

**KAUSALITAS ANTARA INFLASI, BI RATE,
KURS DAN PERTUMBUHAN EKONOMI
PASCA IMPLEMENTASI *INFLATION
TARGETING FRAMEWORK* (ITF) DI
INDONESIA**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomi
Universitas Diponegoro

Disusun oleh :

**ANTONIUS PADMANABA A
NIM. 12020112130074**

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2017**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Antonius Padmanaba A
Nomor Induk Mahasiswa : 12020112130074
Fakultas / Jurusan : Ekonomi / IESP
Judul Skripsi : **KAUSALITAS ANTARA INFLASI, BI RATE,
KURS DAN PERTUMBUHAN EKONOMI
PASCA IMPLEMENTASI INFLATION
TARGETING FRAMEWORK (ITF) DI
INDONESIA**
Dosen Pembimbing : Achma Hendra Setiawan, S.E., M.Si.

Semarang, 2 Desember 2016

Dosen Pembimbing



(Achma Hendra Setiawan, S.E., M.Si)

NIP.196905101997021001

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Mahasiswa : Antonius Padmanaba A
Nomor Induk Mahasiswa : 12020112130074
Fakultas / Jurusan : Ekonomi / IESP
Judul Skripsi : **KAUSALITAS ANTARA INFLASI, BI RATE,
KURS DAN PERTUMBUHAN EKONOMI
PASCA IMPLEMENTASI INFLATION
TARGETING FRAMEWORK (ITF) DI
INDONESIA**

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 20 Desember 2016

Tim Penguji :

1. Achma Hendra Setiawan, S.E., M.Si (..........)
2. Firmansyah, S.E., M.Si., Ph.D (..........)
3. Fitrie Arianti, S.E., M.Si (..........)

Mengetahui
Pembantu Dekan I


Anis Chariri, S.E., M.Com., Ph.D., Akt
NIP.196708091992031001

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Antonius Padmanaba A, menyatakan bahwa skripsi dengan judul : **Kausalitas Antara Inflasi, BI Rate, Kurs dan Pertumbuhan Ekonomi Pasca Implementasi *Inflation Targeting Framework* (ITF) di Indonesia**, adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin itu, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya.

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 2 Desember 2016

Yang membuat pernyataan,

(Antonius Padmanaba A)

NIM.12020112130074

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

”Jangan mencari ketakutanmu melainkan carilah harapan dan mimpimu. Jangan berpikir tentang frustrasimu, tapi tentang potensi yang belum terpenuhi. Perhatikan dirimu bukan dengan apa yang telah kamu coba dan gagal, tapi dengan apa yang masih mungkin bagimu untuk melakukan sesuatu.”

(Paus Yohanes XXIII)

"Sebab itu janganlah kamu kuatir akan hari besok, karena hari besok mempunyai kesusahannya sendiri. Kesusahan sehari cukuplah untuk sehari."

(Matius 6:34)

Skripsi ini kupersembahkan untuk kedua orangtuaku tercinta dan semua keluarga besarku di Yogyakarta.

ABSTRACT

Inflation is define as the increase in prices of goods and services in general and occurs continuously. Inflation is a serious problem all countries because the impact that very broadly to the overall macroeconomic conditions so that the rate of change to keep at a moderate level. Nowadays, the greater concern about inflation in most countries with make inflation as the goal of monetary policy. In the case in Indonesia ITF use as a monetary policy framework with instruments BI Rate. BI Rate is useful as control of inflation without ignore other macroeconomic objectives as exchange rate and economic growth.

This research aims to prove empirically the causal relationship between Inflation (measured by CPI headline inflation rate), BI Rate, Exchange Rate and Economic Growth (measured by GDP Riil growth rate) in Indonesia after the implementation of the ITF. The analysis is purely base on the theories of Inflation, Purchasing Power Parity, Interest Rate Parity and Transmission Mechanism of Exchange Rate Channel. This study uses a monthly time series data over the period 2005.7 – 2015.6 source from Bank of Indonesia and the Central Bureau of Statistics. To answer the purpose of the research, the method is Toda - Yamamoto causality built on the augmented VAR.

The estimation results shows that : 1) there is a two-way causality between Inflation with BI Rate; 2) there is no causal relationship between Inflation with Exchange Rates; 3) there is no causal relationship between Inflation with Economic Growth; 4) there is no causal relationship between BI Rate with Exchange Rates; 5) there is no causal relationship between BI Rate with Economic Growth; 6) and there is no causal relationship between Exchange Rates with Economic Growth.

Keywords :

ITF, Inflation, BI Rate, Exchange Rate, Economic Growth, Toda - Yamamoto Causality, Augmented VAR.

ABSTRAKSI

Inflasi didefinisikan sebagai kenaikan harga barang dan jasa secara umum dan terjadi secara terus menerus. Inflasi merupakan masalah serius yang dihadapi oleh semua negara karena dampak yang dihasilkan sangat luas terhadap kondisi makroekonomi secara keseluruhan sehingga laju perubahannya berusaha dijaga pada level moderat. Dewasa ini, perhatian terhadap inflasi semakin besar hampir di semua negara dengan menjadikan inflasi sebagai tujuan akhir kebijakan moneter. Pada kasus di Indonesia penggunaan *inflation targeting framework* (ITF) sebagai kerangka kerja kebijakan moneter ditandai dengan menggunakan instrumen *BI Rate*. Penggunaan *BI Rate* berguna sebagai kontrol terhadap inflasi tanpa mengabaikan tujuan makroekonomi lainnya seperti kurs dan pertumbuhan ekonomi.

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan secara empiris hubungan kausalitas antara Inflasi (diukur dalam laju inflasi IHK umum), *BI Rate*, Kurs dan Pertumbuhan Ekonomi (diukur dalam laju pertumbuhan GDP Riil) di Indonesia pasca implementasi ITF. Analisis ini didasarkan pada teori Inflasi, Paritas Daya Beli, Paritas Suku Bunga dan Mekanisme Transmisi Jalur Nilai Tukar. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data runtun waktu bulanan dari periode 2005.7 – 2015.6 yang bersumber dari Bank Indonesia dan Badan Pusat Statistik. Untuk menjawab tujuan penelitian, penelitian ini menggunakan metode uji kausalitas Toda – Yamamoto yang dibangun pada kerangka *augmented VAR*.

Hasil estimasi menunjukkan bahwa: 1) terdapat hubungan kausalitas dua arah antara Inflasi dengan *BI Rate* ; 2) tidak terdapat hubungan kausalitas antara Inflasi dengan Kurs ; 3) tidak terdapat hubungan kausalitas antara Inflasi dengan Pertumbuhan Ekonomi ; 4) tidak terdapat hubungan kausalitas antara *BI Rate* dengan Kurs ; 5) tidak terdapat hubungan kausalitas antara *BI Rate* dengan Pertumbuhan Ekonomi ; dan 6) tidak terdapat hubungan kausalitas antara Kurs dengan Pertumbuhan Ekonomi.

Kata Kunci :

ITF, Inflasi, *BI Rate*, Kurs, Pertumbuhan Ekonomi, Kausalitas Toda – Yamamoto, *Augmented VAR*.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur serta madah kemuliaan setinggi - tingginya penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus karena atas kasih setia, karunia dan berkatnya yang begitu melimpah tercurahkan, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul " Kausalitas Antara Inflasi, BI *Rate*, Kurs Dan Pertumbuhan Ekonomi Pasca Implementasi *Inflation Targeting Framework* (ITF) Di Indonesia". Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana Strata 1 (S1) pada Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bimbingan, bantuan, masukan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis ingin menghaturkan ucapan terimakasih kepada beberapa pihak diantaranya :

1. Bapak Dr. Suharnomo, S.E., M.Si, selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang.
2. Bapak Achma Hendra Setiawan, S.E., M.Si, selaku dosen pembimbing yang telah dengan sabar membimbing penulis dalam menyusun skripsi terutama saat penulis sedang berada pada masa – masa sulit di awal penyusunan skripsi.
3. Bapak Firmansyah S.E., M.Si., Ph..D dan Ibu Fitriie Arianti S.E.,M.Si selaku dosen penguji yang telah berkenan memberikan masukan dan saran yang bermanfaat sehingga menyempurnakan skripsi penulis.

4. Ibu Hastarini Dwi Atmanti, S.E., M.Si, selaku dosen wali penulis pada periode 2012 – 2014 yang selalu berkenan meluangkan waktu untuk memberikan saran dan semangat selama penulis menempuh studi.
5. Bapak Dr. Hadi Sasana, S.E., M.Si, selaku dosen wali penulis hingga saat ini yang selalu berkenan meluangkan waktu untuk memberikan saran dan semangat selama penulis menempuh studi.
6. Seluruh Dosen, Pegawai dan Staff Fakultas Ekonomika Dan Bisnis Universitas Diponegoro yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu - persatu.
7. Ayahanda dan Ibunda penulis yang telah dengan sabar, selalu mendoakan setiap hari dan mengerti keadaan dunia perkuliahan sehingga berkenan menunggu sampai penulis lulus.
8. Keluarga besar penulis yang berada di Yogyakarta yang selalu memotivasi penulis untuk segera lulus.
9. Bapak Alm. Paulus Suprpto, selaku pabdhe penulis yang merupakan inspirasi penulis dalam menyusun skripsi.
10. Umat Lingkungan St. Bonaventura Ngaliyan II yang mendoakan Rosario bagi penulis pada bulan Rosario pada bulan Mei dan Oktober agar skripsi penulis lancar.
11. Saudara Ilham, Sigit, Salman dan Alan yang memberikan bantuan kepada penulis saat kesusahan.

