0000	Data tidak linier
Heteroskedastisitas	White Test (No Cross Term)	48.45761	0.0000	Terjadi heteroskedastisitas
Autokorelasi	Breusch Godfrey Test	94.59639	0.0000	Terjadi autokorelasi
Normalitas	Jarque-Berra Test	3.913859	0.141292	Berdistribusi normal

Sumber: lampiran C. 4, diolah

Tabel 4.12 Hasil uji asumsi klasik estimasi OLS model V

Uji Diagnosis	Test	Output Hitung	Probabilitas ($\alpha=5\%$)	Kesimpulan
Multikolinearitas	Correlation Matrix	-	-	Tidak terjadi multikolinearitas
Linearitas	Ramsey Reset Test	229.177	0.0000	Data tidak linier
Heteroskedastisitas	White Test (No Cross Term)	11.46665	0.0429	Terjadi heteroskedastisitas
Autokorelasi	Breusch Godfrey Test	134.1767	0.0000	Terjadi autokorelasi
Normalitas	Jarque-Berra Test	4.132338	0.126670	Berdistribusi normal

Sumber: lampiran C. 5, diolah

Tabel 4.13 Hasil uji asumsi klasik estimasi OLS model VI

Uji Diagnosis	Test	Output Hitung	Probabilitas ($\alpha=5\%$)	Kesimpulan
Multikolinearitas	Correlation Matrix	-	-	Tidak terjadi multikolinearitas
Linearitas	Ramsey Reset Test	211.1664	0.0000	Data tidak linier
Heteroskedastisitas	White Test (No Cross Term)	16.56325	0.0054	Terjadi heteroskedastisitas
Autokorelasi	Breusch Godfrey Test	135.8171	0.0000	Terjadi autokorelasi
Normalitas	Jarque-Berra Test	2.471582	0.290605	Berdistribusi normal

Sumber: lampiran C. 6, diolah

Tabel 4.14 Hasil uji asumsi klasik estimasi OLS model VII

Uji Diagnosis	Test	Output Hitung	Probabilitas ($\alpha=5\%$)	Kesimpulan
Multikolinearitas	Correlation Matrix	-	-	Tidak terjadi multikolinearitas
Linearitas	Ramsey Reset Test	172.4088	0.0000	Data tidak linier
Heteroskedastisitas	White Test (No Cross Term)	23.87115	0.0002	Terjadi heteroskedastisitas
Autokorelasi	Breusch Godfrey Test	102.3406	0.0000	Terjadi autokorelasi
Normalitas	Jarque-Berra Test	5.692658	0.058057	Berdistribusi normal

Sumber: lampiran C. 7, diolah

Hasil uji diagnosis asumsi klasik semua simulasi model ditunjukkan oleh ke tujuh tabel 4.1 – 4.7 diatas. berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa

simulasi model I sampai VII tidak terbebas dari uji asumsi klasik secara keseluruhan. Hal ini mengindikasikan bahwa Simulasi model I samapai VII tidak bisa memberikan model terbaik untuk menggambarkan kondisi perekonomian indonesia. Ketidakmampuan ketujuh model menggambarkan kondisi perekonomian dikarenakan permodelan yang dibangun bersifat linier, sehingga butuh permodelan dinamis untuk membuat model yang lebih baik lagi. Selain itu, data yang digunakan belum tentu stasioner sehingga membuat model yang dibangun tidak dapat menggambarkan kondisi perekonomian yang sebenarnya.

Uji asumsi klasik sesuai dengan kriteria BLUE tidak semua terpenuhi mulai dari model I sampai VII sebagaimana yang ditunjukkan oleh ketujuh tabel di atas. Asumsi multikoleneritas dengan menggunakan *correlationmatrix* pada ketujuh simulasi model terpenuhi dengan nilai koefisien uji kurang dari 0,8. Hasil ini menunjukkan bahwa tidak ada masalah yang serius atau tidak ada hubungan antarvariabel independen (penjelas).

Pengujian linieritas melalui uji *Ramsey Reset Test* pada simulasi model I sampai VII tidak terpenuhi dengan nilai probabilitas likelihood ratio masing masing sebesar 0.0000 lebih kecil dibandingkan dengan α ($\alpha = 5\% = 0.05$). ketidaklinieran ini disebabkan oleh data yang digunakan tidak linier, sehingga butuh suatu pengujian lebih lanjut mengenai pembentukan model dan uji linieritas pada data yang digunakan. Selain itu, data yang berfluktuasi sangat tinggi membuat data juga tidak linier. Pengujian tersebut memberikan kesimpulan bahwa terdapat masalah yang serius terhadap kesalahan pada ketujuh model.

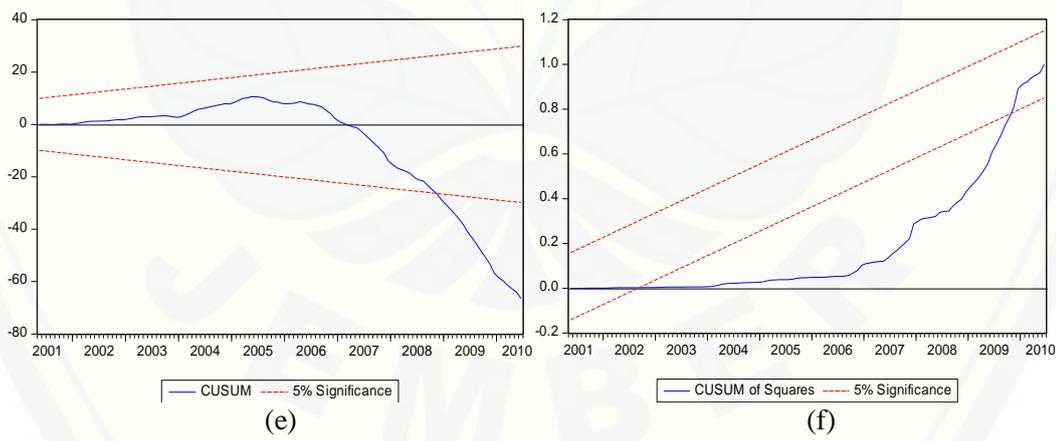
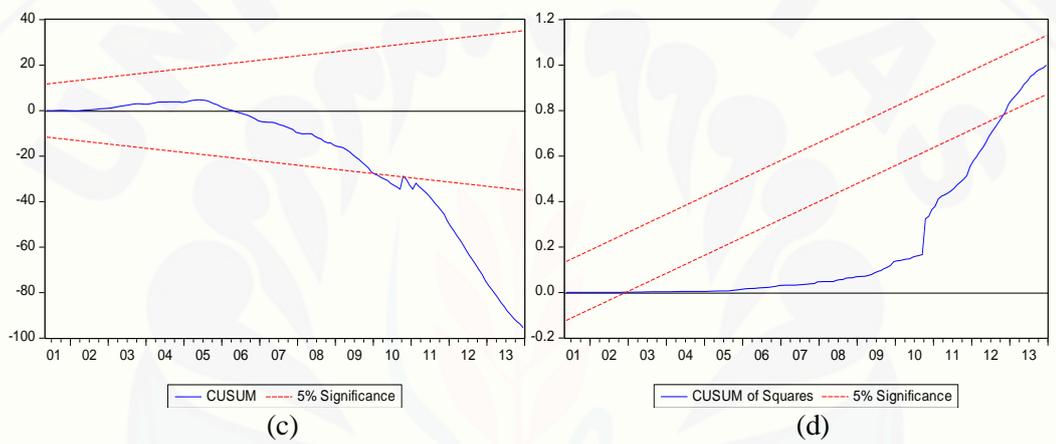
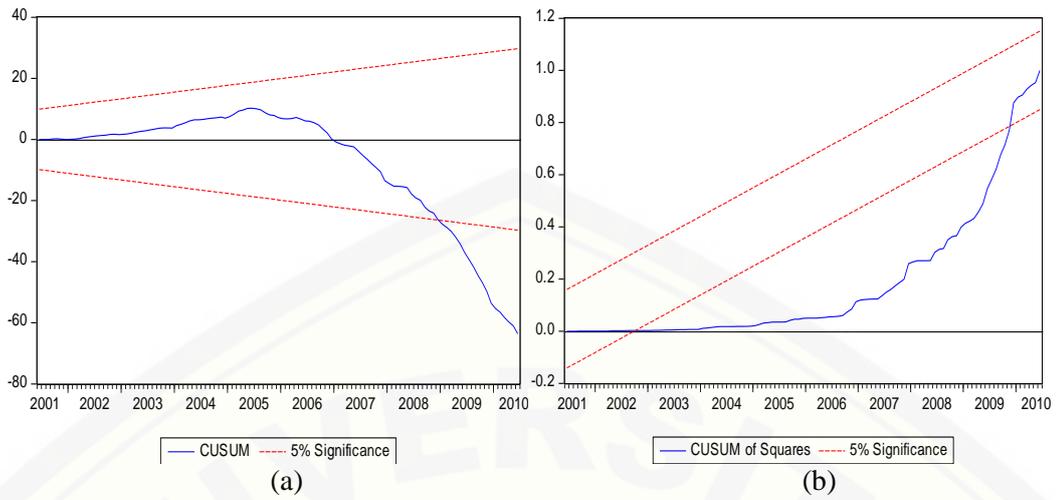
Pengujian heteroskedastisitas dengan menggunakan *White test* dengan *cross term* untuk mendeteksi varian setiap *disturbance term* memiliki nilai yang konstan atau varian yang sama. Jika nilai varaiian sama maka nilai residual menjadi heterogen yang menyebabkan koefisien-koefisie regresi tidak efisien. Ketujuh model tersebut tidak terlepas dari asumsi heterokedastisitas, hal ini dibuktikan dengan nilai probabilitas Obs*R-squared masing-masing sebesar 0.0000, 0.0000, 0.0000, 0.0000, 0.0429, 0.0054 dan 0.0002 lebih kecil dari α ($\alpha = 5\% = 0.05$). hal ini memberi kesimpulan bahwa ketujuh model tersebut mempunyai masalah spesifik heteroskedastisitas.

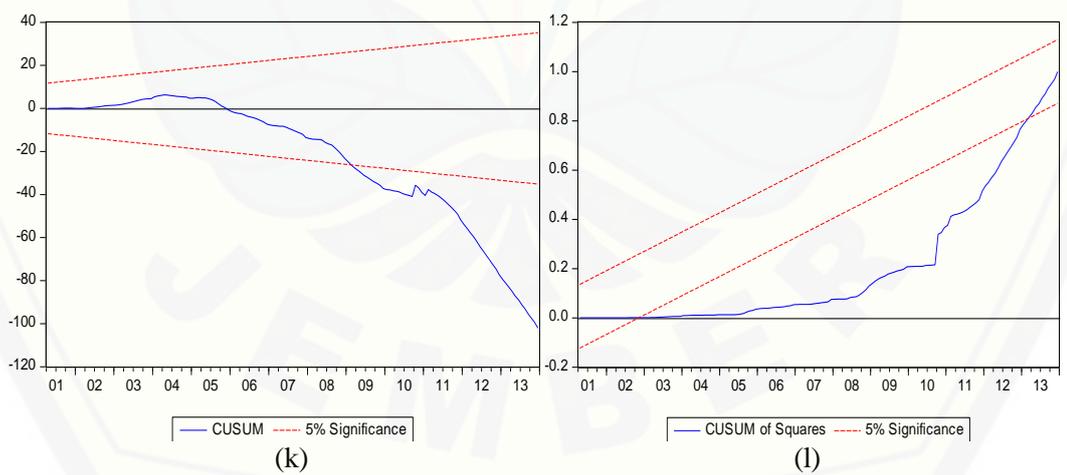
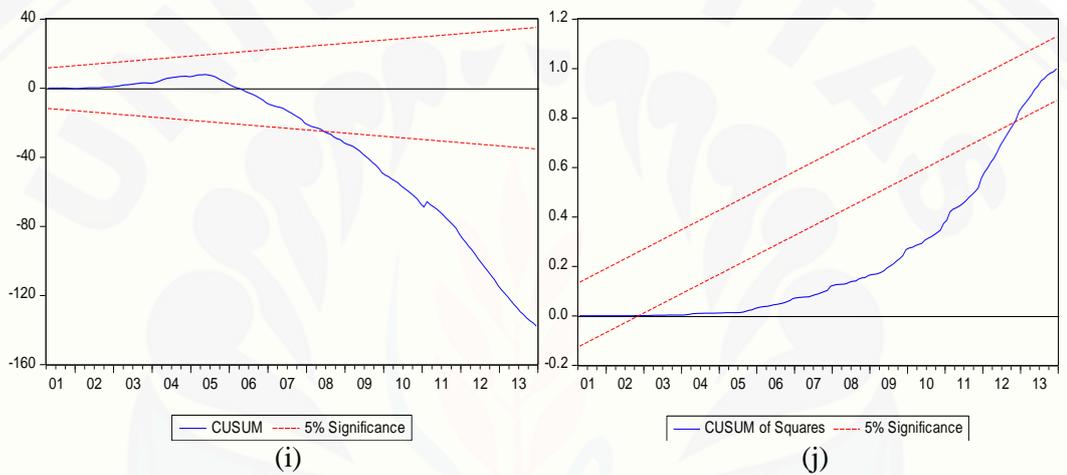
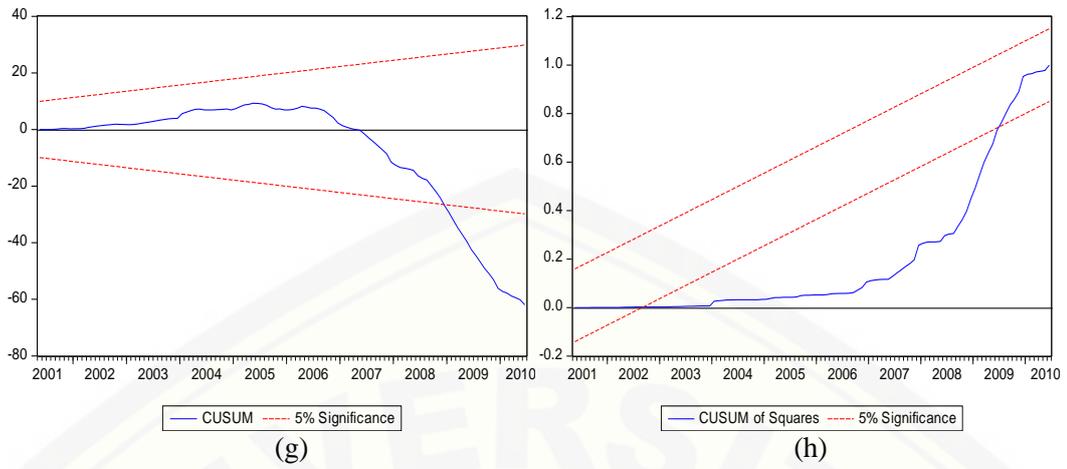
Pengujian autokorelasi dengan *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test* bertujuan untuk mengetahui variabel pengganggu terhadap variabel yang diteliti. Uji autokorelasi pada simulasi ketujuh model memberikan hasil bahwa semua model tidak terbebas dari asumsi autokorelasi. Hal ini dibuktikan oleh semua nilai probabilitas $\text{Obs} \cdot R\text{-squared}$ pada model lebih kecil dari pada nilai α ($\alpha = 5\% = 0.05$). Hasil pengujian ini memberi kesimpulan bahwa terjadi masalah dalam pembentukan model. Masalah yang timbul karena terdapat variabel lain yang sebenarnya mempengaruhi variabel dependent.