12. Sahabat penulis seperti Yosua Agustin, King James, Dheo Mahendra dan Han Fajarusman yang telah memberikan kesan pertemanan hingga saat ini dan semoga pertemanan kita tidak terputus ditengah jalan.
13. Semua teman – teman IESP Angkatan 2012 terimakasih atas kebersamaan kita selama kurang lebih 4,5 tahun ini dalam hal belajar bersama di kelas, mengerjakan tugas bersama, bercanda dan liburan bersama.
14. Teman – teman KKN Tematik TIM II 2015 Desa Kuripan, Kecamatan Karangawen, Kabupaten Demak terimakasih atas 30 hari yang amat berkesan sehingga penulis mendapatkan pengalaman dan keluarga baru.

Dengan segala keterbatasan, penulis sepenuhnya menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi kali ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh sebab itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dan memotivasi dari semua pihak yang membaca skripsi ini dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pihak yang membutuhkan.

Semarang, 2 Desember 2016

Penulis,

(Antonius Padmanaba A)

NIM. 12020112130074

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN SKRIPSI	ii
PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAKSI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	13
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	15
1.3.1 Tujuan Penelitian	15
1.3.2 Manfaat Penelitian	15
1.4 Sistematika Penulisan	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	17
2.1 Landasan Teori	17
2.1.1 Kebijakan <i>Inflation Targeting Framework</i> (ITF) Di Indonesia	17
2.1.2 Teori Inflasi	18
2.1.3 Teori <i>Fisher Effect</i>	19
2.1.4 Teori Nilai Tukar	20
2.1.4.1 Teori Paritas Daya Beli	20
2.1.4.2 Teori Paritas Suku Bunga.....	22
2.1.5 Teori Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter Jalur Nilai Tukar.....	22
2.2 Uji Kausalitas Toda – Yamamoto	24
2.3 Penelitian Terdahulu	27
2.4 Kerangka Pemikiran.....	31
2.5 Hipotesis.....	35
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel	36
3.2 Jenis dan Sumber Data.....	39
3.3 Metode Analisis	40
3.3.1 Uji Stasioneritas dan Derajat Integrasi (<i>dmax</i>)	41
3.3.2 Penentuan <i>Lag</i> Optimal (<i>k</i>).....	43
3.3.3 Estimasi <i>Augmented VAR</i> Metode <i>Seemingly Unrelated Regression</i> (SUR)	45
3.3.3.1 Model Empiris.....	46
3.3.4 <i>Modified Wald Test</i> (<i>MWald</i>).....	47

3.3.5	Uji Asumsi Klasik	48
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	49
4.1	Deskripsi Variabel Penelitian	49
4.1.1	Perkembangan Inflasi	49
4.1.2	Perkembangan BI <i>Rate</i>	52
4.1.3	Perkembangan Kurs Rupiah terhadap Dollar	54
4.1.4	Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi	56
4.2	Analisis Data	57
4.2.1	Uji Stasioneritas dan Derajat Integrasi Maksimum (<i>dmax</i>)	57
4.2.2	Penentuan <i>Lag</i> Optimal (<i>k</i>)	59
4.2.3	Estimasi <i>Augmented VAR</i> Metode <i>Seemingly Unrelated Regression</i> (SUR)	60
4.2.4	<i>Modified Wald Test</i>	61
4.3	Interpretasi Hasil dan Pembahasan	64
4.3.1	Hubungan Antara Inflasi dengan BI <i>Rate</i>	64
4.3.2	Hubungan Antara Inflasi dengan Kurs	66
4.3.3	Hubungan Antara Inflasi dengan Pertumbuhan Ekonomi	68
4.3.4	Hubungan Antara BI <i>Rate</i> dengan Kurs	70
4.3.5	Hubungan Antara BI <i>Rate</i> dengan Pertumbuhan Ekonomi	71
4.3.6	Hubungan Antara Kurs dengan Pertumbuhan Ekonomi	71
BAB V	PENUTUP	73
5.1	Kesimpulan	73
5.2	Keterbatasan	74
5.3	Saran	75
5.3.1	Implikasi Kebijakan	75
5.3.2	Saran Penelitian Yang Akan Datang	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	81

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1	Perkembangan Tugas dan Peran Bank Indonesia.....4
Tabel 1.2	Kinerja Kerangka Kerja Kebijakan Moneter Tahun 2000 – 2003.....7
Tabel 3.1	Perbedaan Konsep dan Metode Perhitungan PDB38
Tabel 3.2	Jenis dan Sumber Data39
Tabel 4.1	Uji Stasioneritas Variabel Penelitian58
Tabel 4.2	Penentuan Derajat Integrasi Maksimum.....59
Tabel 4.3	Penentuan Lag Optimal59
Tabel 4.4	Penentuan Selang Waktu Baru60
Tabel 4.5	Hasil Uji Kausalitas Inflasi dengan <i>BI Rate</i>61
Tabel 4.6	Hasil Uji Kausalitas Inflasi dengan Kurs62
Tabel 4.7	Hasil Uji Kausalitas Inflasi dengan Pertumbuhan Ekonomi62
Tabel 4.8	Hasil Uji Kausalitas <i>BI Rate</i> dengan Kurs63
Tabel 4.9	Hasil Uji Kausalitas <i>BI Rate</i> dengan Pertumbuhan Ekonomi63
Tabel 4.10	Hasil Uji Kausalitas Kurs dengan Pertumbuhan Ekonomi.....64

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Inflasi dan BI <i>Rate</i> Periode 2005.7 – 2015.6 (%).....	8
Gambar 1.2_Kurs Indonesia Periode 2005.7 – 2015.6 (Rp/Dollar)	10
Gambar 1.3 Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Periode 2005.7 – 2015.6 (%).....	11
Gambar 2.1_Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter	23
Gambar 2.2_Kerangka Pemikiran Teoritis	34
Gambar 3.1 Tahap Proses Estimasi.....	41
Gambar 4.1 Perkembangan Inflasi Juli 2005 – Juni 2015 (%)	50
Gambar 4.2_Perkembangan BI <i>Rate</i> Juli 2005 – Juni 2015 (%)	53
Gambar 4.3 Pergerakan Kurs Indonesia Juli 2005 – Juni 2015 (Rp/Dollar)	54
Gambar 4.4_Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi Juli 2005 – Juni 2015 (%)....	56

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Data Penelitian.....	82
Lampiran B. Uji Stasioneritas.....	86
Lampiran C. Penentuan <i>Lag</i> Optimal	89
Lampiran D. Estimasi <i>Augmented</i> VAR Metode SUR.....	90
Lampiran E. <i>MWald Test</i>	92

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Inflasi didefinisikan sebagai kenaikan harga secara terus menerus dan kenaikan harga yang terjadi pada seluruh kelompok barang dan jasa (Pohan, 2008). Inflasi merupakan fenomena ekonomi yang selalu menarik untuk dibahas terutama berkaitan dengan dampaknya terhadap stabilitas ekonomi secara keseluruhan. Berbagai perdebatan atau forum diskusi di belahan dunia baik nasional, regional, maupun internasional terutama yang diselenggarakan oleh Bank Dunia dan Dana Moneter Internasional (IMF) tak henti-hentinya memperbincangkan inflasi dalam berbagai forum. Inflasi merupakan salah satu indikator perekonomian yang penting, laju perubahannya selalu di upayakan rendah dan stabil supaya nantinya tidak memberikan dampak yang merugikan bagi perekonomian.

Inflasi sebenarnya mengandung dampak negatif dan positif, namun inflasi seringkali lebih banyak menimbulkan dampak negatifnya. Salah satu dampak negatif yang dirasakan dari adanya inflasi adalah merosotnya nilai uang yang secara riil dipegang masyarakat. Pendapatan masyarakat yang jumlahnya tetap yang tidak dapat mengikuti kenaikan harga akan menyebabkan pendapatan riil masyarakat tersebut menurun. Inflasi juga menurunkan daya beli, terutama bagi masyarakat miskin atau masyarakat berpenghasilan tetap atau rendah. Inflasi juga dapat menurunkan minat masyarakat untuk menabung karena nilai mata uang

semakin menurun. Bila orang enggan menabung, dunia usaha dan investasi akan sulit berkembang. Inflasi juga dapat memperlebar kesenjangan pendapatan antara si kaya dan si miskin. Kreditur atau pihak yang meminjamkan uang juga akan terkena imbas inflasi karena nilai uang pengembalian lebih rendah jika dibandingkan pada saat peminjaman. Inflasi menyebabkan naiknya biaya produksi sehingga dapat menghambat investasi produktif yang dilakukan produsen, sehingga produsen enggan untuk meneruskan produksinya. Produsen bisa menghentikan produksinya untuk sementara waktu, bahkan bila tidak sanggup mengikuti laju inflasi, bisa gulung tikar. Disisi lain dampak inflasi sebenarnya juga terdapat sisi positifnya yakni dapat meningkatkan gairah produksi dan kesempatan kerja baru (Saputra, 2013).

Dalam ilmu makroekonomi inflasi sering dikaitkan dengan stabilitas perekonomian suatu negara sehingga naik turunnya inflasi akan selalu dikendalikan agar tidak mempengaruhi proses pembangunan ekonomi dalam jangka panjang (Sukirno, 2011). Upaya dalam mengendalikan inflasi dapat dilakukan dengan melaksanakan kebijakan moneter, akan tetapi kebijakan tersebut seringkali kurang efektif apabila masih adanya tujuan dan target lain yang ingin dicapai secara bersamaan mengingat adanya *trade-off* antar tujuan tersebut.

Dewasa ini perhatian terhadap inflasi semakin besar hampir di setiap negara. Hal tersebut terlihat dengan menjadikan inflasi sebagai prioritas dalam tujuan kebijakan moneter bank sentral suatu negara. Adanya dikotomi klasik yang menyatakan jika dalam jangka panjang kebijakan moneter hanya akan efektif mempengaruhi harga dan adanya *trade-off* dengan kebijakan makroekonomi yang

lain merupakan alasan yang mendasari penggunaan inflasi sebagai tujuan akhir kebijakan moneter. Kebijakan yang menjadikan inflasi sebagai tujuan akhir kebijakan moneter sering disebut dengan pentargetan inflasi atau *Inflation targeting* (IT). Selandia Baru merupakan negara pertama yang memelopori penggunaan *Inflation targeting framework* (ITF) sebagai kerangka kerja kebijakan moneter pada tahun 1990. Keberhasilan Selandia Baru dalam mengendalikan laju inflasi pada level rendah dan stabil terutama pada tahun – tahun awal pasca implementasi ITF membuat beberapa negara lain tertarik untuk mengadopsi ITF sebagai kerangka kerja kebijakan moneter.

Indonesia merupakan salah satu negara yang memutuskan menggunakan ITF sebagai kerangka kerja kebijakan moneter. Sebelum penerapan ITF Indonesia sendiri telah dua kali merubah kerangka kerja kebijakan moneter, yakni: *exchange rate targeting* dan *monetary base targeting*. Perubahan kerangka kerja kebijakan moneter pada dasarnya sejalan dengan perubahan tugas dan peran yang diamanatkan kepada Bank Sentral. Dalam hal ini Bank Indonesia selaku Bank Sentral di Indonesia telah mengalami 4 kali evolusi semenjak kemerdekaan baik dari segi tugas dan peran maupun aspek kelembagaan. Tabel 1.1 berikut akan menggambarkan perkembangan tugas dan peran Bank Indonesia.

Tabel 1.1
Perkembangan Tugas dan Peran Bank Indonesia

Indikator	1945 -1952	1953 - 1967	1968 - 1998	1999 – saat ini
Status	❖ Bentuk formal belum ada.	❖ BI sebagai Bank Sentral RI.	❖ BI sebagai Bank Sentral RI.	
	❖ DJB vs BNI.	❖ Kebijakan oleh dewan moneter.	❖ Bagian dari pemerintah. ❖ Kebijakan oleh dewan moneter.	
Landasan Hukum	❖ UUD 1945 Ps.23: BI sebagai Bank Sentral.	❖ UU No. 11 tahun 1953 tentang BI sebagai pengganti DJB	❖ UU No. 13 tahun 1968 tentang Bank Sentral.	
Peran	❖ DJB dan BNI sebagai Bank Sirkulasi.	❖ Peran: (i) agen pembangun; (ii) kasir pembangun; (iii) banker's bank.	❖ Peran: (i) agen pembangun; (ii) kasir pembangun; (iii) banker's bank.	Bank Indonesia dewasa ini
Peristiwa penting	❖ Dominasi politik dan pembiayaan Bank Sentral.	❖ Pencetakan uang untuk defisit fiskal vs Sanering 1959 dan <i>hyperinflation</i> 1965/1968.	❖ Krisis 1997, BLBI, reformasi.	

Sumber : Bank Indonesia, 2015

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat dijelaskan, secara garis besar kebijakan moneter di Indonesia dapat digolongkan menjadi empat periodisasi, yaitu : masa awal kemerdekaan, orde lama, prakrisis (orde baru) dan pascakrisis (orde

reformasi hingga sekarang). Pada periode awal kemerdekaan hingga orde lama kebijakan moneter BI lebih difokuskan kepada upaya pemulihan perekonomian dan sebagai bank sirkulasi (komersial). Memasuki orde baru, kala itu kebijakan moneter dituntut berperan ganda yaitu juga sebagai agen pembangunan. Selain diarahkan untuk memelihara kestabilan moneter, kebijakan moneter yang ditempuh bank sentral juga dituntut untuk mendukung tercapainya sasaran-sasaran pembangunan, seperti: pemerataan pendapatan, pertumbuhan ekonomi, perluasan kesempatan kerja dan kesempatan berusaha. Namun hal ini disadari tidak mudah melaksanakan suatu kebijakan moneter dengan berbagai tujuan tersebut karena adanya konflik (*trade-off*) dalam upaya untuk stabilisasi moneter dengan upaya untuk mendorong pertumbuhan. Pada masa setelah krisis (orde reformasi), kebijakan moneter mengalami perubahan yang cukup signifikan. Dengan berlakunya UU No. 23 tahun 1999, Bank Indonesia selaku otoritas moneter menjadi lembaga yang independen dan fungsinya fokus pada satu tugas khusus, yaitu stabilitas nilai tukar rupiah dan tidak lagi dituntut berperan ganda seperti pada UU No. 13 tahun 1968 (Pohan, 2008).

Exchange rate targeting merupakan kerangka kerja kebijakan moneter yang pertama kali diterapkan di Indonesia semenjak menganut sistem kurs tetap dengan tujuan awal penerapannya adalah untuk mencapai kepastian dan mencegah fluktuasi nilai tukar melalui intervensi secara aktif di pasar valas dirasa tidak relevan semenjak terjadi krisis 1998. Krisis 1998 yang berawal dari krisis nilai tukar yang terjadi di Thailand pada tahun sebelumnya pada akhirnya dengan cepat menyebar dan menjatuhkan semua sendi – sendi perekonomian

nasional dan menjadi krisis multidimensional. Bank sentral yang tidak independen, ketidakmampuan mencegah krisis 1998 dan terdapatnya tugas jamak yang diamanatkan kepada Bank Indonesia merupakan latar belakang yang membuat ditinggalkannya *exchange rate targeting* dan beralih ke kerangka kerja *monetary base targeting*.

Perubahan menjadi *monetary base targeting* ditandai dengan dilepaskannya *crawling bond* yang selama hampir empat dasawarsa digunakan dan dikeluarkannya UU No 23 Tahun 1999 tentang BI yang memberikan tugas BI dalam stabilitas nilai tukar atau dalam arti yang lebih spesifik yakni menjaga stabilitas harga. Pada saat penerapan *monetary base targeting* sebenarnya Bank Indonesia telah menerapkan *Inflation Targeting Lite* (ITL) yakni dengan mengumumkan target inflasi kepada publik namun belum efektif karena saat itu perekonomian domestik bisa dikatakan belum sepenuhnya pulih pasca krisis dan adanya kelebihan likuiditas yang diberikan BI saat memberikan bantuan BLBI sehingga memaksa masih adanya *nominal anchor* yang lain yakni *base money* untuk menyerap kembali kelebihan likuiditas .

Penggunaan *base money* sebagai sasaran operasional pada kenyataanya kurang dapat dikendalikan jumlahnya oleh bank sentral, sehingga berdampak pada rendahnya kinerja pencapaian target inflasi yang ditetapkan. Tabel 1.2 berikut menggambarkan kinerja kerangka kerja kebijakan moneter tahun 2000 – 2003.

Tabel 1.2
Kinerja Kerangka Kerja Kebijakan Moneter Tahun 2000 – 2003

Tahun	Target Inflasi IHK	Target Pertumbuhan Base Money	Pertumbuhan Base Money Aktual	Inflasi IHK Aktual
2000	5 – 7%	8,3 %	23,4 %	9,53 %
2001	6 – 8,5 %	11 – 12 %	18,3 %	12,53 %
2002	9 – 10%	14 – 15 %	9,3 %	10,03 %
2003	8 – 10%	13%	14,25 %	5,06 %

Sumber : BI – SEKI

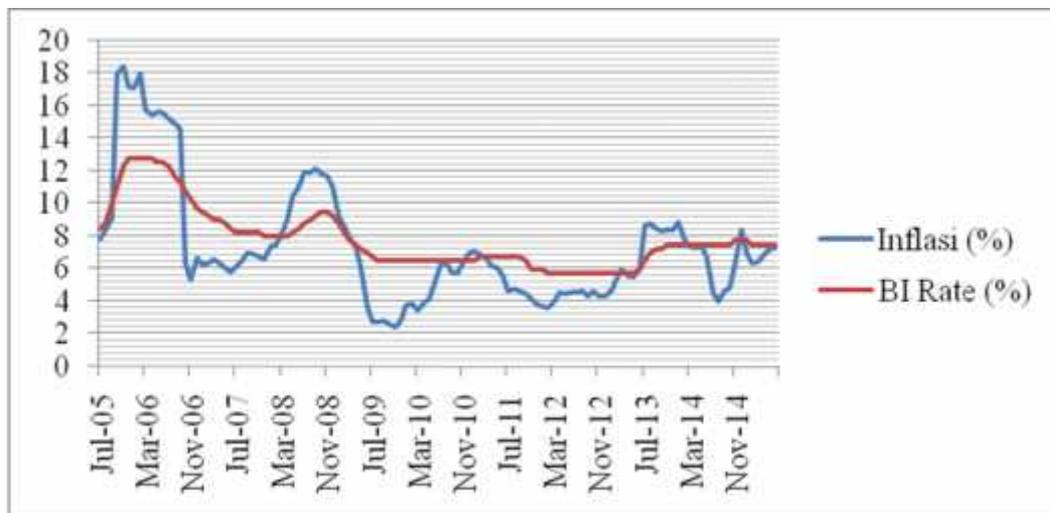
Berdasarkan tabel 1.2 dapat dilihat bahwa secara umum kinerja pengendalian *base money* kurang menggembirakan dimana pertumbuhan *base money* pada tahun 2000, 2001 dan 2003 melampaui target yang telah ditetapkan sementara pada tahun 2002 pertumbuhan *base money* berada dibawah target yang telah ditetapkan. Rendahnya kinerja pengendalian *base money* terutama disebabkan sulitnya memprediksi perilaku masyarakat dalam memegang uang kartal terutama pascakrisis (Pohan, 2008).