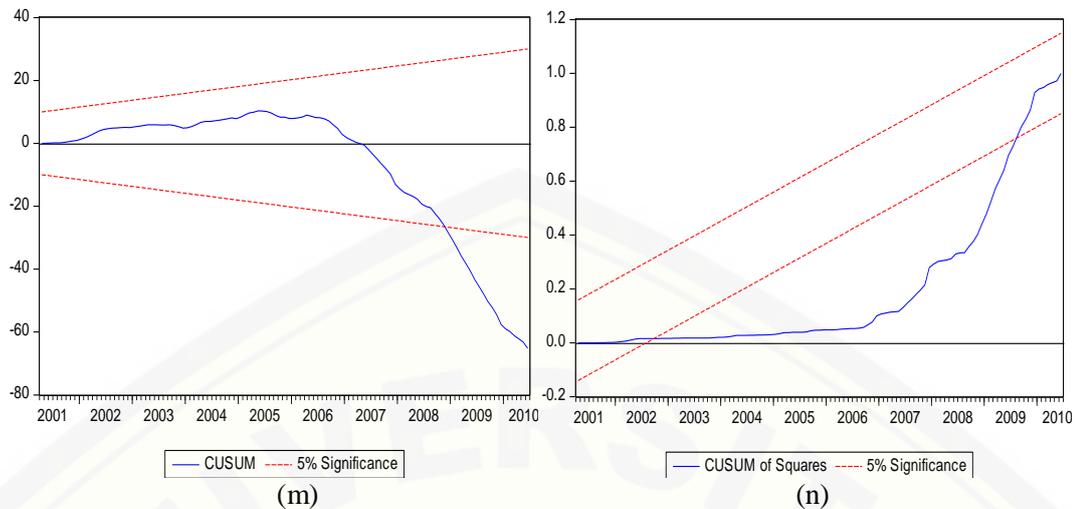
Selain itu, uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah model tersebut berdistribusi normal atau tidak. Hasil pengujian dengan menggunakan *Jarque-Bera test* menunjukkan bahwa ketujuh simulasi model tersebut berdistribusi normal. Hal ini terbukti dari nilai probabilitas masing-masing ketujuh model 0.129160, 0.127703, 0.073934, 0.141292, 0.126670, 0.290605, dan 0.058057 lebih besar dari ($\alpha = 5\% = 0.05$). Hal memberi pemahaman bahwa simulasi ketujuh model yang dibangun berdistribusi secara normal.

4.2.4 Hasil Uji Stabilitas

Setelah melewati beberapa tahap pengujian OLS dan asumsi klasik dari ketujuh simulasi model yang dibangun, selanjutnya dilakukan uji stabilisasi untuk melihat simulasi model yang dibangun bersifat stabil atau tidak dengan alpha sebesar ($\alpha = 5\% = 0.05$). Metode pengujian stabilitas menggunakan *least square* atau disebut dengan (CUSUM) dan nilai *cumulative sum of square* atau disebut dengan (CUSUMQ). Adapun hasil pengujian CUSUM dan CUSUMQ dari ketujuh simulasi model dapat dilihat pada gambar dibawah ini :







(a) Plot nilai uji CUSUM model I ; (b) Plot nilai uji CUSUMQ model I ; (c) Plot nilai uji CUSUM model II ; (d) Plot nilai uji CUSUMQ model II; (e) Plot nilai uji CUSUM model III ; (f) Plot nilai uji CUSUMQ model III ; (g) Plot nilai uji CUSUM model IV; (h) Plot nilai uji CUSUMQ model IV; (i) Plot nilai uji CUSUM model V ; (j) Plot nilai uji CUSUMQ model V; (k) Plot nilai uji CUSUM model VI ; (l) Plot nilai uji CUSUMQ model VI; (m) Plot nilai uji CUSUM model VII ; (n) Plot nilai uji CUSUMQ model VII

Gambar 4.13 Plot hasil uji CUSUM dan CUSUMQ

Hasil pengujian stabilitas parameter selama periode observasi muali tahun 2001. 1 samapai 2013. 12 ditunjukkan oleh gambar 4.7. Terdapat dua hasil pengujian untuk mengetahui stabilisasi dari model yaitu hasil uji CUSUM dan CUSUMQ. Pengujian CUSUM pada simulasi model berdasarkan pada suatu nilai kumulatif dan jumlah residu yang rekrusif. Pengujian CUSUM dapat dikatakan stabil apabila, nilai kumulatif dari jumlah recrusive residual berada dalam garis pita batasan alpha ($\alpha = 5\% = 0.05$). sebaliknya jika nilai parameter dari jumlah recrusive residual berada di luar garis pita batasan alpha ($\alpha = 5\% = 0.05$), maka moedel tersebut tidak stabil.

Hasil pengujian CUSUM pada model I masih stabil sampai tahun 2008 selebihnya model tidak stabil sebagaimana yang terlihat di dalam gambar 4.7 (a) karena nilai estimator tidak melebihi pita merah dengan alpha ($\alpha = 5\% = 0.05$). Begitu pula hasil uji CUSUM pada model III, IV, V danVII menunjukkan hasil yang stabil sampai tahun 2008 selama periode observasi sebagaimana yang terlihat di dalam gambar 4.7 (e), (g), (i) dan (m). Sedangkan pada model II kurang begitu stabil, hal ini terlihat dari nilai parameter yang melwati pita setelah tahun

2009 merah dengan alpha ($\alpha = 5\% = 0.05$) selama periode observasi. Hal ini memberi kesimpulan bahwa hasil pengujian CUSUM dari ketujuh model tersebut memiliki parameter yang stabil sampai pada kisaran tahun 2008 dan 2009 mulai periode observasi dengan alpha sebesar ($\alpha = 5\% = 0.05$).

Setelah dilakukan pengujian CUSUM pada ketujuh simulasi model penelitian, selanjutnya dilakukan pengujian CUSUMQ. Pengujian CUSUMQ bertujuan untuk melihat ketepatan koefisien regresi yang dihasilkan. Hasil pengujian CUSUMQ terhadap model I menunjukkan bahwa parameter estimasi tidak stabil. Hal ini dibuktikan oleh nilai *recursive residual* yang berada di luar garis pita merah dengan alpha ($\alpha = 5\% = 0.05$), sebagaimana yang ditunjukkan oleh gambar 4.7 (b). Hal ini juga senada dengan hasil pengujian CUSUMQ terhadap model II, III, IV, V, VI dan VII yang memiliki nilai parameter estimasi yang tidak stabil. Hal ini dibuktikan dengan nilai *recursive residual* yang berada diluar garis merah sebagaimana yang ditunjukkan oleh gambar 4.7 (d), (f), (h), (j), (l), dan (n). Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pengujian CUSUMQ untuk melihat stabilitas menunjukkan hasil yang tidak stabil, namun bukan berarti model yang dibangun tidak stabil, karena pengujian CUSUMQ hanya pelengkap dari uji stabilitas .

4.3 Pembahasan Hasil Penelitian Netralitas Uang Terhadap Pertumbuhan ekonomi di Indonesia

4.3.1 Implementasi Model

Hasil estimasi dengan menggunakan *ordinary least square* (OLS) serta pemilihan model terbaik. Pemilihan model terbaik dilakukan dengan uji asumsi klasik dan uji stabilitas. Model terbaik yang dihasilkan terdapat pada model I dengan variabel independent jumlah uang beredar M2, suku bunga Sertifikat Bank Indonesia, nilai tukar nominal dan inflasi. Pemilihan model terbaik ini didasarkan pada uji asumsi klasik dan uji stabilitas. Pemilihan model terbaik ini memberi indikasi pada model kebijakan yang dilakukan oleh institusi yang berkaitan. Mengingat bahwa hasil estimasi dari masing-masing model yang dibangun tidak sama baik koefisien dan konsistensi model.

Temuan penelitian satu dengan yang lain sangat beragam, hal ini tidak bisa dipungkiri karena perbedaan dalam penggunaan alat analisis dan data yang digunakan. Temuan dari penelitian ini memiliki ragam perbedaan dengan hasil penelitian sebelumnya, pada akhirnya akan membawa kesimpulan yang berbeda pula. Perbedaan hasil kajian tentang netralitas uang memang sudah menjadi perdebatan para ekonom mulai dari aliran klasik sampai keynesian, baik perbedaan teori maupun fakta empirik yang terjadi. Akan tetapi, mengingat konsistensi dalam hasil penelitian dengan teori dan fakta empirik harus diperhatikan. Maka dapat dibuat tabel kesesuaian dari hasil penelitian yang ditunjukkan oleh tabel 4.15.

Tabel 4.15 konsistensi hasil penelitian dengan teori

Variabel	Teori	Temuan dalam jangka panjang
$M2_t$	Model neoklasik menyatakan bahwa uang bersifat netral terhadap output riil	Uang bersifat tidak netral terhadap output riil.
$*SBI_t$	Suku bunga SBI berpengaruh secara negatif terhadap output riil	Suku bunga SBI tidak berpengaruh secara signifikan terhadap output riil
ER_t	Model mundell-fleming menyatakan bahwa nilai tukar berpengaruh negatif terhadap output riil	Nilai tukar rupiah berpengaruh secara negatif terhadap output riil
IHK_t	Teori kuantitas uang menyatakan bahwa harga berpengaruh negatif terhadap output riil	Harga berpengaruh secara negatif terhadap output riil

Keterangan: *) menunjukkan bahwa variabel tidak signifikan

Sumber: kerangka konseptual dan lampiran D 1, diolah

Hasil penelitian ini berdasarkan model memberikan gambaran bahwa tidak semua variabel independent selaras dengan dengan teori dan fakta empiris perekonomian yang ada. Hal ini terlihat dari variabel inflasi yang diproksi dengan IHK berbanding terbalik dengan teori dan fakta empirik yang ada. secara teori seharusnya inflasi berbanding positif dengan pertumbuhan ekonomi, akan tetapi temuan dalam penelitian ini berbanding terbalik dengan pertumbuhan ekonomi yang diproksi dengan GDP riil. sedangkan variabel yang lain konsisten dengan teori yang ada mulai dari jumlah uang beredar $M2$, suku bunga SBI dan nilai tukar nominal.

variabel yang tidak signifikan hanya suku bunga SBI. Hasil ini memberi sinyal pertama tentang adanya indikasi tentang adanya non netralitas uang. Logikanya ketika siklus kegiatan ekonomi tidak dipengaruhi oleh suku bunga SBI berarti kebijakan jumlah uang beredar M2 dapat mempengaruhi siklus kegiatan ekonomi, hal ini dicerminkan oleh perilaku perbankan yang menggelontorkan kredit tidak dipengaruhi oleh suku bunga SBI, jadi jumlah uang beredar yang digelontorkan ke perbankan tidak kembali lagi ke Bank Indonesia, perbankan lebih memilih untuk menyebar kredit dari pada disimpan dalam bentuk Sertifikat Bank Indonesia

Indikasi lebih mendalam adanya keberadaan non - netralitas uang di buktikan dengan analisis dengan OLS yang menunjukkan hasil yang signifikan antara jumlah uang beredar M2 dengan pertumbuhan ekonomi. Hal ini menunjukkan bahwa netralitas uang di Indonesia tidak berlaku. Tidak berlakunya netralitas uang di Indonesia berarti jumlah uang beredar dalam bentuk M2 yang di edarkan oleh Bank Indonesia ke perbankan mengalir ke masyarakat sehingga berpengaruh terhadap GDP secara riil.

Simulasi model yang dibangun pada awalnya bertujuan untuk mengetahui model terbaik dari hasil uji. Setelah model terbaik ditentukan, selanjutnya simulasi model dapat digunakan untuk mengetahui variabel yang dominan dari dari simulasi yang dibangun. Variabel dominan dapat diketahui dari seberapa konsisten variabel independent tersebut berpengaruh terhadap variabel dependent dalam hal ini pertumbuhan ekonomi yang diproksi dengan GDP riil. Jika variabel independen tersebut berpengaruh konsisten maka dapat dikatakan dominan dan sebaliknya. Variabel dapat diketahui dari proses tabulasi yang ditunjukkan oleh Tabel 4.16 Hasil temuan variabel dominan dari simulasi model.

Tabel 4.16 Hasil temuan variabel dominan dari simulasi model

	$M2_t$	SBI_t	ER_t	IHK_t
Model I	Signifikant	Tidak signifikan	Signifikant	Signifikant
Model II	Signifikant	x	Signifikant	Tidak signifikan
Model III	Signifikant	Signifikant	x	Signifikant
Model IV	Signifikant	Signifikant	Tidak signifikan	X
Model V	Signifikant	x	Signifikant	X
Model VI	Signifikant	x	x	Tidak signifikan
Model VII	Signifikant	Signifikant	x	X

Keterangan: x) variabel independen tidak dimasukkan dalam model

Sumber: Hasil uji dan lampiran D1-D7, diolah

Tabel 4.16 menjelaskan tentang variabel yang dominan dari simulasi model yang telah diuji. Point penting yang menjadi tujuan utama dalam penelitian ini adalah mencari keberadaan netralitas uang di negara Indonesia. Hipotesis tentang adanya netralitas uang sebagaimana yang dikemukakan oleh kaum klasik tidak berlaku di negara Indonesia. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji dari simulasi model yang dibangun berdasarkan penelitian sebelumnya (Juliahah dan Insukindro, 2004). Adanya bukti jumlah uang beredar M2 yang berpengaruh signifikan terhadap GDP riil mulai dari model 1 sampai 7 menunjukkan bahwa netralitas uang tidak berlaku di Indonesia. Selama periode percobaan mulai dari model 1 sampai 7 variabel jumlah uang beredar M2 memiliki sifat yang dominan, hal ini memperkuat adanya keberadaan non netralitas uang di Indonesia.