Dalam kondisi dimana hubungan antara *base money* dan inflasi menjadi tidak jelas dan sulitnya Bank Indonesia mengontrol secara langsung perilaku *base money*, mengakibatkan inflasi sulit dikendalikan dengan menggunakan kerangka kerja kebijakan moneter ini. Hal inilah yang pada akhirnya mendorong Bank Indonesia untuk merevisi instrumen kebijakan moneternya dari instrumen *base money* ke instrumen suku bunga dengan kerangka kerjanya *inflation targeting*. Penerapan *Inflation targeting* juga sejalan dengan tugas baru Bank Indonesia yang diamanatkan dalam UU. No 23 Tahun 1999 yang kemudian direvisi menjadi UU. No 3 Tahun 2004 tentang BI, dimana dalam undang – undang yang telah direvisi tersebut selain masih adanya tugas BI dalam menjaga dan memelihara kestabilan

nilai tukar rupiah melalui komitmen untuk mencapai tingkat inflasi yang rendah dan stabil juga adanya independensi bank sentral dalam penggunaan instrumen kebijakan.

Indonesia secara efektif mengadopsi *full-pledged* ITF sebagai kerangka kerja kebijakan moneter sejak Juli 2005. Indikator ITF mulai efektif diterapkan ialah dengan menggunakan *BI Rate* sebagai instrument kebijakannya. *BI Rate* adalah suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap kebijakan moneter yang ditetapkan oleh Bank Indonesia untuk merespon inflasi dan diumumkan kepada masyarakat setiap bulannya. *BI Rate* inilah yang kemudian akan diatur besarnya untuk menjaga inflasi kedepan tetap stabil dan rendah (Bank Indonesia, 2015).

Gambar 1.1
Inflasi dan BI Rate Periode 2005.7 – 2015.6 (%)



Sumber : Bank Indonesia, diolah

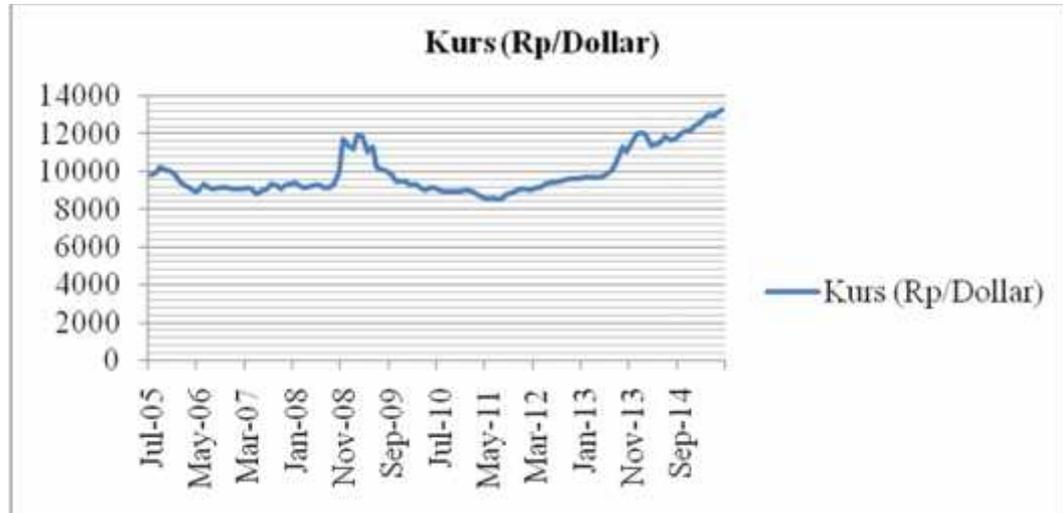
Gambar 1.1 menyajikan pergerakan inflasi dan *BI Rate* periode Juli 2005 – Juni 2015. Berdasarkan gambar 1.1 terlihat jika Inflasi dan *BI Rate* seperti memiliki hubungan dimana saat laju inflasi meningkat maka *BI Rate* dinaikkan,

lalu pada saat laju inflasi menurun maka *BI Rate* diturunkan. Perubahan *BI Rate* itu sendiri pada dasarnya sebagai respon terhadap inflasi yang terjadi saat itu. Seperti pada akhir tahun 2005 *BI Rate* dinaikkan akibat kebijakan kenaikan harga BBM. Demikian pula pada tahun 2008 dan 2013 *BI Rate* juga cenderung dinaikkan untuk merespon inflasi yang berasal dari luar negeri, sedangkan pada tahun 2007 dan pertengahan tahun 2009 *BI Rate* diturunkan sebagai akibat inflasi saat itu sudah mulai turun. Diharapkan dengan menaik – turunkan *BI Rate* mampu menjaga inflasi kedepan agar tetap stabil dan rendah

Mekanisme *BI Rate* sampai mempengaruhi inflasi pada dasarnya tidak dapat terjadi secara seketika melainkan membutuhkan waktu (*time lag*) dan bekerja melalui beberapa jalur seperti suku bunga, kredit, harga aset, nilai tukar dan ekspektasi. *Time lag* masing – masing jalur bisa berbeda satu dengan yang lain, akan tetapi biasanya jalur nilai tukar bekerja lebih cepat dalam merespon perubahan suku bunga hingga mempengaruhi inflasi (Bank Indonesia, 2015).

Teori paritas suku bunga dan mekanisme transmisi kebijakan moneter jalur nilai tukar menjelaskan ketika terjadi kenaikan tingkat suku bunga domestik akan membuat kurs domestik mengalami depresiasi dan penurunan tingkat suku bunga domestik akan membuat kurs domestik mengalami apresiasi. Gambar 1.2 menggambarkan kurs Indonesia periode 2005.7 – 2015.6 (Rp/Dollar).

Gambar 1.2
Kurs Indonesia Periode 2005.7 – 2015.6 (Rp/Dollar)

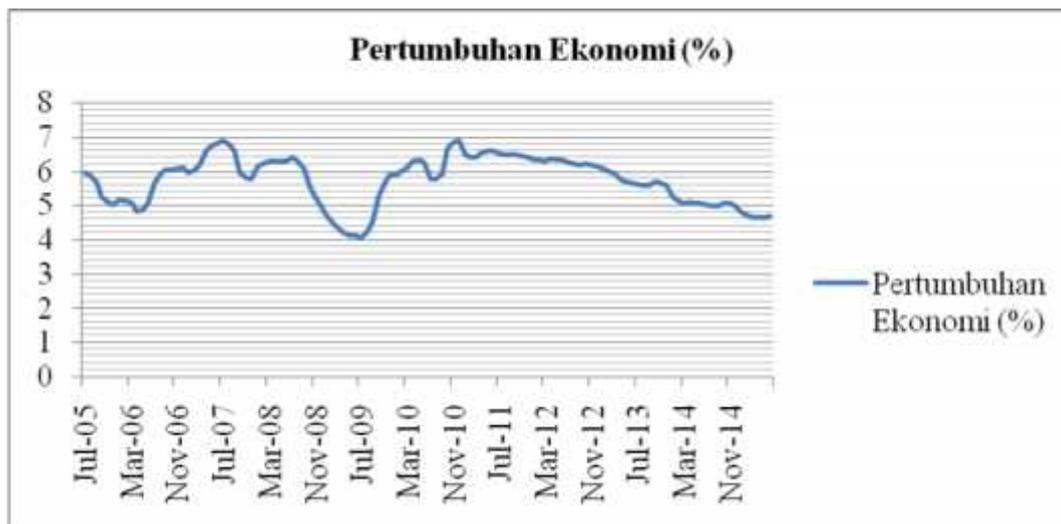


Sumber : BI – SEKI

Gambar 1.2 menunjukkan perkembangan kurs di Indonesia pasca implementasi ITF. Periode awal penerapan ITF pada pertengahan tahun 2005 kurs cenderung berada di kisaran Rp 10.000, akan tetapi memasuki tahun 2006 hingga pertengahan 2008 kurs menunjukkan kecenderungan apresiasi dan stabil. Kurs mulai tertekan atau terdepresiasi memasuki tahun 2008 saat terjadi krisis *subprime mortgage*, akan tetapi setelah memasuki pertengahan 2009 hingga tahun 2011 kembali mengalami apresiasi dan stabil pada level Rp 8.500 – Rp 10.000/Dollar dan setelah itu kurs kembali terdepresiasi hingga pertengahan tahun 2015. Apabila dikaitkan dengan laju inflasi dan perubahan level *BI Rate* pada periode yang sama terlihat seperti ada hubungannya, yakni saat inflasi tinggi dan diikuti kenaikan level *BI Rate* kurs mengalami depresiasi seperti pada tahun 2005, 2008 dan 2013. Demikian juga saat inflasi rendah dan diikuti penurunan level *BI Rate* kurs mengalami apresiasi seperti pada tahun 2006, 2007, dan 2009.