Kebijakan yang diterapkan oleh Bank Indonesia dengan instrumen jumlah uang beredar M2 masih bisa dilakukan untuk merangsang pertumbuhan ekonomi secara riil. akan tetapi Bank Indonesia harus hati-hati dalam menetapkan besaran jumlah uang beredar M2 dengan memperhatikan sepanjang pergerakannya. Hal ini dikawatirkan akan menimbulkan guncangan pada tekanan harga. Dalam hal teknis pergerakan M2, mungkin Bank Indonesia tidak bisa secara langsung mengontrol M2, mengingat bahwa struktur jumlah uang beredar M2 selain M0 juga terdiri dari M1 dan quasi money. Bank Indonesia tidak bisa secara langsung mengontrol pergerakan Jumlah uang beredar M1 yang terdiri dari uang kartal dan

uang giral. Kemungkinan Bank Indonesia hanya bisa mengontrol uang kartal secara langsung, selebihnya untuk uang giral, Bank Indonesia tidak bisa mengontrol secara langsung. Sedangkan untuk quasi money bank Indonesia juga tidak bisa mengontrol secara langsung, hal ini mengingat bahwa struktru dari quasi money terdiri dari jumlah uang yang berada pada rekening giro berjangka, bursa efek dan serta dalam bentuk tabungan.

Selanjutnya, variabel suku bunga SBI masih layak digunakan sebagai instrumen jalur kebijakan untuk mempengaruhi GDP riil. Hal ini, dilihat dari suku bunga yang masih dominan berpengaruh signifikan terhadap GDP riil. Meskipun dalam model I suku bunga SBI tidak signifikan, namun hasil simulasi model selanjutnya suku bunga SBI berpengaruh signifikan berturut-turut. Hal ini menunjukkan bahwa variabel suku bunga SBI masih dominant berpengaruh signifikan. Bank indonesia dapat menggunakan jalur suku bunga SBI dalam mempengaruhi GDP riil. ketika suku bunga SBI dinaikkan maka, output riil akan turun. Logika ini dibangun ketika suku bunga SBI naik maka perilaku perbankan masih lebih suka menyimpan dananya dalam bentuk SBI dari pada menyalurkan dalam bentuk kredit, sehingga akan berpengaruh pada penurunan output riil.

Selain itu variabel lain yang mempengaruhi output riil berdasarkan simulasi model masih dalam koridor dominan. Nilai tukar nominal masih dalam koridor variabel dominan yang berpengaruh signifikan terhadap output riil. hal ini terlihat dari tabel 4.16. yang menunjukkan nilai tukar nominal berpengaruh signifikan terhadap pergerakan output riil. Meskipun dalam model IV nilai tukar nominal tidak berpengaruh secara signifikan, namun dalam simulasi model yang lain nilai tuakr nominal berpengaruh secara signifikan terhadap output riil. sedangkan inflasi yang diproksi dengan IHK, menunjukkan setengah dominan karena hasil signifikansinya menunjukkan hal yang sama dari simulasi model yang dibentuk. Secara khusus variabel inflasi ini masih perlu dipertimbangkan dan dianalisis lebih lanjut, terkait dengan signifikansinya terhadap output riil.

4.3.2 Konsistensi Dengan Penelitian Sebelumnya

Hasil dari penelitian ini menghasilkan temuan yang berbeda dari penelitian sebelumnya. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan oleh berbagai macam faktor. Faktor yang paling dominant adalah dari segi jenis data dan alat analisis serta tempat penelitian yang digunakan. Perbedaan hasil penelitian ini wajar sepanjang masih mengikuti kaidah penelitian yang benar. Namun perlunya mengidentifikasi konsistensi untuk mengoreksi kajian temuan dengan hasil-hasil sebelumnya. Koreksi hasil penelitian ini terhadap penelitian sebelumnya dapat digunakan untuk melihat keabsahan penelitian serta implikasi kebijakan yang dapat dipertanggung jawabkan.

Hasil dari temuan penelitian ini dengan OLS menunjukkan bahwa netralitas uang dalam jangka panjang tidak berlaku di negara Indonesia. Hal ini masih sejalan dengan hasil kajian Aini, utfi (2011) meskipun menggunakan alat analisis yang berbeda yaitu error corection model/ ECM dan jenis data yang berbeda. Laksani. C. S (2004) juga menemukan hasil yang sama, temuan laksani menolak adanya netralitas uang di negara Indonesia dengan alat analisis yang berbeda dan model yang berbeda. Alat analisis yang digunakan adalah VAR dan granger. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Arintoko (2011) juga menolak adanya netralitas uang. Hasil penelitian ini masih konsisten dengan hasil temuan sebelumnya, yang memberi indikasi bahwa instrumen M2 masih dapat digunakan untuk merangsang pertumbuhan GDP riil.

Namun, berbeda dengan hasil kajian yang dilakukan oleh setyowati (2011) yang menolak adanya non netralitas uang. Setyowati menemukan adanya netralitas uang di negara Indonesia dengan alat analisis VAR dan grenger. Namun logika yang dibangun dalam penelitian setyowati sedikit berbeda dengan penelitian ini, meskipun memberikan koridor arti yang sama tentang prinsip netralitas uang. Penelitian Setyowati dibangun berdasarkan logika harga yang mempengaruhi output riil. adanya perbedaan sudut pandang ini yang menyebabkan hasil yang tidak konsisten dengan temuan penelitian yang lain.

Berkaca dari hasil temuan dinegara lain, temuan keberadaan netralitas uang juga menghasilkan inkonsistensi. Penelitian King dan Watson (1997) menolak

adanya non netralitas uang di Amerika Serikat dengan metode Fisher and sither dengan OLS. Hal ini sejalan dengan temuan Sadegi dan Seyyed (2013) dan Amiri (2013) di negara Iran dan dinegara Germany, Australia, Netherland dan Amerika Serikat yang dilakukan oleh (Monadjemi, *tanpatahun*). Sedangkan dinegara Bahrain netralitas uang tidak berlaku yang diperuntukkan untuk M1 dengan metode error corection model/ ECM dan grenger (Abou, 2014).

Limitasi penelitian ini memiliki konsekuensi terhadap hasil yang diperoleh. Limitasi penelitian yang dimaksud meliputi dari data yang digunakan serta keterbatasan alat analisis. Model yang tidak stasioner mengindikasikan adanya data yang tidak stasioner. Ketika data tidak stasioner maka hasil koefiensi dari penelitian menjadi bias atau tidak mencerminkan kondisi yang sebenarnya. Sehingga untuk penelitian selanjutnya butuh perbaikan perbaikan lagi. Selain itu dari segi alat analisis, terdapat kelemahan pada analisis data yaitu alat OLS . mengingat bahwa analisis data OLS hanya mampu menangkap atau menganalisis dalam jangka panjang atau statis. Hal ini berbeda dengan model-model dinamis yang mampu menangkap fenomena dalam jangka pendek.

Penerapan hasil penelitian ini pada kebijakan mempunyai konsekuensi pada akurasi setiap model. Meskipun hasil regresi yang dihasilkan tidak akurat karena banyak penyimpangan pada uji asumsi klasik, tetapi hasil tersebut setidaknya dapat mengetahui secara umum keberadaan non netralitas uang di Indonesia. Hal ini terlihat dari hasil yang regresi jumlah uang beredar M2 yang selalu signifikan/ dominan terhadap output riil. hasil ini dapat memberi kontribusi pada instansi terkait untuk mengontrol perkembangan jumlah uang beredar M2 agar tidak berdampak pada inflasi.

BAB 5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

1. Netralitas uang di Indonesia tidak berlaku dalam jangka panjang, kondisi ini menjadi konskuensi efektifnya kebijakan moneter dalam mempengaruhi pertumbuhan pertumbuhan ekonomi yang diproksi dengan GDP riil.
2. Jumlah uang beredar M2 dominan berpengaruh secara signifikan terhadap siklus bisns riil dalam jangka panjang.
3. Suku bunga SBI, nilai tukar berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, meskipun dalam model I suku bunga SBI tidak signifikan dan pada model IV nilai tukar nomianl tidak signifikan dalam jangka panjang.

5.2 Implikasi Kebijakan

1. Instrumen jumlah uang beredar M2 yang digunakan oleh otoritas moneter dalam hal ini adalah Bank Indonesia untuk merangsang pertumbuhan pertumbuhan ekonomi yang diproksi dengan GDP riil masih efektif dalam jangka panjang. Hal ini terlihat dari hasil uji simulasi model yang berpengaruh dominan terhadap output riil.
2. Fluktuasi jumlah uang beredar M2 dalam arti luas harus dianalisis sesuai dengan kebutuhan ekonomi agar tidak berdampak pada tekanan inflasi.
3. Suku bunga SBI masih dapat digunakan sebagai instrumen kebijakan untuk merangsang pertumbuhan output riil, mengingat bahwa suku bunga SBI masih berpengaruh dominan terhadap output riil meskipun dalam model I tidak signifikan, namun dalam simulasi model yang lain suku bunga SBI masih signifikan
4. Instansi yang terkait juga harus memperhatikan pergerakan nilai tukar rupiah, karena nilai tukar rupiah berpengaruh dominan terhadap output

riil, meskipun model IV tidak signifikan, namun dalam simulasi model yang lain nilai rupiah berpengaruh signifikan.



DAFTAR BACAAN

- Abou, M.S. 2014. *Testing The Relationship Between Money Supply And Gdp In Bahrain*. International Journal of Economics, Commerce and Management. Vol. II, Issue 5, 2014. ISSN 2348 0386
- Ahmed. S. 1993. *Does money affect output ?*. Bussines review. Federal reserve bank of philadelphia
- Ahmed, Ahmed Elsheikh M dan Suliman Z. S. 2011. *The Long–Run Relationship Between Money Supply, Real GDP, and Price Level: Empirical Evidence From Sudan*. Journal of Business Studies Quarterly 2011, Vol. 2, No. 2, pp. 68-79
- Anna, F, et all.2011. *testing long run neurality of money*. Term of paper stokkholm universited.
- Amiri , Abolghasem Esnaashari. 2013. Investigating Neutrality and Lack of Neutrality of Money in Iranian Economy. AENSI Journals
- Aslan, O., Levent. K.2007. *Testing Quantity Theory of Money for the Turkish Economy.BDDK Bankacilik ve Finansal Piyasalar Cilt: 1, Sayi: 2, 2007*
- Audu, Nathan Pelesai. 2011. *The Impact of Fiscal Policy on the Nigerian Economy*. International Review of Social Sciences and Humanities Vol. 4, No. 1 (2012), pp. 142-150
- Arintoko. 2011. *Pengujian netralitas uang dan inflasi jangka panjang di Indonesia*. Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan, Juli 2011
- Bilquees. F, Tahir.M, dan Sidra, S. 2012. *Dynamic causal interaction of money, price, interest rate and ooutput in Pakistan*. Journal of economic cooperation and development, 33, 3 (2012), 37-64.
- Bullard, J. 1999. *Testing LongRun Monetary Neutrality Propositions: Lessons from the Recent Research*. Federal reserve bank ofst. Louis
- Case dan fair. 2007. *Prinsip-prinsip ekonomi*. jakarta: erlangga. Jld.2 ED.8
- Chinaemerem, Casmir dan Ekpe. O. 2013. *Impact Analysis of Money Neutrality on Economic Growth: Study of Developing Economy*. Journal of Economics and Sustainable Developmen. ISSN 222-1700 (Paper) ISSN 2222-2855 (Online) Vol.4, No.2, 2013
- Chamley, C. And Polemarchakis. H.1984. Assets, general equilibrium and the neurality of money. Review of economic studies (1984) LI, 129-138

- Chen.S. W. 2007. Evidence of the Long-Run Neutrality of Money: The Case of South Korea and Taiwan. *Economics Bulletin*, Vol. 3, No. 64 pp. 1-18.
- Case dan fair. 2007. *Prinsip-prinsip ekonomi*. Jakarta: Erlangga. Jld.2 ED.8
- Darrat, Ali F, et all. 2014. *The Impact of Monetary and Fiscal Policies on Real Output: A Re-examination*. *Business and Economics Journal*. Volume 5 .Issue 2. 100097
- Duczynski, Petr. 2005. On the Empirics of the Non-neutrality of Money: Evidence from Developed Countries. *Journal of Economics and Finance*, 55, 2005, ã. 5-6
- Fehr. E., Jean.R. Y. 1999. *Does Money Illusion Matter? An Experimental Approach*. Working Paper Series. No.12. ISSN 1424-0459
- Fisher, M.E and J.J. Seater (1993). *Long-Run Neutrality and Superneutrality in an ARIMA. Framework*. *American Economic Review*, 83(3): 402-415.
- Gujarati, Damodar. 2003. *Ekonometrika Dasar* (Diterjemahkan oleh Sumarno Zain). Jakarta: Erlangga.
- Georgantopoulos, Andreas G Dan Anastasios D. T. *Tanpa tahun. The Interrelationship between Money Supply, Prices and Government Expenditures and Economic Growth: A Causality Analysis for the Case of Cyprus*. *International Journal of Economic Sciences and Applied Research* 5 (3): 115-128
- Hsing, Yu. 2005. *Impact of Monetary Policy, Fiscal Policy, and Currency Depreciation on Output: The Case of Venezuela*. Briefing Notes in Economics – Issue No. 65, June/July 2005
- Ichsan. 2013. *Dampak BI rate, tingkat suku bunga, nilai tukar, dan inflasi terhadap nilai obligasi pemerintah*. *Jurnal keuangan dan perbankan*, Vol 17, No.2 Mei 2013, hlm, 310-322
- Julaihah, umi., dan Insukindro.2004. *analisis dampak kebijakan moneter terhadap variabel makroekonomi diIndonesia tahun 1983.1 – 2003.2*. *Buletin ekonomi moneter dan perbankan*, september. Bank Indonesia.
- Jiranyakul, Komain.2013. *Relationship among Money, Prices and Aggregate Output in Thailand*. MPRA Paper No. 46963, posted 14. May 2013 22:40 UTC
- King, Robert G. Dan Mark.W. W. 1997. *Testing Long-Run Neutrality*. *Federal Reserve Bank of Richmond Economic Quarterly* Volume 83/3 Summer 1997

- Laksani.C. S. 2004. *Netralitas uang di indonesia melalui analisis efektifitas uang beredar dalam mencapai tujuan makroekonomi*. Skripsi tidak di publikasikan. Institute pertanian bogor
- Monadjemi dan Hyeon. *tanpa tahun. Money And Economic Activity: Some International Evidence*. University of New South Wales dan University of Melbourne
- Sadeghi, M dan Seyyed Y. A. (2013). *Modeling the impact of money on GDP and inflation in Iran: Vector-error-correction-model (VECM) approach*. African Journal of Business Management. Vol. 7(35), pp. 3423-3434, 21 September, 2013
- Setyowati, E. 2011. *Analisis Empiris Netralitas Uang Di Indonesia*. Jurnal akuntansi & manajemen (jam). Vol. 22, No. 2, Agustus 2011. Hal. 181-192
- Utfi, aini. 2011. *Studi Netralitas Uang Terhadap Siklus Bisnis Di Indonesia Tahun 1998.I-2010.III: Pendekatan Model Dinamis*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Universitas jember
- Pierce. G.P., Peter. J.T. 1985. *Monetary economic: theory, evidence and policy*. Butterworths. ED.2
- Wardhono, Adhitya. 2004. *Mengenal ekonometrika: teori dan aplikasi*. Fakultas ekonomi. universitas jember
- Warjiyo. P. 2004. *Bank Indonesia: bank sentral republik indonesia. Sebuah pengantar*. Jakarta: pusat pendidikan dan study kebanksentralan (PPSK)-Bank Indonesia
- Wals. C. E. 2001. *Menetary theory and policy*. Massachusetts institute of technology. ISBN. 0-262-23199-9
- Wallace, Frederick H dan Gary L. S. 2004. *Long Run Neutrality and Superneutrality of Money: Aggregate and Sectoral Tests for Nicaragua*. Department of Economics, Finance, and Urban Studies East Tennessee State University
- Patinkin ,Don. 1972. *Friedman on the Quantity Theory and Keynesian Economics*. The Journal of Political Economy, Vol. 80, No. 5. (Sep. - Oct., 1972), pp. 883-90. published by The University of Chicago Press

Lampiran A. Data observasi

A.1 Data pertumbuhan ekonomi, jumlah uang beredar M2, inflasi, nilai tukar, dan suku bunga sertifikat bank indonesia periode 2001. 1 – 2010.6

No	Tahun	Bulan	IHK	M2 (TR)	ER	GDP riil (MR)	SBI 1 bln
1	2001	Januari	222.1	738.73	9440	117904.23	14.74
2		Februari	224.04	755.90	9855	118264.07	14.79
3		Maret	226.04	766.81	10425	118632.12	15.58
4		April	227.07	792.23	11600	119008.36	16.09
5		Mei	229.63	788.32	11125	119392.82	16.33
6		Juni	233.46	796.44	11390	119785.47	16.65
7		Juli	238.42	771.14	9500	120186.33	17.17
8		Agustus	237.92	774.04	8863	120595.39	17.67
9		September	239.44	783.10	9715	121012.65	17.57
10		Oktober	241.06	808.51	10475	121438.12	17.58
11		Nopember	245.18	821.69	10465	121871.79	17.60
12		Desember	249.15	844.05	10400	122313.67	17.62
13	2002	Januari	254.12	838.02	10313	122860.71	16.93
14		Februari	257.93	837.16	10151	123314.92	16.86
15		Maret	257.87	831.41	9825	123773.27	16.76
16		April	257.26	828.28	9330	124235.75	16.61
17		Mei	259.31	833.08	8830	124702.36	15.51
18		Juni	260.25	838.64	8713	125173.11	15.11
19		Juli	262.38	852.72	9065	125647.99	14.93
20		Agustus	263.13	856.84	8855	126127.01	14.35
21		September	264.53	859.71	9000	126610.16	13.22
22		Oktober	265.95	863.01	9215	127097.44	13.10
23		Nopember	270.87	870.05	8978	127588.86	13.06
24		Desember	274.13	883.91	8950	128084.41	12.93
25	2003	Januari	276.33	873.68	8870	128580.71	12.69
26		Februari	276.87	881.22	8884	129084.67	12.24
27		Maret	276.23	877.78	8902	129592.91	11.40
28		April	276.65	882.81	8675	130105.43	11.06
29		Mei	277.23	893.03	8310	130622.23	10.44
30		Juni	277.49	894.21	8275	131143.30	9.53
31		Juli	277.58	901.39	8510	131668.64	9.10
32		Agustus	279.92	905.50	8485	132198.27	8.91
33		September	280.93	911.22	8395	132732.17	8.66
34		Oktober	282.48	926.33	8497	133270.34	8.48
35		Nopember	285.32	944.65	8505	133812.80	8.49
36		Desember	287.99	955.69	8420	134359.53	8.31

37	2004	Januari	110.45	939.14	8457	134806.21	7.86
38		Februari	110.43	927.05	8453	135365.87	7.48
39		Maret	110.83	927.30	8564	135934.19	7.42
40		April	111.91	928.58	8705	136511.15	7.33
41		Mei	112.9	951.85	9268	137096.78	7.32
42		Juni	113.44	973.40	9400	137691.05	7.34
43		Juli	113.88	974.10	9130	138293.98	7.36
44		Agustus	113.98	982.67	9370	138905.57	7.37
45		September	114	988.17	9155	139525.81	7.39
46		Oktober	114.64	998.17	9088	140154.70	7.41
47		Nopember	115.66	1001.59	9000	140792.25	7.41
48		Desember	116.86	1033.88	9270	141438.45	7.43
49	2005	Januari	118.53	1017.49	9161	142271.80	7.42
50		Februari	118.33	1014.38	9285	142927.82	7.43
51		Maret	120.59	1022.70	9465	143585.00	7.44
52		April	121	1046.66	9570	144243.35	7.70
53		Mei	121.25	1049.52	9518	144902.86	7.95
54		Juni	121.86	1076.53	9760	145563.54	8.25
55		Juli	122.81	1092.21	9805	146225.38	8.49
56		Agustus	123.48	1119.10	10300	146888.38	9.51
57		September	124.33	1154.05	10300	147552.55	10.00
58		Oktober	135.15	1168.84	10123	148217.89	11.00
59		Nopember	136.92	1169.09	10025	148884.38	12.25
60		Desember	136.86	1202.76	9830	149552.04	12.75
61	2006	Januari	138.72	1194.94	9370	149960.50	12.75
62		Februari	139.53	1197.77	9183	150641.41	12.75
63		Maret	139.57	1198.75	9070	151334.42	12.75
64		April	139.64	1197.11	8785	152039.51	12.75
65		Mei	140.16	1241.87	9255	152756.69	12.5
66		Juni	140.79	1257.79	9263	153485.97	12.5
67		Juli	141.42	1252.82	9073	154227.33	12.25
68		Agustus	141.88	1274.08	9111	154980.78	11.75
69		September	142.42	1294.74	9223	155746.32	11.25
70		Oktober	143.65	1329.43	9115	156523.95	10.75
71		Nopember	144.14	1341.94	9169	157313.66	10.25
72		Desember	145.89	1382.49	8995	158115.47	9.75
73	2007	Januari	147.41	1367.96	9097	159204.69	9.5
74		Februari	148.32	1369.24	9153	160019.12	9.25
75		Maret	148.67	1379.24	9136	160834.09	9.00
76		April	148.43	1385.72	9085	161649.60	9.00
77		Mei	148.58	1396.07	8835	162465.64	8.75
78		Juni	148.92	1454.58	9045	163282.22	8.5
79		Juli	149.99	1474.77	9189	164009.34	8.25
80		Agustus	151.11	1493.05	9395	164917.00	8.25

81		September	152.32	1516.88	9150	165735.19	8.25
82		Oktober	153.53	1533.85	9099	166553.92	8.25
83		Nopember	153.81	1559.57	9372	167373.19	8.25
84		Desember	155.5	1649.66	9393	168192.99	8.00
85	2008	Januari	158.26	1596.57	9267	169325.91	8.00
86		Februari	159.29	1603.75	9071	170133.67	7.93
87		Maret	160.81	1594.39	9229	170928.85	7.96
88		April	161.73	1611.69	9232	171711.46	7.99
89		Mei	164.01	1641.73	9315	172481.49	8.31
90		Juni	110.08	1703.38	9228	173238.94	8.73
91		Juli	111.59	1686.05	9098	173983.81	9.23
92		Agustus	112.16	1682.81	9153	174716.10	9.28
93		September	113.25	1778.14	9506	175435.82	9.71
94		Oktober	113.76	1812.49	11050	176142.95	10.98
95		Nopember	113.9	1851.02	12360	176837.51	11.24
96		Desember	113.86	1895.84	11120	177519.49	10.83
97	2009	Januari	113.78	1874.15	11375	177348.26	9.5
98		Februari	114.02	1900.21	12000	178040.36	8.74
99		Maret	114.27	1916.75	11700	178755.15	8.21
100		April	113.92	1912.62	10625	179492.63	7.59
101		Mei	113.97	1927.07	10295	180252.81	7.25
102		Juni	114.1	1977.53	10208	181035.67	6.95
103		Juli	114.61	1960.95	9928	181841.24	6.71
104		Agustus	115.25	1995.29	10105	182669.49	6.58
105		September	116.46	2018.51	9665	183520.44	6.48
106		Oktober	116.68	2021.52	9585	184394.08	6.49
107		Nopember	116.65	2062.21	9461	185290.42	6.47
108		Desember	117.03	2141.38	9404	186209.45	6.46
109	2010	Januari	118.01	2073.86	9353	187492.04	6.45
110		Februari	118.36	2066.48	9343	188442.15	6.41
111		Maret	118.19	2112.08	9100	189400.66	6.27
112		April	118.37	2116.02	9010	190367.55	6.2
113		Mei	118.71	2143.23	9175	191342.84	6.3
114		Juni	119.86	2231.14	9074	192326.52	6.26

A.2 Data pertumbuhan ekonomi, jumlah uang beredar M2, inflasi dan nilai tukar Indonesia periode 2001. 1-2013. 12

No	Tahun	Bulan	IHK	M2 (TR)	ER	GDP riil (MR)
1	2001	Januari	222.1	738.73	9440	117904.23
2		Februari	224.04	755.90	9855	118264.07
3		Maret	226.04	766.81	10425	118632.12
4		April	227.07	792.23	11600	119008.36
5		Mei	229.63	788.32	11125	119392.82
6		Juni	233.46	796.44	11390	119785.47
7		Juli	238.42	771.14	9500	120186.33
8		Agustus	237.92	774.04	8863	120595.39
9		September	239.44	783.10	9715	121012.65
10		Oktober	241.06	808.51	10475	121438.12
11		Nopember	245.18	821.69	10465	121871.79
12		Desember	249.15	844.05	10400	122313.67
13	2002	Januari	254.12	838.02	10313	122860.71
14		Februari	257.93	837.16	10151	123314.92
15		Maret	257.87	831.41	9825	123773.27
16		April	257.26	828.28	9330	124235.75
17		Mei	259.31	833.08	8830	124702.36
18		Juni	260.25	838.64	8713	125173.11
19		Juli	262.38	852.72	9065	125647.99
20		Agustus	263.13	856.84	8855	126127.01
21		September	264.53	859.71	9000	126610.16
22		Oktober	265.95	863.01	9215	127097.44
23		Nopember	270.87	870.05	8978	127588.86
24		Desember	274.13	883.91	8950	128084.41
25	2003	Januari	276.33	873.68	8870	128580.71
26		Februari	276.87	881.22	8884	129084.67
27		Maret	276.23	877.78	8902	129592.91
28		April	276.65	882.81	8675	130105.43
29		Mei	277.23	893.03	8310	130622.23
30		Juni	277.49	894.21	8275	131143.30
31		Juli	277.58	901.39	8510	131668.64
32		Agustus	279.92	905.50	8485	132198.27
33		September	280.93	911.22	8395	132732.17
34		Oktober	282.48	926.33	8497	133270.34
35		Nopember	285.32	944.65	8505	133812.80
36		Desember	287.99	955.69	8420	134359.53
37	2004	Januari	110.45	939.14	8457	134806.21
38		Februari	110.43	927.05	8453	135365.87
39		Maret	110.83	927.30	8564	135934.19

40		April	111.91	928.58	8705	136511.15
41		Mei	112.9	951.85	9268	137096.78
42		Juni	113.44	973.40	9400	137691.05
43		Juli	113.88	974.10	9130	138293.98
44		Agustus	113.98	982.67	9370	138905.57
45		September	114	988.17	9155	139525.81
46		Oktober	114.64	998.17	9088	140154.70
47		Nopember	115.66	1001.59	9000	140792.25
48		Desember	116.86	1033.88	9270	141438.45
49	2005	Januari	118.53	1017.49	9161	142271.80
50		Februari	118.33	1014.38	9285	142927.82
51		Maret	120.59	1022.70	9465	143585.00
52		April	121	1046.66	9570	144243.35
53		Mei	121.25	1049.52	9518	144902.86
54		Juni	121.86	1076.53	9760	145563.54
55		Juli	122.81	1092.21	9805	146225.38
56		Agustus	123.48	1119.10	10300	146888.38
57		September	124.33	1154.05	10300	147552.55
58		Oktober	135.15	1168.84	10123	148217.89
59		Nopember	136.92	1169.09	10025	148884.38
60		Desember	136.86	1202.76	9830	149552.04
61	2006	Januari	138.72	1194.94	9370	149960.50
62		Februari	139.53	1197.77	9183	150641.41
63		Maret	139.57	1198.75	9070	151334.42
64		April	139.64	1197.11	8785	152039.51
65		Mei	140.16	1241.87	9255	152756.69
66		Juni	140.79	1257.79	9263	153485.97
67		Juli	141.42	1252.82	9073	154227.33
68		Agustus	141.88	1274.08	9111	154980.78
69		September	142.42	1294.74	9223	155746.32
70		Oktober	143.65	1329.43	9115	156523.95
71		Nopember	144.14	1341.94	9169	157313.66
72		Desember	145.89	1382.49	8995	158115.47
73	2007	Januari	147.41	1367.96	9097	159204.69
74		Februari	148.32	1369.24	9153	160019.12
75		Maret	148.67	1379.24	9136	160834.09
76		April	148.43	1385.72	9085	161649.60
77		Mei	148.58	1396.07	8835	162465.64
78		Juni	148.92	1454.58	9045	163282.22
79		Juli	149.99	1474.77	9189	164009.34
80		Agustus	151.11	1493.05	9395	164917.00
81		September	152.32	1516.88	9150	165735.19
82		Oktober	153.53	1533.85	9099	166553.92
83		Nopember	153.81	1559.57	9372	167373.19