Pada periode yang sama perkembangan pertumbuhan ekonomi Indonesia juga seperti mengikuti pola pergerakan laju inflasi, BI *Rate* dan kurs. Dimana pada saat inflasi tinggi yang diikuti kenaikan level BI *Rate* dan kurs terdepresiasi pertumbuhan ekonomi mengalami perlambatan. Demikian juga saat inflasi rendah yang diikuti penurunan level BI *Rate* dan kurs terapresiasi pertumbuhan ekonomi mengalami peningkatan. Gambar 1.3 berikut menggambarkan pertumbuhan ekonomi Indonesia periode 2005.7 – 2015.6 (%).

Gambar 1.3
Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Periode 2005.7 – 2015.6 (%)



Sumber : BPS, diolah

Gambar 1.3 menunjukkan perkembangan pertumbuhan ekonomi di Indonesia pasca implementasi ITF. Pada awal penerapan ITF pada tahun 2005 hingga 2006 pertumbuhan ekonomi Indonesia cenderung melambat, akan tetapi memasuki tahun 2007 hingga pertengahan 2008 pertumbuhan ekonomi di Indonesia mulai menunjukkan kenaikan. Mendekati akhir tahun 2008 hingga 2009 pertumbuhan ekonomi Indonesia kembali cenderung melambat. Setelah itu mulai

tahun 2010 pertumbuhan ekonomi kembali mengalami kenaikan hingga tahun 2011 sebelum mengalami perlambatan hingga pertengahan tahun 2015.

Beberapa penelitian sejenis yang dilakukan baik di dalam negeri dan luar negeri untuk membuktikan hubungan kausalitas antara inflasi, *BI Rate*, kurs dan pertumbuhan ekonomi juga sudah pernah dilakukan sebelumnya dimana diperoleh hasil yang berbeda-beda. Yodiatmaja (2012) menemukan hasil terdapat hubungan kausalitas dua arah antara inflasi dan suku bunga *BI Rate* sedangkan Jaradat (2014) menyatakan tidak terdapat hubungan kausalitas antara inflasi dan suku bunga. Madesha (2013) menyatakan terdapat hubungan kausalitas dua arah antara inflasi dengan kurs, namun Ula (2015) dan Winanda (2016) menunjukkan tidak terdapat hubungan kausalitas antara inflasi dan kurs. Perbedaan hasil penelitian juga terjadi antara inflasi dan pertumbuhan ekonomi dimana penelitian Maqrobi (2011) mendapatkan hasil terdapat hubungan kausalitas dua arah antara inflasi dan pertumbuhan ekonomi, akan tetapi penelitian yang dilakukan oleh Millia (2012) dan Jayathileke (2013) mendapatkan hasil tidak ditemukan hubungan kausalitas antara inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Syafitri (2015) mendapatkan hasil terdapat hubungan dari suku bunga *BI Rate* ke kurs sedangkan Sinay (2014) memperoleh hasil tidak ada hubungan kausalitas. Sembiring (2016) mendapatkan hasil terdapat hubungan dari suku bunga *BI Rate* ke pertumbuhan ekonomi sedangkan Irwan (2012) memperoleh hasil tidak ada hubungan kausalitas. Terakhir, Uddin dan Rahman (2014) mendapatkan hasil terdapat hubungan kausalitas dua arah antara kurs dengan pertumbuhan ekonomi, sedangkan Sembiring (2016) memperoleh hasil tidak ada hubungan kausalitas.

Berdasarkan penjelasan latar belakang diatas dan penelitian-penelitian sebelumnya, maka penulis tertarik untuk mengangkat sebuah penelitian yang berjudul " **Kausalitas Antara Inflasi, BI Rate, Kurs Dan Pertumbuhan Ekonomi Pasca Implementasi *Inflation Targeting Framework* (ITF) Di Indonesia** ". Adapun yang membedakan penelitian kali ini dengan penelitian sebelumnya selain ruang lingkup dan periode waktu adalah metode yang digunakan. Dalam penelitian ini menggunakan metode uji kausalitas Toda – Yamamoto untuk mengakomodasi kelemahan uji kausalitas Granger yakni apabila dihadapkan pada data yang memiliki integrasi dan menghindarkan dari masalah bias spesifikasi model.

1.2 Rumusan Masalah

Inflation Targeting Framework (ITF) merupakan kerangka kerja kebijakan moneter yang ditandai dengan pengumuman target inflasi kepada publik. Penerapan ITF sendiri tidak terlepas dari pandangan bahwa dalam jangka panjang kebijakan moneter hanya akan efektif mempengaruhi harga dan adanya *trade-off* dengan tujuan kebijakan yang lain. Indonesia merupakan salah satu negara yang memutuskan menerapkan ITF sebagai kerangka kerja kebijakan moneternya terhitung mulai efektif diterapkan sejak 1 Juli 2005. Salah satu indikator efektifnya pelaksanaan ITF di Indonesia ialah dengan menggunakan *BI Rate* sebagai instrument kebijakan. Penggunaan *BI Rate* merupakan respon terhadap inflasi dimana ketika laju inflasi tinggi maka *BI Rate* akan dinaikkan begitupula sebaliknya ketika laju inflasi rendah maka *BI Rate* akan diturunkan.

Secara teori dapat dinyatakan ketika terjadi inflasi yang tinggi maka tingkat suku bunga *BI Rate* akan dinaikkan sehingga akan membuat kurs mengalami depresiasi dan pertumbuhan ekonomi melambat. Demikian juga saat inflasi yang terlalu rendah akan diikuti dengan penurunan tingkat suku bunga *BI Rate* sehingga akan membuat kurs mengalami apresiasi dan pertumbuhan ekonomi meningkat. Dari penjelasan diatas mengindikasikan bahwa adanya hubungan kausalitas antara inflasi, *BI Rate*, kurs dan pertumbuhan ekonomi.

Berbeda dengan uraian diatas, beberapa peneliti sebelumnya justru memperoleh hasil tidak diketemukan hubungan kausalitas antara inflasi, *BI Rate*, kurs dan pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, pertanyaan penelitian yang relevan dengan kondisi tersebut adalah :

1. Apakah terdapat hubungan kausalitas antara inflasi dengan *BI Rate* di Indonesia pasca implementasi ITF ?
2. Apakah terdapat hubungan kausalitas antara inflasi dengan kurs di Indonesia pasca implementasi ITF ?
3. Apakah terdapat hubungan kausalitas antara inflasi dengan pertumbuhan ekonomi di Indonesia pasca implementasi ITF ?
4. Apakah terdapat hubungan kausalitas antara *BI Rate* dengan kurs di Indonesia pasca implementasi ITF ?
5. Apakah terdapat hubungan kausalitas antara *BI Rate* dengan pertumbuhan ekonomi di Indonesia pasca implementasi ITF ?
6. Apakah terdapat hubungan kausalitas antara kurs dengan pertumbuhan ekonomi di Indonesia pasca implementasi ITF ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Membuktikan ada tidaknya hubungan kausalitas antara inflasi dengan BI *Rate* di Indonesia pasca implementasi ITF.
2. Membuktikan ada tidaknya hubungan kausalitas antara inflasi dengan kurs di Indonesia pasca implementasi ITF.
3. Membuktikan ada tidaknya hubungan kausalitas antara inflasi dengan pertumbuhan ekonomi di Indonesia pasca implementasi ITF.
4. Membuktikan ada tidaknya hubungan kausalitas antara BI *Rate* dengan kurs di Indonesia pasca implementasi ITF.
5. Membuktikan ada tidaknya hubungan kausalitas antara BI *Rate* dengan pertumbuhan ekonomi di Indonesia pasca implementasi ITF.
6. Membuktikan ada tidaknya hubungan kausalitas antara kurs dengan pertumbuhan ekonomi di Indonesia pasca implementasi ITF.

1.3.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini ialah :

1. Bagi penulis, penelitian ini merupakan pengaplikasian dari disiplin ilmu yang telah didapatkan selama ini di bangku kuliah sehingga dimaksudkan dapat memberi tambahan pengalaman dan pengetahuan yang berkenaan dengan hubungan antara inflasi, BI *Rate*, kurs dan pertumbuhan ekonomi di Indonesia pasca implementasi ITF.

2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran bagi pemangku kebijakan dalam mengambil kebijakan dimasa datang terutama dengan memperhatikan yang berkaitan dengan masalah inflasi, *BI Rate*, kurs dan pertumbuhan ekonomi.
3. Bagi publik diharapkan penelitian ini mampu memberikan inspirasi untuk melakukan penelitian sejenis dimasa datang.