84		Desember	155.5	1649.66	9393	168192.99
85	2008	Januari	158.26	1596.57	9267	169325.91
86		Februari	159.29	1603.75	9071	170133.67
87		Maret	160.81	1594.39	9229	170928.85
88		April	161.73	1611.69	9232	171711.46
89		Mei	164.01	1641.73	9315	172481.49
90		Juni	110.08	1703.38	9228	173238.94
91		Juli	111.59	1686.05	9098	173983.81
92		Agustus	112.16	1682.81	9153	174716.10
93		September	113.25	1778.14	9506	175435.82
94		Oktober	113.76	1812.49	11050	176142.95
95		Nopember	113.9	1851.02	12360	176837.51
96		Desember	113.86	1895.84	11120	177519.49
97	2009	Januari	113.78	1874.15	11375	177348.26
98		Februari	114.02	1900.21	12000	178040.36
99		Maret	114.27	1916.75	11700	178755.15
100		April	113.92	1912.62	10625	179492.63
101		Mei	113.97	1927.07	10295	180252.81
102		Juni	114.1	1977.53	10208	181035.67
103		Juli	114.61	1960.95	9928	181841.24
104		Agustus	115.25	1995.29	10105	182669.49
105		September	116.46	2018.51	9665	183520.44
106		Oktober	116.68	2021.52	9585	184394.08
107		Nopember	116.65	2062.21	9461	185290.42
108		Desember	117.03	2141.38	9404	186209.45
109	2010	Januari	118.01	2073.86	9353	187492.04
110		Februari	118.36	2066.48	9343	188442.15
111		Maret	118.19	2112.08	9100	189400.66
112		April	118.37	2116.02	9010	190367.55
113		Mei	118.71	2143.23	9175	191342.84
114		Juni	119.86	2231.14	9074	192326.52
115		Juli	121.74	2217.59	8949	193318.59
116		Agustus	122.67	2236.46	9045	194319.05
117		September	123.21	2274.96	8908	195327.90
118		Oktober	123,29	2308.85	8938	196345.14
119		Nopember	124.03	2347.81	9041	197370.78
120		Desember	125.17	2471.21	8996	198404.80
121	2011	Januari	126.29	2436.68	9049	199588.40
122		Februari	126.46	2024.19	8821	200633.28
123		Maret	126.05	2451.36	8708	201680.63
124		April	125.66	2434.48	8563	202730.45
125		Mei	125.81	2475.29	8543	203782.74
126		Juni	126.5	2522.78	8579	204837.49
127		Juli	127.35	2564.56	8504	205894.72

128		Agustus	128.54	2621.35	8534	206954.41
129		September	128.89	2643.33	8875	208016.56
130		Oktober	128.74	2677.79	8853	209081.19
131		Nopember	129.18	2729.54	9113	210148.28
132		Desember	129.91	2877.22	9069	211217.84
133	2012	Januari	130.9	2857.13	8998	212389.58
134		Februari	130.96	2852.01	9023	213449.89
135		Maret	131.05	2914.19	9146	214528.48
136		April	131.32	2929.61	9177	215595.36
137		Mei	131.41	2994.47	9480	216660.53
138		Juni	132.23	3052.79	9433	217723.98
139		Juli	133.16	3057.34	9467	218785.71
140		Agustus	134.43	3091.57	9572	219845.73
141		September	134.45	3128.18	9591	220904.03
142		Oktober	134.67	3164.44	9629	221960.61
143		Nopember	134.76	3207.91	9618	223015.48
144		Desember	135.49	3307.51	9793	224068.63
145	2013	Januari	136.88	3268.79	9744	225120.07
146		Februari	137.91	3280.42	9669	226169.79
147		Maret	138.78	3322.53	9735	227217.80
148		April	138.64	3360.93	9734	228264.09
149		Mei	138.6	3426.31	9877	229308.66
150		Juni	140.03	3413.38	10004	230351.52
151		Juli	144.63	3506.57	10257	231392.66
152		Agustus	146.25	3502.42	11184	232432.09
153		September	145.74	3584.08	11404	233469.80
154		Oktober	145.87	3576.87	11273	234505.80
155		Nopember	146.04	3615.97	11977	235540.07
156		Desember	146.84	3730.20	12173	236572.64

Lampiran B. Statistik Deskriptif**B 1. Statistik deskriptif untuk sample observation 114**

	GDP	M2	IHK	SBI	ER
Mean	150369.9	1270.997	169.8745	10.33456	9463.193
Median	147885.2	1161.445	142.1500	9.050000	9230.500
Maximum	192326.5	2231.140	287.9900	17.67000	12360.00
Minimum	117904.2	738.7300	110.0800	6.200000	8275.000
Std. Dev.	22106.03	436.0654	63.17795	3.377635	799.4752
Skewness	0.245458	0.652121	0.742716	0.808421	1.416049
Kurtosis	1.792095	2.085405	1.844024	2.455539	5.032287
Jarque-Bera	8.075157	12.05328	16.82823	13.82543	57.71714
Probability	0.017640	0.002414	0.000222	0.000995	0.000000
Sum	17142164	144893.7	19365.69	1178.140	1078804.
Sum Sq. Dev.	5.52E+10	21487296	451034.2	1289.152	72225154
Observations	114	114	114	114	114

B 2. Statistik deskriptif untuk sample observation 156

	GDP	M2	IHK	ER
Mean	167763.4	1713.813	238.0893	9473.397
Median	163645.8	1464.675	136.9000	9228.500
Maximum	236572.6	3730.200	12329.00	12360.00
Minimum	117904.2	738.7300	110.0800	8275.000
Std. Dev.	35036.71	854.7784	975.9287	826.2308
Skewness	0.334130	0.744818	12.30691	1.457377
Kurtosis	1.901882	2.349054	152.9767	4.987497
Jarque-Bera	10.74084	17.17785	150142.5	80.89860
Probability	0.004652	0.000186	0.000000	0.000000
Sum	26171089	267354.8	37141.93	1477850.
Sum Sq. Dev.	1.90E+11	1.13E+08	1.48E+08	1.06E+08
Observations	156	156	156	156

Lampiran C. Hasil Uji Asumsi Klasik

C.1 Hasil Uji Asumsi Klasik Estimasi OLS Model I

1. Hasil Uji Multikolinearitas

	GDP	IHK	ER	M2	SBI
GDP	1.000000	-0.713055	0.163174	0.983742	-0.681640
IHK	-0.713055	1.000000	-0.216390	-0.640826	0.642417
ER	0.163174	-0.216390	1.000000	0.239579	0.236968
M2	0.983742	-0.640826	0.239579	1.000000	-0.607840
SBI	-0.681640	0.642417	0.236968	-0.607840	1.000000

2. Hasil Uji Lineiritas

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: GDP C ER IHK M2 SBI

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	19.30963	108	0.0000
F-statistic	372.8617	(1, 108)	0.0000
Likelihood ratio	170.2531	1	0.0000

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	5.62E+08	1	5.62E+08
Restricted SSR	7.25E+08	109	6651433.
Unrestricted SSR	1.63E+08	108	1507723.
Unrestricted SSR	1.63E+08	108	1507723.

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-1054.692	109
Unrestricted LogL	-969.5655	108

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: GDP

Method: Least Squares

Date: 02/14/15 Time: 06:14

Sample: 2001M01 2010M06

Included observations: 114

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	195383.0	4159.076	46.97749	0.0000
ER	-5.258935	0.251415	-20.91733	0.0000
IHK	-106.8059	4.216437	-25.33084	0.0000
M2	139.6769	4.903050	28.48776	0.0000
SBI	-593.7823	61.20158	-9.702075	0.0000
FITTED^2	-6.43E-06	3.33E-07	-19.30963	0.0000

3. Hasil Uji Heteroskedastisitas

3.1 Uji Heteroskedastisitas White dengan *Cross Term*

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	8.150860	Prob. F(14,99)	0.0000
Obs*R-squared	61.04194	Prob. Chi-Square(14)	0.0000
Scaled explained SS	41.30005	Prob. Chi-Square(14)	0.0002

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 02/14/15 Time: 09:13

Sample: 2001M01 2010M06

Included observations: 114

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.14E+08	94798103	3.310547	0.0013
IHK	-142820.8	544246.0	-0.262420	0.7935
IHK^2	-995.6597	756.3557	-1.316391	0.1911
IHK*M2	458.7393	176.8442	2.594031	0.0109
IHK*SBI	-8951.822	9156.936	-0.977600	0.3307
IHK*ER	5.784529	47.82727	0.120946	0.9040
M2	-281711.8	58520.09	-4.813933	0.0000
M2^2	42.03717	13.00579	3.232189	0.0017
M2*SBI	-5899.569	3150.328	-1.872684	0.0641
M2*ER	16.14927	5.033447	3.208392	0.0018
SBI	2835500.	6491938.	0.436773	0.6632
SBI^2	-415061.3	171215.4	-2.424205	0.0172
SBI*ER	1638.404	897.3785	1.825767	0.0709
ER	-23691.04	17976.54	-1.317887	0.1906
ER^2	-1.023649	1.148891	-0.890989	0.3751

R-squared	0.535456	Mean dependent var	6359704.
Adjusted R-squared	0.469762	S.D. dependent var	7771495.

S.E. of regression	5659001.	Akaike info criterion	34.05747
Sum squared resid	3.17E+15	Schwarz criterion	34.41750
Log likelihood	-1926.276	Hannan-Quinn criter.	34.20359
F-statistic	8.150860	Durbin-Watson stat	1.342872
Prob(F-statistic)	0.000000		

4. Hasil uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	24.12673	Prob. F(12,97)	0.0000
Obs*R-squared	85.39093	Prob. Chi-Square(12)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 02/20/15 Time: 14:49

Sample: 2001M01 2010M06

Included observations: 114

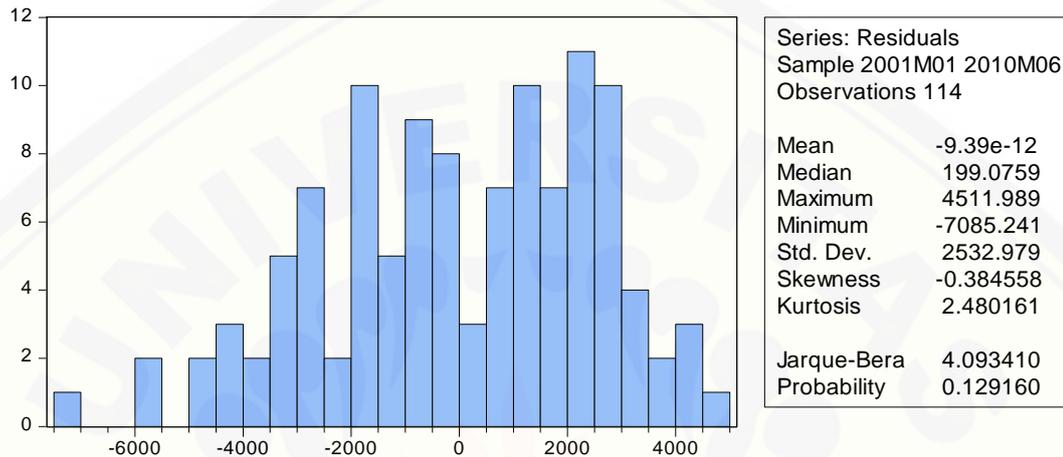
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2331.671	1920.524	-1.214080	0.2277
IHK	3.443342	3.216600	1.070491	0.2871
ER	0.346652	0.217693	1.592390	0.1146
M2	-0.538747	0.476750	-1.130041	0.2612
SBI	-86.46419	66.81602	-1.294064	0.1987
RESID(-1)	0.758370	0.100880	7.517572	0.0000
RESID(-2)	-0.023413	0.127349	-0.183853	0.8545
RESID(-3)	0.153458	0.126801	1.210228	0.2291
RESID(-4)	-0.062494	0.127578	-0.489850	0.6253
RESID(-5)	-0.073034	0.128400	-0.568799	0.5708
RESID(-6)	0.406227	0.129621	3.133957	0.0023
RESID(-7)	-0.237869	0.133763	-1.778286	0.0785
RESID(-8)	-0.020134	0.135448	-0.148649	0.8821
RESID(-9)	0.091815	0.135410	0.678054	0.4994
RESID(-10)	-0.110250	0.135764	-0.812071	0.4187
RESID(-11)	0.091396	0.136106	0.671504	0.5035
RESID(-12)	-0.046964	0.111658	-0.420605	0.6750

R-squared	0.749043	Mean dependent var	2.56E-12
Adjusted R-squared	0.707648	S.D. dependent var	2532.979
S.E. of regression	1369.571	Akaike info criterion	17.41914

Sum squared resid	1.82E+08	Schwarz criterion	17.82717
Log likelihood	-975.8910	Hannan-Quinn criter.	17.58474
F-statistic	18.09505	Durbin-Watson stat	1.780191
Prob(F-statistic)	0.000000		

5. Hasil uji Normalitas



C 2. Hasil Uji Asumsi Klasik Estimasi OLS Model II

1. Hasil Uji Multikoleniritas

	GDP	M2	ER	IHK
GDP	1.000000	0.985800	0.178058	0.031372
M2	0.985800	1.000000	0.233466	0.027225
ER	0.178058	0.233466	1.000000	-0.060568
IHK	0.031372	0.027225	-0.060568	1.000000

2. Hasil Uji Linieritas

Ramsey RESET Test
Equation: UNTITLED
Specification: GDP C M2 ER IHK
Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	22.54887	151	0.0000
F-statistic	508.4516	(1, 151)	0.0000
Likelihood ratio	229.9641	1	0.0000

F-test summary:

Sum of Sq.	df	Mean
------------	----	------

			Squares
Test SSR	3.72E+09	1	3.72E+09
Restricted SSR	4.82E+09	152	31704661
Unrestricted SSR	1.10E+09	151	7307752.
Unrestricted SSR	1.10E+09	151	7307752.

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-1566.542	152
Unrestricted LogL	-1451.560	151

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: GDP

Method: Least Squares

Date: 02/25/15 Time: 12:23

Sample: 2001M01 2013M12

Included observations: 156

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	164063.9	3190.668	51.41993	0.0000
M2	113.5135	3.229414	35.14986	0.0000
ER	-4.830358	0.292662	-16.50488	0.0000
IHK	-0.146590	0.223239	-0.656653	0.5124
FITTED^2	-4.94E-06	2.19E-07	-22.54887	0.0000

R-squared	0.994201	Mean dependent var	167763.4
Adjusted R-squared	0.994047	S.D. dependent var	35036.71
S.E. of regression	2703.285	Akaike info criterion	18.67385
Sum squared resid	1.10E+09	Schwarz criterion	18.77160
Log likelihood	-1451.560	Hannan-Quinn criter.	18.71355
F-statistic	6471.553	Durbin-Watson stat	0.593912
Prob(F-statistic)	0.000000		

3. Hasil Uji Heteroskedesitas

3.1 Uji Heteroskedastisitas White dengan *Cross Term*

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	3.077874	Prob. F(9,146)	0.0021
Obs*R-squared	24.87803	Prob. Chi-Square(9)	0.0031
Scaled explained SS	14.22251	Prob. Chi-Square(9)	0.1146

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 02/25/15 Time: 12:27
 Sample: 2001M01 2013M12
 Included observations: 156

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.24E+08	3.54E+08	-0.632303	0.5282
M2	30049.36	38960.58	0.771276	0.4418
M2^2	-9.007707	6.904030	-1.304703	0.1940
M2*ER	3.608330	5.704435	0.632548	0.5280
M2*IHK	-194.8680	286.4129	-0.680374	0.4973
ER	27763.11	65814.62	0.421838	0.6738
ER^2	-1.177828	3.255136	-0.361837	0.7180
ER*IHK	7.857666	78.07353	0.100644	0.9200
IHK	358806.7	696770.7	0.514957	0.6074
IHK^2	1.566318	34.34433	0.045606	0.9637
R-squared	0.159475	Mean dependent var	30891721	
Adjusted R-squared	0.107661	S.D. dependent var	34010627	
S.E. of regression	32127690	Akaike info criterion	37.47029	
Sum squared resid	1.51E+17	Schwarz criterion	37.66579	
Log likelihood	-2912.683	Hannan-Quinn criter.	37.54970	
F-statistic	3.077874	Durbin-Watson stat	1.821323	
Prob(F-statistic)	0.002074			

4. Hasil Uji Atokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	71.76204	Prob. F(12,140)	0.0000
Obs*R-squared	134.1850	Prob. Chi-Square(12)	0.0000

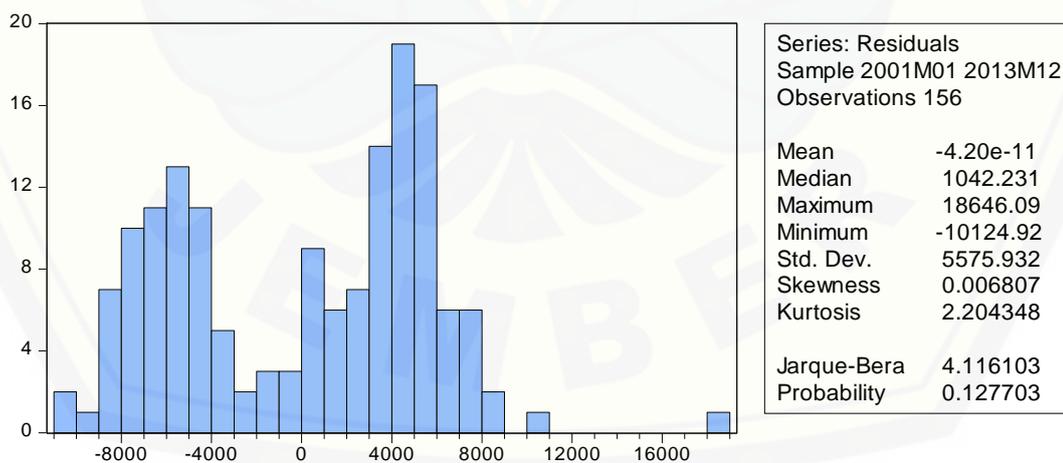
Test Equation:
 Dependent Variable: RESID
 Method: Least Squares
 Date: 02/25/15 Time: 12:27
 Sample: 2001M01 2013M12
 Included observations: 156
 Presample missing value lagged residuals set to zero.

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

C	-933.4900	2083.052	-0.448136	0.6547
M2	-0.355803	0.228618	-1.556321	0.1219
ER	0.157495	0.223438	0.704872	0.4821
IHK	-0.111546	0.184379	-0.604985	0.5462
RESID(-1)	0.473023	0.083642	5.655325	0.0000
RESID(-2)	0.121298	0.093245	1.300851	0.1954
RESID(-3)	0.216166	0.092326	2.341339	0.0206
RESID(-4)	0.066317	0.093810	0.706930	0.4808
RESID(-5)	0.100309	0.093720	1.070309	0.2863
RESID(-6)	0.090113	0.094563	0.952945	0.3423
RESID(-7)	0.044955	0.094576	0.475336	0.6353
RESID(-8)	-0.141464	0.094737	-1.493229	0.1376
RESID(-9)	0.087939	0.095209	0.923642	0.3573
RESID(-10)	-0.206979	0.094528	-2.189589	0.0302
RESID(-11)	0.002482	0.094878	0.026159	0.9792
RESID(-12)	0.120473	0.085736	1.405156	0.1622

R-squared	0.860160	Mean dependent var	-4.20E-11
Adjusted R-squared	0.845177	S.D. dependent var	5575.932
S.E. of regression	2193.992	Akaike info criterion	18.32175
Sum squared resid	6.74E+08	Schwarz criterion	18.63455
Log likelihood	-1413.096	Hannan-Quinn criter.	18.44880
F-statistic	57.40963	Durbin-Watson stat	1.797804
Prob(F-statistic)	0.000000		

5. Hasil Uji Normalitas



C 3. Hasil Uji Asumsi Klasik Estimasi OLS Model III

1. Hasil Uji Multikoleniritas

	GDP	M2	SBI	ER
GDP	1.000000	0.983742	-0.681640	0.163174
M2	0.983742	1.000000	-0.607840	0.239579
SBI	-0.681640	-0.607840	1.000000	0.236968
ER	0.163174	0.239579	0.236968	1.000000

2. Hasil Uji Linieritas

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: GDP C M2 SBI ER

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	19.82344	109	0.0000
F-statistic	392.9686	(1, 109)	0.0000
Likelihood ratio	174.0996	1	0.0000

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	8.85E+08	1	8.85E+08
Restricted SSR	1.13E+09	110	10281311
Unrestricted SSR	2.46E+08	109	2253018.
Unrestricted SSR	2.46E+08	109	2253018.

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-1080.036	110
Unrestricted LogL	-992.9860	109

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: GDP

Method: Least Squares

Date: 02/20/15 Time: 15:53

Sample: 2001M01 2010M06

Included observations: 114

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

C	165295.6	3398.796	48.63357	0.0000
M2	153.9792	5.430900	28.35244	0.0000
SBI	-1903.227	84.13504	-22.62110	0.0000
ER	-2.735458	0.230204	-11.88276	0.0000
FITTED^2	-7.15E-06	3.61E-07	-19.82344	0.0000
R-squared	0.995553	Mean dependent var	150369.9	
Adjusted R-squared	0.995390	S.D. dependent var	22106.03	
S.E. of regression	1501.006	Akaike info criterion	17.50853	
Sum squared resid	2.46E+08	Schwarz criterion	17.62854	
Log likelihood	-992.9860	Hannan-Quinn criter.	17.55723	
F-statistic	6100.139	Durbin-Watson stat	0.378849	
Prob(F-statistic)	0.000000			

3. Hasil

Uji Heteroskedastisitas

3.1 Uji Heteroskedastisitas White dengan *Cross Term*

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	5.897293	Prob. F(9,104)	0.0000
Obs*R-squared	38.52044	Prob. Chi-Square(9)	0.0000
Scaled explained SS	18.28182	Prob. Chi-Square(9)	0.0320

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 02/20/15 Time: 15:55

Sample: 2001M01 2010M06

Included observations: 114

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.49E+08	1.04E+08	-1.433739	0.1546
M2	65045.85	51247.08	1.269260	0.2072
M2^2	28.33807	12.32272	2.299660	0.0235
M2*SBI	3504.024	2493.418	1.405310	0.1629
M2*ER	-17.07588	6.264303	-2.725902	0.0075
SBI	14808598	6099682.	2.427766	0.0169
SBI^2	-321395.3	162762.1	-1.974633	0.0510
SBI*ER	-1079.416	774.3155	-1.394026	0.1663
ER	8120.797	23483.88	0.345803	0.7302
ER^2	1.145060	1.655236	0.691780	0.4906

R-squared	0.337899	Mean dependent var	9920563.
Adjusted R-squared	0.280601	S.D. dependent var	10060993

S.E. of regression	8533470.	Akaike info criterion	34.84052
Sum squared resid	7.57E+15	Schwarz criterion	35.08054
Log likelihood	-1975.910	Hannan-Quinn criter.	34.93793
F-statistic	5.897293	Durbin-Watson stat	0.909206
Prob(F-statistic)	0.000001		

4. Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	74.63853	Prob. F(12,98)	0.0000
Obs*R-squared	102.7567	Prob. Chi-Square(12)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 02/20/15 Time: 15:50

Sample: 2001M01 2010M06

Included observations: 114

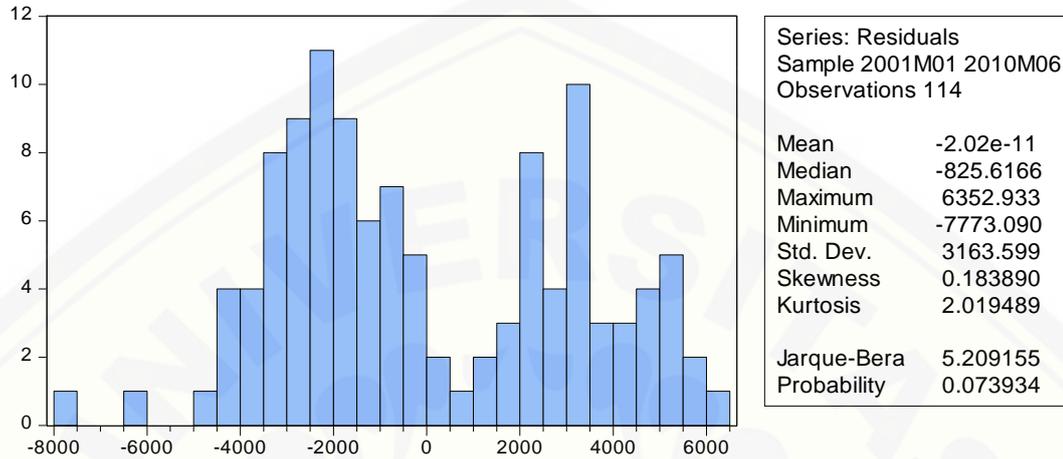
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	943.6808	1296.885	0.727652	0.4686
M2	-0.823948	0.411576	-2.001934	0.0481
SBI	-66.66273	45.41739	-1.467780	0.1454
ER	0.076588	0.164296	0.466161	0.6421
RESID(-1)	0.829464	0.101549	8.168091	0.0000
RESID(-2)	0.020162	0.131866	0.152900	0.8788
RESID(-3)	0.148103	0.130840	1.131940	0.2604
RESID(-4)	-0.082360	0.129888	-0.634083	0.5275
RESID(-5)	-0.060270	0.130956	-0.460231	0.6464
RESID(-6)	0.376522	0.132841	2.834390	0.0056
RESID(-7)	-0.334109	0.142888	-2.338259	0.0214
RESID(-8)	-0.104574	0.145451	-0.718966	0.4739
RESID(-9)	0.254858	0.146227	1.742891	0.0845
RESID(-10)	-0.156963	0.148110	-1.059773	0.2919
RESID(-11)	0.027465	0.149709	0.183458	0.8548
RESID(-12)	0.078679	0.117056	0.672144	0.5031

R-squared	0.901375	Mean dependent var	-2.02E-11
Adjusted R-squared	0.886279	S.D. dependent var	3163.599
S.E. of regression	1066.845	Akaike info criterion	16.91227
Sum squared resid	1.12E+08	Schwarz criterion	17.29630
Log likelihood	-947.9993	Hannan-Quinn criter.	17.06812

F-statistic 59.71083 Durbin-Watson stat 1.778531
 Prob(F-statistic) 0.000000

5. Hasil Uji Normalitas



C4. Hasil Uji Asumsi Klasik estimasi OLS Model IV

1. Hasil Uji multikoleniritas

	GDP	M2	SBI	IHK
GDP	1.000000	0.983742	-0.681640	-0.713055
M2	0.983742	1.000000	-0.607840	-0.640826
SBI	-0.681640	-0.607840	1.000000	0.642417
IHK	-0.713055	-0.640826	0.642417	1.000000

2. Hasil Uji Linieritas

Ramsey RESET Test
 Equation: UNTITLED
 Specification: GDP C M2 SBI IHK
 Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	19.20877	109	0.0000
F-statistic	368.9770	(1, 109)	0.0000
Likelihood ratio	168.5165	1	0.0000

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	6.91E+08	1	6.91E+08
Restricted SSR	8.95E+08	110	8136319.

Unrestricted SSR	2.04E+08	109	1872465.
Unrestricted SSR	2.04E+08	109	1872465.