1.4 Sistematika Penulisan

Bab I berisi tentang latar belakang penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penelitian.

Bab II berisi tentang tinjauan pustaka yang memuat teori-teori yang relevan dengan penelitian ini, penelitian terdahulu yang menjadi acuan dalam penelitian, kerangka pemikiran dan hipotesis atau dugaan sementara terhadap variabel.

Bab III berisi tentang metodologi penelitian yang digunakan yang didalamnya berisi jenis dan definisi operasional variable, sumber dan jenis data yang digunakan, serta metode analisis yang digunakan.

Bab IV berisi tentang hasil dan pembahasan penelitian yang didalamnya berisi deskripsi objek penelitian, analisis data dan interpretasi hasil penelitian.

Bab V berisi tentang penutup yang didalamnya berisi kesimpulan, keterbatasan dan saran yang relevan dengan hasil penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

Dalam bagian ini menjelaskan tentang landasan teori dan penelitian terdahulu yang sudah pernah dilakukan sebelumnya. Tinjauan pustaka yang digunakan berasal dari buku teks, jurnal, skripsi, dan hasil penelitian yang telah ada. Teori dan penelitian empiris tersebut akan dijadikan dasar dalam membuat kerangka pemikiran teoritis dan menetapkan variabel penelitian yang digunakan.

2.1.1 Kebijakan *Inflation Targeting Framework* (ITF) Di Indonesia

ITF didefinisikan sebagai suatu kerangka kerja kebijakan moneter yang mekanismenya secara eksplisit mengumumkan sasaran inflasi kepada publik dan kebijakan moneter diarahkan untuk mencapai sasaran inflasi yang ditetapkan sebelumnya (Bank Indonesia, 2015). Dalam menjalankan kebijakan ITF Bank Indonesia menggunakan empat elemen dasar sebagai suatu bagian dalam penguatan kerangka kebijakan moneternya. Empat elemen tersebut diantaranya (Pohan, 2008) :

1. Penggunaan *BI Rate* sebagai *reference rate* dalam pengendalian moneter.
2. Strategi kebijakan moneter yang antisipatif atau *forward looking*.
3. Strategi komunikasi kebijakan moneter yang transparan.
4. Penguatan koordinasi kebijakan dengan pemerintah untuk mensinergikan antar kebijakan.

2.1.2 Teori Inflasi

Secara garis besar ada 3 pandangan ahli ekonomi mengenai teori inflasi, yaitu teori inflasi kaum Klasik (Teori Kuantitas), Keynes, dan kaum Strukturalis :

1. Teori Kuantitas

Teori ini menerangkan hubungan diantara permintaan agregat dan penawaran agregat dan tingkat harga. Pada dasarnya teori ini mengatakan bahwa perubahan-perubahan dalam penawaran uang akan menyebabkan kenaikan harga yang sama dengan tingkat kenaikan penawaran uang. Teori kuantitas adalah teori yang paling klasik mengenai inflasi, namun teori ini masih berguna untuk menerangkan proses terjadinya inflasi terutama di negara-negara yang sedang berkembang. Teori ini menyoroti peranan dalam proses inflasi dari jumlah uang yang beredar dan psikologi (harapan) masyarakat mengenai kenaikan harga-harga (*expectations*).

2. Teori Keynes

Teori ini inflasi didasarkan atas teori makronya, dan menyoroti aspek lain dari inflasi. Menurut teori ini inflasi terjadi karena suatu masyarakat ingin hidup di luar batas kemampuan ekonominya. Proses inflasi, menurut pandangan ini, tidak lain adalah proses perebutan bagian rezeki di antara kelompok-kelompok sosial yang menginginkan bagian yang lebih besar daripada yang bisa disediakan oleh masyarakat tersebut. Proses perebutan ini akhirnya diterjemahkan menjadi keadaan di mana permintaan masyarakat akan barang dan jasa selalu melebihi jumlah barang-barang yang tersedia atau disebut dengan *inflationary gap*.

3. Teori Strukturalis

Teori ini didasarkan atas pengalaman di negara-negara Amerika Latin. Teori ini memberikan tekanan pada adanya ketegaran dari struktur perekonomian negara-negara sedang berkembang. Faktor-faktor struktural itu hanya dapat berubah secara gradual dan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, teori ini sering disebut teori inflasi jangka panjang. Menurut teori ini, ada dua “ketegaran” utama dalam perekonomian negara-negara yang sedang berkembang yang bisa menimbulkan inflasi, yaitu ketidakelastisan penerimaan ekspor dan ketidakelastisan *supply* bahan makanan di dalam negeri.

2.1.3 Teori Fisher Effect

Para ekonom menyebutkan bahwa tingkat bunga yang dibayar bank adalah tingkat bunga nominal (*nominal interest rate*) dan kenaikan daya beli adalah tingkat bunga riil (*real interest rate*). Jika i menyatakan tingkat bunga nominal, r tingkat bunga riil, dan π tingkat inflasi, maka hubungan di antara ketiga variabel tersebut bisa ditulis sebagai :

$$i = r + \pi \quad (2.1)$$

Persamaan (2.1) disebut sebagai persamaan Fisher *Effect*, yang menunjukkan tingkat bunga dapat berubah karena dua alasan: karena tingkat bunga riil berubah atau karena tingkat inflasi berubah. Menurut persamaan Fisher, kenaikan 1 persen tingkat inflasi sebaliknya menyebabkan kenaikan 1 persen dalam tingkat bunga nominal. Singkatnya, persamaan Fisher berusaha

menjelaskan hubungan antara tingkat inflasi di suatu negara dengan tingkat bunga nominal, dimana negara – negara dengan inflasi yang tinggi cenderung memiliki tingkat bunga nominal yang tinggi, dan negara – negara dengan inflasi yang rendah cenderung memiliki tingkat bunga nominal yang rendah (Mankiw, 2007).

2.1.4 Teori Nilai Tukar

2.1.4.1 Teori Paritas Daya Beli

Teori paritas daya beli ini lahir dari gagasan tulisan para ekonom Inggris di abad kesembilan belas, antara lain David Ricardo. Pada perkembangan selanjutnya, Gustav Cassel yang merupakan seorang ekonom dari Swedia yang aktif di abad kedua puluh mempopulerkan teori paritas daya beli dengan menjadikannya sebagai intisari dari teori kurs (Krugman dan Maurice Obstfeld, 2005). Pada dasarnya teori paritas daya beli digolongkan kembali menjadi dua, yaitu :

a. Teori Paritas Daya Beli Absolut

Secara absolut, teori ini menyatakan bahwa keseimbangan nilai valuta asing merupakan perbandingan harga suatu barang dan jasa dalam Negeri terhadap harga suatu barang dan jasa di luar negeri, formulanya dapat dituliskan sebagai berikut (Salvatore, 2011) :

$$S_t = P_t/P_t^* \quad (2.2)$$

Keterangan :

St = Nilai Tukar Valuta Asing

Pt = Tingkat Harga Dalam negeri

Pt* = Tingkat Harga Luar negeri

Menurut FX. Sugiyanto (dikutip dari Pratiwi, 2012) teori paritas daya beli absolut tidak realistis dengan kondisi sekarang, sebab tidak memasukkan unsur biaya transport, tarif dan kuota. Oleh karena itu, muncul teori paritas daya beli relatif, yang menyatakan bahwa harga suatu produk yang sama akan tetap berbeda karena ketidaksempurnaan pasar yang disebabkan oleh perbedaan pada biaya transport, tarif dan kuota.

b. Teori Paritas Daya Beli Relatif

Teori paritas daya beli secara relatif menyatakan bahwa kurs sebagai persentase perubahan tingkat harga domestik terhadap persentase perubahan tingkat harga luar Negeri, formulanya dapat dituliskan sebagai berikut (Salvatore, 2011) :

$$\% st = \% Pt / \% Pt^* \quad (2.3)$$

Keterangan :

% st = Persentase Perubahan Nilai Tukar

% Pt = Persentase Perubahan Tingkat Harga Domestik

% Pt* = Persentase Perubahan Tingkat Harga Luar negeri

Persamaan (2.3) menunjukkan bagaimana hubungan antara tingkat inflasi di kedua Negara dengan kurs valuta asingnya masing-masing. Dengan demikian, dapat dikemukakan bahwa jika tingkat inflasi domestik kurang dari tingkat inflasi *foreign country*, maka kurs domestik akan mengalami apresiasi. Sebaliknya, jika tingkat inflasi domestik lebih dari tingkat inflasi *foreign country*, maka kurs domestik akan mengalami depresiasi.