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-1066.698	110
Unrestricted LogL	-982.4402	109

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: GDP

Method: Least Squares

Date: 02/25/15 Time: 11:16

Sample: 2001M01 2010M06

Included observations: 114

Variable	Coefficien	t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	162936.3		3080.327	52.89577	0.0000
M2	149.0444		5.496433	27.11658	0.0000
SBI	-1697.722		77.59729	-21.87862	0.0000
IHK	-83.97631		3.867391	-21.71394	0.0000
FITTED^2	-7.37E-06		3.84E-07	-19.20877	0.0000
R-squared	0.996304	Mean dependent var	150369.9		
Adjusted R-squared	0.996168	S.D. dependent var	22106.03		
S.E. of regression	1368.380	Akaike info criterion	17.32351		
Sum squared resid	2.04E+08	Schwarz criterion	17.44352		
Log likelihood	-982.4402	Hannan-Quinn criter.	17.37222		
F-statistic	7345.448	Durbin-Watson stat	0.501975		
Prob(F-statistic)	0.000000				

3. Hasil Uji Heteroskedisitas

3.1 Uji Heteroskedastisitas White dengan *Cross Term*

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	8.543395	Prob. F(9,104)	0.0000
Obs*R-squared	48.45761	Prob. Chi-Square(9)	0.0000
Scaled explained SS	24.67182	Prob. Chi-Square(9)	0.0034

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares
 Date: 02/25/15 Time: 11:21
 Sample: 2001M01 2010M06
 Included observations: 114

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-42147830	49329503	-0.854414	0.3948
M2	-91223.52	53960.24	-1.690569	0.0939
M2 ²	30.76281	11.82582	2.601326	0.0106
M2*SBI	-2748.872	2079.433	-1.321933	0.1891
M2*IHK	195.2527	183.9568	1.061405	0.2910
SBI	11857502	5006895.	2.368234	0.0197
SBI ²	-205521.2	128631.6	-1.597751	0.1131
SBI*IHK	-21323.59	7778.472	-2.741360	0.0072
IHK	606866.7	458976.6	1.322217	0.1890
IHK ²	-1695.894	805.7932	-2.104627	0.0377
R-squared	0.425067	Mean dependent var	7850834.	
Adjusted R-squared	0.375313	S.D. dependent var	8246615.	
S.E. of regression	6517890.	Akaike info criterion	34.30163	
Sum squared resid	4.42E+15	Schwarz criterion	34.54165	
Log likelihood	-1945.193	Hannan-Quinn criter.	34.39904	
F-statistic	8.543395	Durbin-Watson stat	0.899203	
Prob(F-statistic)	0.000000			

4. Hasil Uji Autokolerasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	39.81408	Prob. F(12,98)	0.0000
Obs*R-squared	94.59639	Prob. Chi-Square(12)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 02/25/15 Time: 11:18

Sample: 2001M01 2010M06

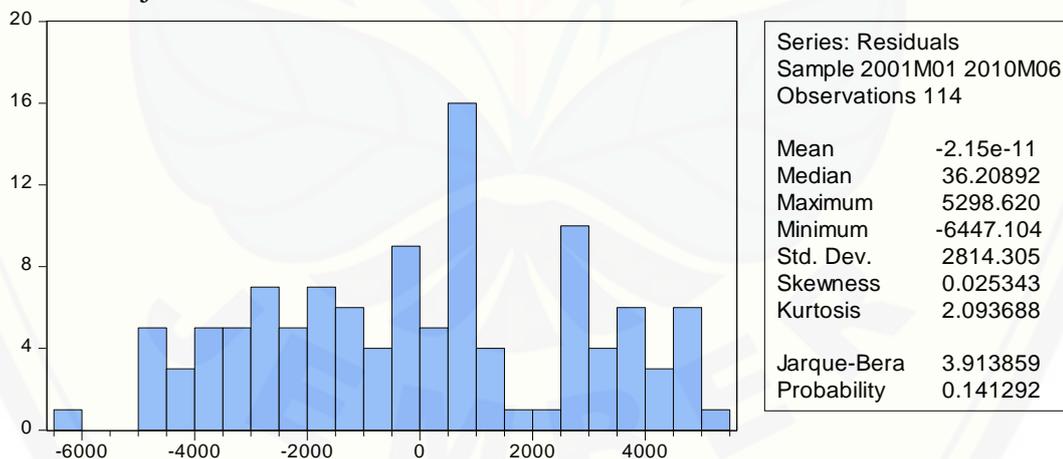
Included observations: 114

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	213.7004	915.4472	0.233438	0.8159

M2	-0.181972	0.382284	-0.476013	0.6351
SBI	-11.29958	48.27123	-0.234085	0.8154
IHK	0.648422	2.671531	0.242715	0.8087
RESID(-1)	0.860406	0.102101	8.427053	0.0000
RESID(-2)	-0.002532	0.134502	-0.018828	0.9850
RESID(-3)	0.127631	0.133568	0.955552	0.3416
RESID(-4)	-0.081135	0.132513	-0.612280	0.5418
RESID(-5)	-0.099202	0.133758	-0.741649	0.4601
RESID(-6)	0.315942	0.133424	2.367960	0.0198
RESID(-7)	-0.279485	0.141704	-1.972315	0.0514
RESID(-8)	-0.007376	0.144364	-0.051090	0.9594
RESID(-9)	0.223357	0.144541	1.545278	0.1255
RESID(-10)	-0.154907	0.146316	-1.058713	0.2923
RESID(-11)	0.055660	0.147610	0.377075	0.7069
RESID(-12)	-0.043252	0.113409	-0.381383	0.7037
<hr/>				
R-squared	0.829793	Mean dependent var	-2.15E-11	
Adjusted R-squared	0.803741	S.D. dependent var	2814.305	
S.E. of regression	1246.770	Akaike info criterion	17.22397	
Sum squared resid	1.52E+08	Schwarz criterion	17.60800	
Log likelihood	-965.7663	Hannan-Quinn criter.	17.37983	
F-statistic	31.85127	Durbin-Watson stat	1.833903	
Prob(F-statistic)	0.000000			

5. Hasil Uji Normalitas



C 5. Hasil Uji Asumsi Klasik Estimasi OLS Model V

1. Hasil Uji Multikoleniritas

	GDP	M2	ER
GDP	1.000000	0.985800	0.178058
M2	0.985800	1.000000	0.233466
ER	0.178058	0.233466	1.000000

2. Hasil Uji linieritas

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: GDP C M2 ER

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	22.54948	152	0.0000
F-statistic	508.4791	(1, 152)	0.0000
Likelihood ratio	229.1773	1	0.0000

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	3.71E+09	1	3.71E+09
Restricted SSR	4.82E+09	153	31498337
Unrestricted SSR	1.11E+09	152	7296590.
Unrestricted SSR	1.11E+09	152	7296590.

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-1566.545	153
Unrestricted LogL	-1451.956	152

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: GDP

Method: Least Squares

Date: 02/25/15 Time: 12:30

Sample: 2001M01 2013M12

Included observations: 156

Variable	Coefficien			
	t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	163834.2	3175.091	51.59985	0.0000

M2	113.3659	3.222700	35.17729	0.0000
ER	-4.812763	0.291537	-16.50821	0.0000
FITTED^2	-4.94E-06	2.19E-07	-22.54948	0.0000
R-squared	0.994171	Mean dependent var	167763.4	
Adjusted R-squared	0.994056	S.D. dependent var	35036.71	
S.E. of regression	2701.220	Akaike info criterion	18.66610	
Sum squared resid	1.11E+09	Schwarz criterion	18.74430	
Log likelihood	-1451.956	Hannan-Quinn criter.	18.69786	
F-statistic	8641.680	Durbin-Watson stat	0.578732	
Prob(F-statistic)	0.000000			

3. Hasil Uji heterokedesitas

3.1 Uji Heteroskedastisitas White dengan *Cross Term*

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	2.380069	Prob. F(5,150)	0.0413
Obs*R-squared	11.46665	Prob. Chi-Square(5)	0.0429
Scaled explained SS	6.633188	Prob. Chi-Square(5)	0.2494

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 02/25/15 Time: 12:34

Sample: 2001M01 2013M12

Included observations: 156

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.84E+08	3.00E+08	0.612468	0.5412
M2	-11895.67	34983.19	-0.340040	0.7343
M2^2	3.643772	4.909518	0.742185	0.4591
M2*ER	-0.909876	4.138712	-0.219845	0.8263
ER	-36310.29	61661.93	-0.588861	0.5568
ER^2	2.354771	3.200358	0.735784	0.4630

R-squared	0.073504	Mean dependent var	30892599
Adjusted R-squared	0.042621	S.D. dependent var	33989282
S.E. of regression	33257067	Akaike info criterion	37.51514
Sum squared resid	1.66E+17	Schwarz criterion	37.63244
Log likelihood	-2920.181	Hannan-Quinn criter.	37.56278
F-statistic	2.380069	Durbin-Watson stat	1.620725
Prob(F-statistic)	0.041256		

4. Hasil Uji Atokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	72.24275	Prob. F(12,141)	0.0000
Obs*R-squared	134.1767	Prob. Chi-Square(12)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 02/25/15 Time: 12:33

Sample: 2001M01 2013M12

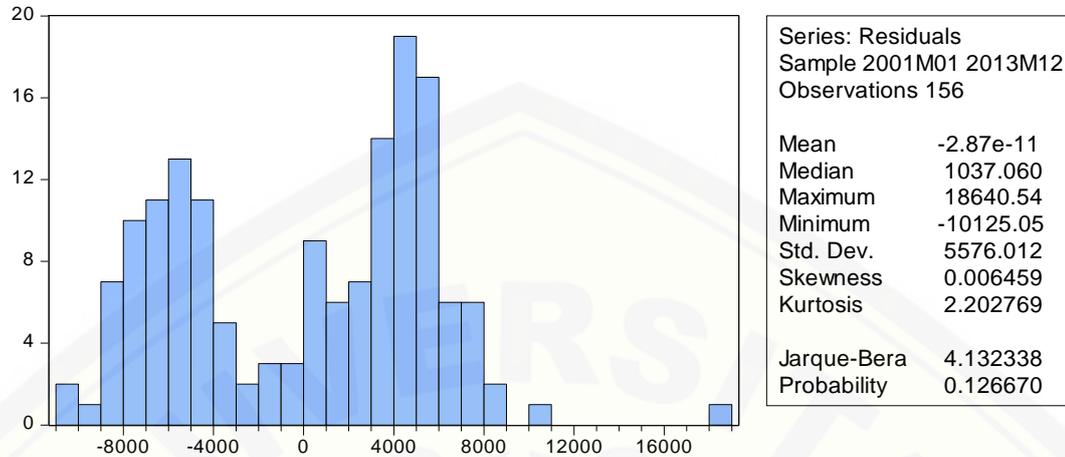
Included observations: 156

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1052.293	2067.722	-0.508914	0.6116
M2	-0.361758	0.227632	-1.589223	0.1142
ER	0.168310	0.222050	0.757984	0.4497
RESID(-1)	0.472324	0.083430	5.661305	0.0000
RESID(-2)	0.120304	0.092986	1.293785	0.1979
RESID(-3)	0.213580	0.091965	2.322412	0.0216
RESID(-4)	0.084476	0.093226	0.906148	0.3664
RESID(-5)	0.089105	0.093253	0.955527	0.3409
RESID(-6)	0.092417	0.094177	0.981312	0.3281
RESID(-7)	0.040775	0.094208	0.432818	0.6658
RESID(-8)	-0.145100	0.094204	-1.540275	0.1257
RESID(-9)	0.084679	0.094706	0.894117	0.3728
RESID(-10)	-0.204633	0.093334	-2.192488	0.0300
RESID(-11)	0.003718	0.094604	0.039299	0.9687
RESID(-12)	0.122886	0.085524	1.436853	0.1530

R-squared	0.860107	Mean dependent var	-2.87E-11
Adjusted R-squared	0.846217	S.D. dependent var	5576.012
S.E. of regression	2186.644	Akaike info criterion	18.30933
Sum squared resid	6.74E+08	Schwarz criterion	18.60259
Log likelihood	-1413.128	Hannan-Quinn criter.	18.42844
F-statistic	61.92236	Durbin-Watson stat	1.795115
Prob(F-statistic)	0.000000		

5. Hasil Uji Normalitas



C 6. Hasil Uji Asumsi Klasik Estimasi OLS Model VI

1. Hasil Uji Multikorelasi

	GDP	M2	IHK
GDP	1.000000	0.985800	0.031372
M2	0.985800	1.000000	0.027225
IHK	0.031372	0.027225	1.000000

2. Hasil Uji Linieritas

Ramsey RESET Test
 Equation: UNTITLED
 Specification: GDP C M2 IHK
 Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	20.89166	152	0.0000
F-statistic	436.4614	(1, 152)	0.0000
Likelihood ratio	211.1664	1	0.0000

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	3.98E+09	1	3.98E+09
Restricted SSR	5.36E+09	153	35042038
Unrestricted SSR	1.38E+09	152	9110932.
Unrestricted SSR	1.38E+09	152	9110932.

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-1574.860	153
Unrestricted LogL	-1469.277	152

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: GDP

Method: Least Squares

Date: 02/25/15 Time: 12:36

Sample: 2001M01 2013M12

Included observations: 156

Variable	Coefficien	t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	119193.2		1131.156	105.3729	0.0000
M2	110.3416		3.359723	32.84245	0.0000
IHK	0.128037		0.248524	0.515191	0.6072
FITTED^2	-4.79E-06		2.29E-07	-20.89166	0.0000
R-squared	0.992722	Mean dependent var	167763.4		
Adjusted R-squared	0.992578	S.D. dependent var	35036.71		
S.E. of regression	3018.432	Akaike info criterion	18.88817		
Sum squared resid	1.38E+09	Schwarz criterion	18.96637		
Log likelihood	-1469.277	Hannan-Quinn criter.	18.91993		
F-statistic	6910.695	Durbin-Watson stat	0.493032		
Prob(F-statistic)	0.000000				

3. Hasil Uji Heterokedastisitas

3.1 Uji Heteroskedastisitas White dengan *Cross Term*

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	3.563604	Prob. F(5,150)	0.0045
Obs*R-squared	16.56325	Prob. Chi-Square(5)	0.0054
Scaled explained SS	13.12023	Prob. Chi-Square(5)	0.0223

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 02/25/15 Time: 12:38

Sample: 2001M01 2013M12

Included observations: 156

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	32546431	45517133	0.715037	0.4757
M2	-40207.23	41567.34	-0.967279	0.3350
M2^2	10.28104	7.334907	1.401659	0.1631
M2*IHK	24.26343	328.9811	0.073753	0.9413
IHK	172895.1	285988.0	0.604554	0.5464
IHK^2	-18.48791	39.75796	-0.465012	0.6426
R-squared	0.106175	Mean dependent var	34368153	
Adjusted R-squared	0.076380	S.D. dependent var	44248530	
S.E. of regression	42525105	Akaike info criterion	38.00679	
Sum squared resid	2.71E+17	Schwarz criterion	38.12409	
Log likelihood	-2958.530	Hannan-Quinn criter.	38.05443	
F-statistic	3.563604	Durbin-Watson stat	1.307047	
Prob(F-statistic)	0.004494			

4. Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	79.06962	Prob. F(12,141)	0.0000
Obs*R-squared	135.8171	Prob. Chi-Square(12)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 02/25/15 Time: 12:38

Sample: 2001M01 2013M12

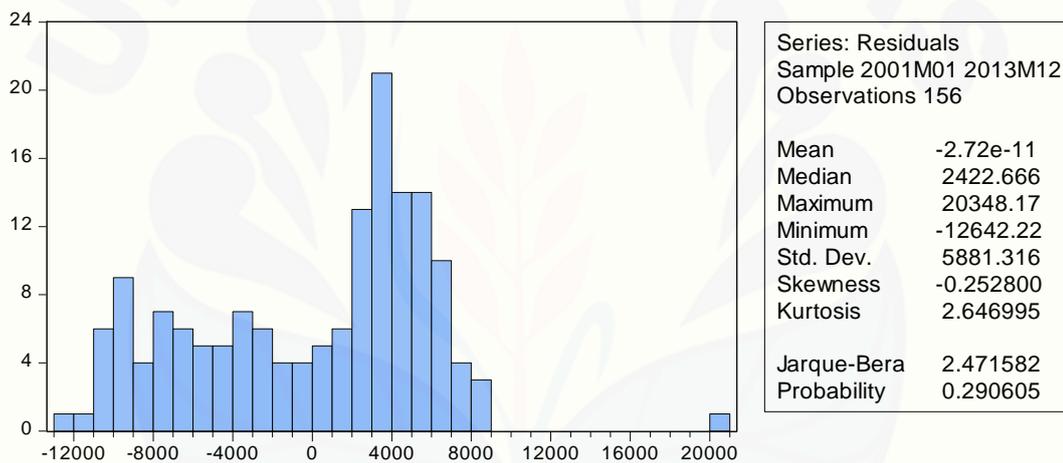
Included observations: 156

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	786.0833	426.2329	1.844258	0.0672
M2	-0.506797	0.232403	-2.180678	0.0309
IHK	-0.231193	0.186217	-1.241528	0.2165
RESID(-1)	0.559854	0.083431	6.710394	0.0000
RESID(-2)	0.165701	0.095670	1.732004	0.0855
RESID(-3)	0.219147	0.096047	2.281673	0.0240
RESID(-4)	-0.059248	0.097656	-0.606701	0.5450
RESID(-5)	0.106881	0.097192	1.099690	0.2733
RESID(-6)	-0.005445	0.097686	-0.055744	0.9556
RESID(-7)	0.030468	0.098047	0.310745	0.7565
RESID(-8)	-0.108202	0.098102	-1.102954	0.2719

RESID(-9)	0.141632	0.098409	1.439221	0.1523
RESID(-10)	-0.171273	0.098300	-1.742341	0.0836
RESID(-11)	0.023292	0.097377	0.239196	0.8113
RESID(-12)	0.093662	0.085307	1.097938	0.2741
<hr/>				
R-squared	0.870623	Mean dependent var	-2.72E-11	
Adjusted R-squared	0.857777	S.D. dependent var	5881.316	
S.E. of regression	2217.992	Akaike info criterion	18.33780	
Sum squared resid	6.94E+08	Schwarz criterion	18.63106	
Log likelihood	-1415.349	Hannan-Quinn criter.	18.45691	
F-statistic	67.77396	Durbin-Watson stat	1.787715	
Prob(F-statistic)	0.000000			

5. Hasil Uji Normalitas



C 7. Hasil Uji Asumsi Klasik Estimasi OLS Model VII

1. Hasil Uji Multikoleniritas

	GDP	M2	SBI
GDP	1.000000	0.983742	-0.681640
M2	0.983742	1.000000	-0.607840
SBI	-0.681640	-0.607840	1.000000

2. Hasil Uji Linieritas

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: GDP C M2 SBI

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	19.72601	110	0.0000
F-statistic	389.1157	(1, 110)	0.0000
Likelihood ratio	172.4088	1	0.0000

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	9.10E+08	1	9.10E+08
Restricted SSR	1.17E+09	111	10519449
Unrestricted SSR	2.57E+08	110	2339455.
Unrestricted SSR	2.57E+08	110	2339455.

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	-1081.857	111
Unrestricted LogL	-995.6525	110

Unrestricted Test Equation:

Dependent Variable: GDP

Method: Least Squares

Date: 02/25/15 Time: 11:28

Sample: 2001M01 2010M06

Included observations: 114

Variable	Coefficien	t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	148825.6		2608.033	57.06429	0.0000
M2	154.5712		5.530717	27.94777	0.0000
SBI	-2338.672		91.82556	-25.46864	0.0000
FITTED^2	-7.40E-06		3.75E-07	-19.72601	0.0000

R-squared	0.995340	Mean dependent var	150369.9
Adjusted R-squared	0.995213	S.D. dependent var	22106.03
S.E. of regression	1529.528	Akaike info criterion	17.53776
Sum squared resid	2.57E+08	Schwarz criterion	17.63377

Log likelihood	-995.6525	Hannan-Quinn criter.	17.57673
F-statistic	7831.327	Durbin-Watson stat	0.410211
Prob(F-statistic)	0.000000		

3. Hasil Uji Heterokedastisitas

3.1 Uji Heteroskedastisitas White dengan *Cross Term*

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	5.720885	Prob. F(5,108)	0.0001
Obs*R-squared	23.87115	Prob. Chi-Square(5)	0.0002
Scaled explained SS	12.70046	Prob. Chi-Square(5)	0.0264

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 02/25/15 Time: 11:31

Sample: 2001M01 2010M06

Included observations: 114

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.41E+08	42164868	-3.338320	0.0012
M2	96804.64	41094.79	2.355643	0.0203
M2^2	-17.76973	10.27236	-1.729858	0.0865
M2*SBI	-4269.654	1913.850	-2.230925	0.0278
SBI	16387609	4942514.	3.315643	0.0012
SBI^2	-482982.5	152193.5	-3.173477	0.0020

R-squared	0.209396	Mean dependent var	10242621
Adjusted R-squared	0.172794	S.D. dependent var	10899192
S.E. of regression	9912910.	Akaike info criterion	35.10777
Sum squared resid	1.06E+16	Schwarz criterion	35.25178
Log likelihood	-1995.143	Hannan-Quinn criter.	35.16622
F-statistic	5.720885	Durbin-Watson stat	0.664643
Prob(F-statistic)	0.000101		

4. Hasil Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	72.41430	Prob. F(12,99)	0.0000
-------------	----------	----------------	--------

Obs*R-squared 102.3406 Prob. Chi-Square(12) 0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 02/25/15 Time: 11:31

Sample: 2001M01 2010M06

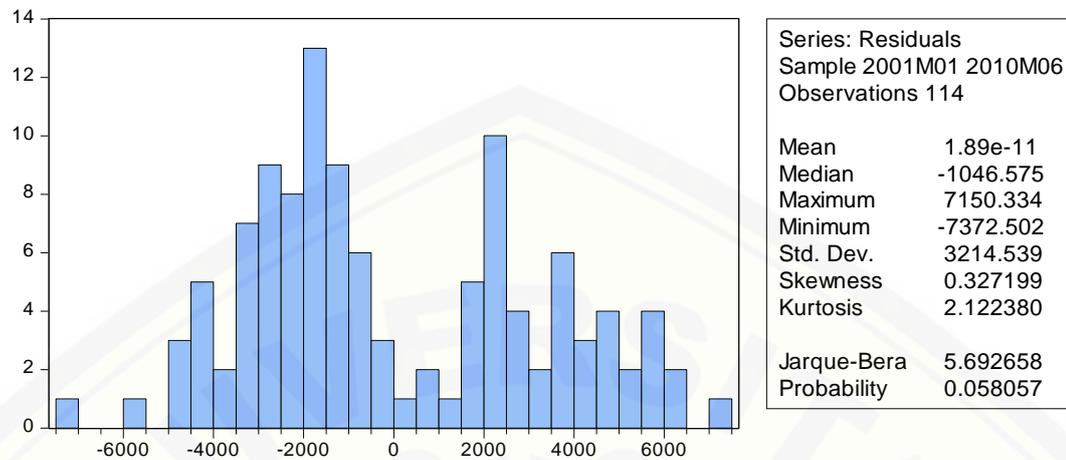
Included observations: 114

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1104.021	746.9614	1.478016	0.1426
M2	-0.572257	0.339172	-1.687216	0.0947
SBI	-41.48247	39.11180	-1.060613	0.2914
RESID(-1)	0.905623	0.101191	8.949659	0.0000
RESID(-2)	0.008551	0.136972	0.062430	0.9503
RESID(-3)	0.085258	0.135516	0.629135	0.5307
RESID(-4)	-0.099484	0.131938	-0.754019	0.4526
RESID(-5)	-0.058616	0.133403	-0.439392	0.6613
RESID(-6)	0.317338	0.132712	2.391180	0.0187
RESID(-7)	-0.354110	0.144095	-2.457478	0.0157
RESID(-8)	-0.010826	0.148465	-0.072923	0.9420
RESID(-9)	0.367231	0.148773	2.468394	0.0153
RESID(-10)	-0.206885	0.153391	-1.348748	0.1805
RESID(-11)	-0.057197	0.155675	-0.367411	0.7141
RESID(-12)	0.081085	0.116008	0.698963	0.4862

R-squared	0.897724	Mean dependent var	1.89E-11
Adjusted R-squared	0.883261	S.D. dependent var	3214.539
S.E. of regression	1098.314	Akaike info criterion	16.96302
Sum squared resid	1.19E+08	Schwarz criterion	17.32305
Log likelihood	-951.8921	Hannan-Quinn criter.	17.10913
F-statistic	62.06940	Durbin-Watson stat	1.798333
Prob(F-statistic)	0.000000		

5. Hasil Uji Normalitas



Lampiran D. Hasil Estimasi dengan Metode *Ordinary Least Square* (OLS)

D.1 Hasil Estimasi OLS Model I

Hasil regresi model 1

Dependent Variable: GDP
 Method: Least Squares
 Date: 02/11/15 Time: 19:50
 Sample (adjusted): 2001M01 2010M06
 Included observations: 114 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	121640.2	3459.838	35.15777	0.0000
M2	45.30715	0.827719	54.73738	0.0000
SBI	-241.0941	122.6883	-1.965095	0.0519
IHK	-46.17906	5.911162	-7.812180	0.0000
ER	-1.956987	0.387111	-5.055365	0.0000
R-squared	0.986871	Mean dependent var	150369.9	
Adjusted R-squared	0.986389	S.D. dependent var	22106.03	
S.E. of regression	2579.037	Akaike info criterion	18.59109	
Sum squared resid	7.25E+08	Schwarz criterion	18.71110	
Log likelihood	-1054.692	Hannan-Quinn criter.	18.63979	
F-statistic	2048.260	Durbin-Watson stat	0.306376	
Prob(F-statistic)	0.000000			

D.2 Hasil Estimasi OLS Model II

Method: Least Squares

Date: 02/11/15 Time: 20:25

Sample: 2001M01 2013M12

Included observations: 156

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	119713.8	5232.984	22.87678	0.0000
M2	40.93290	0.544638	75.15622	0.0000
IHK	0.030552	0.464698	0.065746	0.9477
ER	-2.333804	0.564283	-4.135877	0.0001
R-squared	0.974673	Mean dependent var	167763.4	
Adjusted R-squared	0.974173	S.D. dependent var	35036.71	
S.E. of regression	5630.689	Akaike info criterion	20.13516	
Sum squared resid	4.82E+09	Schwarz criterion	20.21336	
Log likelihood	-1566.542	Hannan-Quinn criter.	20.16692	
F-statistic	1949.812	Durbin-Watson stat	0.178708	
Prob(F-statistic)	0.000000			

D. 3 Hasil Estimasi OLS Model III

Dependent Variable: GDP

Method: Least Squares

Date: 02/11/15 Time: 20:41

Sample (adjusted): 2001M01 2010M06

Included observations: 114 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	106709.5	3585.671	29.75999	0.0000
M2	46.72411	1.004069	46.53474	0.0000
SBI	-747.1209	129.5437	-5.767329	0.0000
ER	-0.845879	0.447624	-1.889711	0.0614
R-squared	0.979519	Mean dependent var	150369.9	
Adjusted R-squared	0.978961	S.D. dependent var	22106.03	
S.E. of regression	3206.448	Akaike info criterion	19.01817	
Sum squared resid	1.13E+09	Schwarz criterion	19.11418	
Log likelihood	-1080.036	Hannan-Quinn criter.	19.05714	
F-statistic	1753.652	Durbin-Watson stat	0.120702	
Prob(F-statistic)	0.000000			

D. 4 Hasil Estimasi OLS Model IV

Dependent Variable: GDP

Method: Least Squares

Date: 02/11/15 Time: 20:39

Sample (adjusted): 2001M01 2010M06

Included observations: 114 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	106983.5	2088.232	51.23159	0.0000
M2	43.75580	0.850220	51.46412	0.0000
SBI	-604.5319	109.9571	-5.497888	0.0000
IHK	-35.19978	6.080512	-5.788949	0.0000
R-squared	0.983792	Mean dependent var	150369.9	
Adjusted R-squared	0.983350	S.D. dependent var	22106.03	
S.E. of regression	2852.423	Akaike info criterion	18.78418	
Sum squared resid	8.95E+08	Schwarz criterion	18.88019	
Log likelihood	-1066.698	Hannan-Quinn criter.	18.82315	
F-statistic	2225.637	Durbin-Watson stat	0.180756	
Prob(F-statistic)	0.000000			

D. 5 Hasil Estimasi OLS Model V

Dependent Variable: GDP

Method: Least Squares

Date: 02/11/15 Time: 20:28

Sample: 2001M01 2013M12

Included observations: 156

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	119742.7	5197.550	23.03830	0.0000
M2	40.93443	0.542369	75.47335	0.0000
ER	-2.336359	0.561109	-4.163823	0.0001
R-squared	0.974672	Mean dependent var	167763.4	
Adjusted R-squared	0.974341	S.D. dependent var	35036.71	
S.E. of regression	5612.338	Akaike info criterion	20.12237	
Sum squared resid	4.82E+09	Schwarz criterion	20.18102	
Log likelihood	-1566.545	Hannan-Quinn criter.	20.14619	
F-statistic	2943.873	Durbin-Watson stat	0.178695	
Prob(F-statistic)	0.000000			

D. 6 Hasil Estimasi OLS Model VI

Dependent Variable: GDP

Method: Least Squares

Date: 02/11/15 Time: 20:29

Sample: 2001M01 2013M12

Included observations: 156

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	98482.94	1068.439	92.17463	0.0000
M2	40.40212	0.556463	72.60523	0.0000
IHK	0.162880	0.487385	0.334191	0.7387
R-squared	0.971822	Mean dependent var		167763.4
Adjusted R-squared	0.971454	S.D. dependent var		35036.71
S.E. of regression	5919.632	Akaike info criterion		20.22898
Sum squared resid	5.36E+09	Schwarz criterion		20.28763
Log likelihood	-1574.860	Hannan-Quinn criter.		20.25280
F-statistic	2638.432	Durbin-Watson stat		0.151010
Prob(F-statistic)	0.000000			

D. 7 Hasil Estimasi OLS Model VII

Dependent Variable: GDP

Method: Least Squares

Date: 02/11/15 Time: 20:45

Sample (adjusted): 2001M01 2010M06

Included observations: 114 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	101159.5	2080.722	48.61752	0.0000
SBI	-868.6087	113.7605	-7.635419	0.0000
M2	45.78058	0.881155	51.95518	0.0000
R-squared	0.978855	Mean dependent var		150369.9
Adjusted R-squared	0.978474	S.D. dependent var		22106.03
S.E. of regression	3243.370	Akaike info criterion		19.03258
Sum squared resid	1.17E+09	Schwarz criterion		19.10458
Log likelihood	-1081.857	Hannan-Quinn criter.		19.06180
F-statistic	2569.184	Durbin-Watson stat		0.117221
Prob(F-statistic)	0.000000			