2.1.4.2 Teori Paritas Suku Bunga

Paritas suku bunga merupakan teori yang paling dikenal dalam keuangan internasional. Doktrin paritas suku bunga ini mendasarkan nilai kurs berdasarkan tingkat bunga antar negara yang bersangkutan. Hubungan antara suku bunga dengan kurs dapat dijelaskan sebagai berikut :

$$FR = SR (1+p) \quad (2.4)$$

Dimana FR merupakan *forward rate*, SR merupakan *spot rate* dan p merupakan *forward premium* atau *discount*. Untuk nilai p sendiri dapat diperoleh melalui :

$$p = \frac{1+i_h}{1+i_f} - 1 \quad (2.5)$$

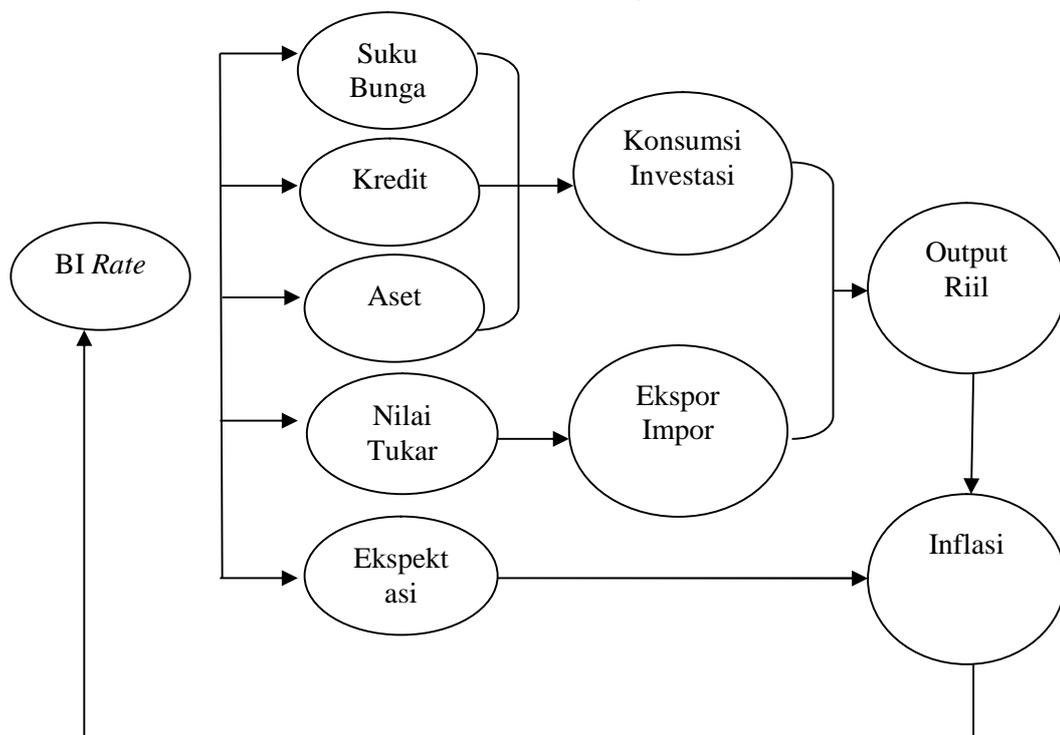
Jika suku bunga domestik > suku bunga luar negeri, maka yang terjadi adalah *forward premium* dan mata uang domestik mengalami depresiasi. Disisi lain, apabila Jika suku bunga domestik < suku bunga luar negeri, maka yang terjadi adalah *forward discount* dan mata uang domestik mengalami apresiasi.

2.1.5 Teori Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter Jalur Nilai Tukar

Teori mekanisme transmisi kebijakan moneter menggambarkan tindakan yang dilakukan oleh Bank Indonesia melalui perubahan-perubahan instrumen

moneter dan target operasionalnya mempengaruhi berbagai variabel ekonomi dan keuangan yang kemudian berpengaruh terhadap tujuan akhir inflasi. Dalam mempengaruhi inflasi ada beberapa jalur yang dapat dilalui diantaranya : suku bunga, kredit, nilai tukar, harga aset dan ekspektasi.

Gambar 2.1
Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter



Sumber : Bank Indonesia

Gambar 2.1 merupakan bagan mekanisme transmisi kebijakan moneter, dari beberapa jalur tersebut jalur nilai tukar biasanya relatif lebih cepat dalam merespons perubahan suku bunga untuk kemudian mempengaruhi sasaran akhir output riil dan inflasi (Bank Indonesia, 2015). Menurut Rivai (dikutip dari Saputra, 2013) bekerjanya mekanisme transmisi jalur nilai tukar pada tahap awal akan berpengaruh terhadap perkembangan nilai tukar di pasar valuta asing. Pengaruhnya dapat bersifat langsung (terjadi karena operasi pengendalian moneter

melalui sterilisasi valuta asing maupun intervensi stabilisasi nilai tukar) dan tak langsung (terjadi karena kebijakan moneter mempengaruhi perkembangan suku bunga di pasar, dan karenanya perbedaan suku bunga (*interest rate differential*)), yang selanjutnya berpengaruh terhadap besarnya aliran dana luar negeri serta permintaan dan penawaran di pasar valuta asing).

Pada tahap selanjutnya, pengaruh nilai tukar terhadap inflasi juga dapat terjadi baik secara langsung (*direct exchange rate pass through*) maupun tidak langsung (*indirect exchange rate pass through*). Pengaruh secara langsung terjadi karena perkembangan nilai tukar mempengaruhi pola pembentukan harga oleh perusahaan dan ekspektasi inflasi masyarakat, khususnya terhadap barang impor. Pengaruh secara tidak langsung terjadi karena perubahan nilai tukar mempengaruhi komponen ekspor dan impor dalam permintaan agregat. Perkembangan ini akan berdampak pada besarnya output riil yang pada akhirnya menentukan tekanan inflasi.

2.2 Uji Kausalitas Toda – Yamamoto

Terdapat tiga macam jenis uji kausalitas yang umum digunakan, yakni uji kausalitas Engle – Granger, Granger – Sims dan Toda – Yamamoto. Secara umum, uji kausalitas dapat dilakukan dengan metode Engle - Granger, namun ternyata metode ini memiliki beberapa kelemahan. Menurut Cheng dan Lai (dikutip dari Yodiatmaja, 2012) hasil pengujian kausalitas ini terlalu sensitif terhadap pemilihan panjang *lag*, jika panjang *lag* yang dipilih terlalu pendek daripada panjang *lag* aktual maka akan terjadi bias sedangkan jika pemilihan panjang *lag*

terlalu besar maka estimasi akan tidak efisien. Kelemahan berikutnya dari uji kausalitas Granger adalah diperlukan uji prasyarat yaitu uji akar unit dan uji kointegrasi, namun kedua uji prasyarat tersebut cenderung lemah pada sampel kecil oleh karenanya model yang dihasilkan diragukan kebenarannya. Disatu sisi konsep kausalitas Granger – Sims juga memiliki kelemahan yakni tidak cukup kuat untuk membangun eksogenitas dan hasilnya meragukan jika diterapkan pada data yang berintegrasi. Singkatnya *F-test* dari *Granger causality* yang biasa digunakan kurang valid karena tidak memiliki distribusi standar ketika data berintegrasi dan berkointegrasi (Toda – Yamamoto, 1995; Adriana, 2014).

Uji kausalitas Toda-Yamamoto merupakan uji kausalitas yang digunakan untuk mengatasi kelemahan uji kausalitas Granger dan Granger – Sims yakni digunakan untuk menghindari hasil estimasi yang palsu (*spurious*) pada data yang tidak stationer pada tingkat level. Uji ini mengembangkan prosedur yang lebih sederhana yang dibangun pada kerangka *augmented VAR* yang memberikan jaminan distribusi *asymptotic* dari *MWald statistic* bahkan ketika didalam model terdapat integrasi dan kointegrasi sekalipun (Toda – Yamamoto, 1995; Adriana, 2014). Disamping itu, pembangunan model pada kerangka *augmented VAR* juga menghindarkan diri dari bias spesifikasi seperti pada persamaan struktural. Keuntungan lain dari uji kausalitas Toda – Yamamoto yaitu dapat digunakan untuk melihat hubungan jangka panjang antar variabel. Uji kausalitas Toda-Yamamoto akan tetap mampu menghasilkan estimasi yang valid dan dapat dipercaya pada data yang memiliki berintegrasi, tidak berintegrasi, terkointegrasi

atau bahkan tidak terkointegrasi sama sekali apabila *maximal order* pada tingkat integrasi (*d-max*) ditambahkan kedalam model (Harjanto, 2014; Shantika, 2016).

Dalam uji kausalitas Toda – Yamamoto model akan diestimasi dengan metode *Seemingly Unrelated Regression* (SUR) yang kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji restriksi parameter menggunakan *MWald test*. Penggunaan *MWald Test* untuk menguji *Granger No – Causality* akan meningkatkan efisiensi ketika diestimasi dengan metode SUR (Akçay, 2011; Sani, 2012). Disamping itu *MWald Test* ini merupakan pembeda antara uji kausalitas Toda – Yamamoto dengan uji kausalitas Granger biasa dan tahap ini adalah inti dari uji kausalitas Toda – Yamamoto.

Menurut Zellner dalam Candra (2015) estimasi menggunakan SUR mempunyai ciri yaitu galat dari persamaan yang berbeda saling berkorelasi dan variabel independen dari persamaan yang berbeda tidak saling berkorelasi. Estimasi persamaan simultan akan memberikan hasil yang optimal jika menggunakan metode SUR dibandingkan ketika menggunakan metode kuadrat terkecil. Hal tersebut disebabkan karena estimasi persamaan simultan menggunakan metode kuadrat terkecil akan menghasilkan galat yang tidak konstan (heteroskedastisitas) dan terjadi korelasi antar galat (autokorelasi). Gujarati (2012) juga menambahkan model regresi yang diperoleh dari metode kuadrat terkecil merupakan model regresi yang menghasilkan estimator linear yang tidak bias yang terbaik (Best Linear Unbiased Estimator/ BLUE) kondisi ini akan terjadi jika dipenuhinya beberapa asumsi yang disebut dengan asumsi klasik.

Dikutip dari Sani (2012) estimasi dengan metode SUR lebih efisien dibandingkan dengan *Ordinary Least Square* (OLS) dan *Two – Stage Least Square* (TSLS) didasarkan pada dua alasan sebagai berikut :

- a. Mendapatkan efisiensi dalam estimasi dengan mengkombinasikan informasi dari dua atau lebih persamaan yang berbeda.
- b. Menentukan dan atau melakukan uji restriksi terhadap parameter dalam persamaan yang berbeda.

Efisiensi pada metode SUR adalah bahwa model ini mempertimbangkan adanya korelasi antar *error* pada persamaan yang diukur pada waktu bersamaan. Dalam metode kuadrat terkecil, *error* diasumsikan independen dan konstan (tidak terdapat autokorelasi dan heteroskedastisitas).

2.3 Penelitian Terdahulu

Yodiatmaja (2012) meneliti "Hubungan Antara *BI Rate* Dan Inflasi Periode Juli 2005 – Desember 2011". Penelitian tersebut menggunakan metode analisis uji kausalitas Toda – Yamamoto untuk mengatasi kelemahan uji kausalitas Granger dan Granger – Sims. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan kausalitas dua arah (*feedback*) antara Inflasi dan *BI Rate* selama observasi penelitian. Secara khusus hasil penelitian menunjukkan Inflasi dan *BI Rate* efektif saling mempengaruhi pada *lag* ke- 2, yang berarti Inflasi pada dua periode sebelumnya efektif mempengaruhi *BI Rate* saat ini dan *BI Rate* pada dua periode sebelumnya efektif mempengaruhi Inflasi saat ini.

Sinay (2014) meneliti "Hubungan Inflasi, BI *Rate* dan Kurs Dollar Amerika Serikat Periode Juli 2005 – Desember 2013". Penelitian tersebut menggunakan metode analisis uji kausalitas Toda – Yamamoto, dimana didapatkan hasil : 1) tidak diketemukan hubungan kausalitas antara inflasi dan kurs selama observasi penelitian; 2) tidak diketemukan hubungan kausalitas antara BI *Rate* dan Kurs selama observasi penelitian; 3) dan terdapat hubungan kausalitas dua arah (*feedback*) antara Inflasi dan BI *Rate* selama observasi penelitian.

Maqrobi (2011) meneliti "Kausalitas Tingkat Inflasi Dan Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia". Penelitian tersebut menggunakan data kuartalan periode 1998.1 – 2010.4 dengan metode analisis deskriptif dan uji kausalitas Granger. Hasil analisis deskriptif menunjukkan : 1) faktor – faktor yang mempengaruhi inflasi di Indonesia selama observasi penelitian adalah nilai tukar, JUB, kebijakan *administered prices* dan harga komoditas internasional; 2) faktor – faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Indonesia selama observasi penelitian adalah inflasi, suku bunga, nilai tukar, konsumsi, investasi dan ekspor – impor. Hasil pengujian kausalitas Granger menunjukkan terdapat hubungan kausalitas dua arah (*feedback*) antara inflasi dan pertumbuhan ekonomi selama observasi penelitian.

Jayathileke dan Rathnayake (2013) dalam penelitiannya yang berjudul "*Testing The Link Between Inflation and Economic Growth : Evidence From Asia*", menemukan hasil yang berbeda dari penelitian yang dilakukan oleh Maqrobi (2011). Dengan mengambil sampel inflasi dan pertumbuhan ekonomi tahunan

periode 1980 – 2010 dari Negara India dan Srilanka diperoleh hasil tidak terdapat hubungan kausalitas antara inflasi dan pertumbuhan selama observasi penelitian.

Madesha, dkk (2013) dalam penelitiannya yang berjudul "*Empirical Test of the Relationships Between Exchange Rate and Inflation In Zimbabwe*", melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan sebab – akibat dan hubungan jangka panjang dengan menggunakan data tahunan periode 1980 – 2007. Metode analisis yang digunakan adalah uji kausalitas granger dan uji kointegrasi. Hasil penelitian menunjukkan : 1) terdapat hubungan kausalitas dua arah (*feedback*) antara inflasi dan kurs selama observasi penelitian; 2) terdapat hubungan jangka panjang antara inflasi dan kurs selama observasi penelitian.

Pada kasus di Indonesia ditemukan hasil yang berbeda, dimana penelitian yang dilakukan oleh Ula (2015) mengenai " Kausalitas Nilai Tukar dan Inflasi Di Indonesia", dengan mengambil sampel data inflasi dan kurs bulanan periode 2005.7 – 2014.6 yang kemudian diestimasi dengan metode Granger didapatkan hasil tidak terdapat hubungan kausalitas antara inflasi dan kurs selama observasi penelitian. Demikian pula penelitian yang dilakukan oleh Winanda (2016) mengenai " Kausalitas Inflasi dan Kurs Di Indonesia" tidak diketemukan hubungan kausalitas antara inflasi dan kurs selama periode 2005.1 – 2015.12.

Millia (2012) meneliti " Analisis Hubungan Kausalitas Ekspor, Impor, Kurs, Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Periode 1981 - 2011". Dengan menggunakan metode analisis uji kausalitas Granger diperoleh hasil : 1) terdapat hubungan kausalitas dua arah antara inflasi dan kurs selama observasi penelitian; 2) terdapat hubungan kausalitas satu arah dari pertumbuhan ekonomi

dan inflasi ke ekspor; 3) terdapat hubungan kausalitas satu arah dari pertumbuhan ekonomi dan kurs ke impor; 4) terdapat hubungan kausalitas satu arah dari kurs ke pertumbuhan ekonomi.

Syafitri (2015) meneliti " Bagaimana Hubungan antara Nilai Tukar Rupiah dengan Suku Bunga (*BI Rate*) di Indonesia?". Dengan menggunakan data bulanan dari Januari 2009 – April 2015 dan teknik analisis uji kausalitas Granger, maka diperoleh hasil terdapat kausalitas searah dari Suku Bunga (*BI Rate*) ke Nilai Tukar Rupiah selama observasi penelitian

Sembiring (2016) meneliti "Analisis *Financial Deepening* Di Indonesia Periode 2000-2014". Penelitian tersebut menggunakan empat variabel, yakni : output riil (GDP), nilai tukar, suku bunga SBI dan *Financial Deepening*. Dengan menggunakan data kuartalan dan teknik analisis kausalitas Granger diperoleh hasil: 1) tidak terdapat hubungan kausalitas antara nilai tukar dan *Financial Deepening*; 2) terdapat hubungan kausalitas satu arah dari suku bunga SBI ke *Financial Deepening*; 3) terdapat hubungan kausalitas dua arah antara output riil (GDP) dan *Financial Deepening*; 4) tidak terdapat hubungan kausalitas antara nilai tukar dan suku bunga SBI; 5) tidak terdapat hubungan kausalitas antara nilai tukar dan output riil (GDP); 6) terdapat hubungan kausalitas satu arah dari suku bunga SBI ke output riil (GDP).

Irwan (2012) meneliti " Penetapan dan Proyeksi Tingkat Suku Bunga Bank Indonesia (*BI Rate*) Hubungannya dengan Laju Pertumbuhan Ekonomi Indonesia". Dengan menggunakan data kuartalan dari periode 2005.3 – 2009.4 dan teknis analisis ARIMA dan uji kausalitas Granger, diperoleh hasil: 1)

proyeksi *BI Rate* pada periode 2010–2015, akan terus tetapi jika melihat kecenderungan *BI Rate* untuk beberapa waktu ke depan masih relatif konstan yang bergerak pada kisaran 6,50% sampai dengan 6,53% proyeksi *BI Rate* yang cenderung bergerak pada kisaran yang relatif stabil tersebut tidak terlepas dari pergerakan variabel ekonomi makro terutama laju pertumbuhan ekonomi yang diproyeksikan tumbuh dalam beberapa tahun ke depan; 2) tidak terdapat hubungan kausalitas antara *BI Rate* dan pertumbuhan ekonomi selama observasi penelitian.

2.4 Kerangka Pemikiran

Hubungan antara Inflasi dan *BI Rate* dapat dijelaskan oleh dua teori, yakni teori *Fisher effect* dan teori mekanisme transmisi kebijakan moneter. Teori *Fisher effect* menyatakan setiap terjadi kenaikan laju inflasi sebesar 1% akan selalu diikuti dengan kenaikan suku bunga. Pada teori mekanisme transmisi kebijakan moneter digambarkan setiap kali terjadi kenaikan ataupun penurunan laju inflasi diluar target inflasi yang telah ditetapkan sebelumnya akan direspon dengan menaikkan ataupun menurunkan level *BI Rate* yang diharapkan akan mempengaruhi inflasi aktual kedepan.

Hubungan antara Inflasi dan Kurs dapat dijelaskan oleh dua teori, yakni teori paritas daya beli relatif dan teori mekanisme transmisi kebijakan moneter jalur nilai tukar. Teori paritas daya beli relatif menyatakan tingkat inflasi domestik yang lebih tinggi dibandingkan tingkat inflasi luar negeri akan membuat kurs domestik mengalami depresiasi dan tingkat inflasi domestik yang lebih rendah

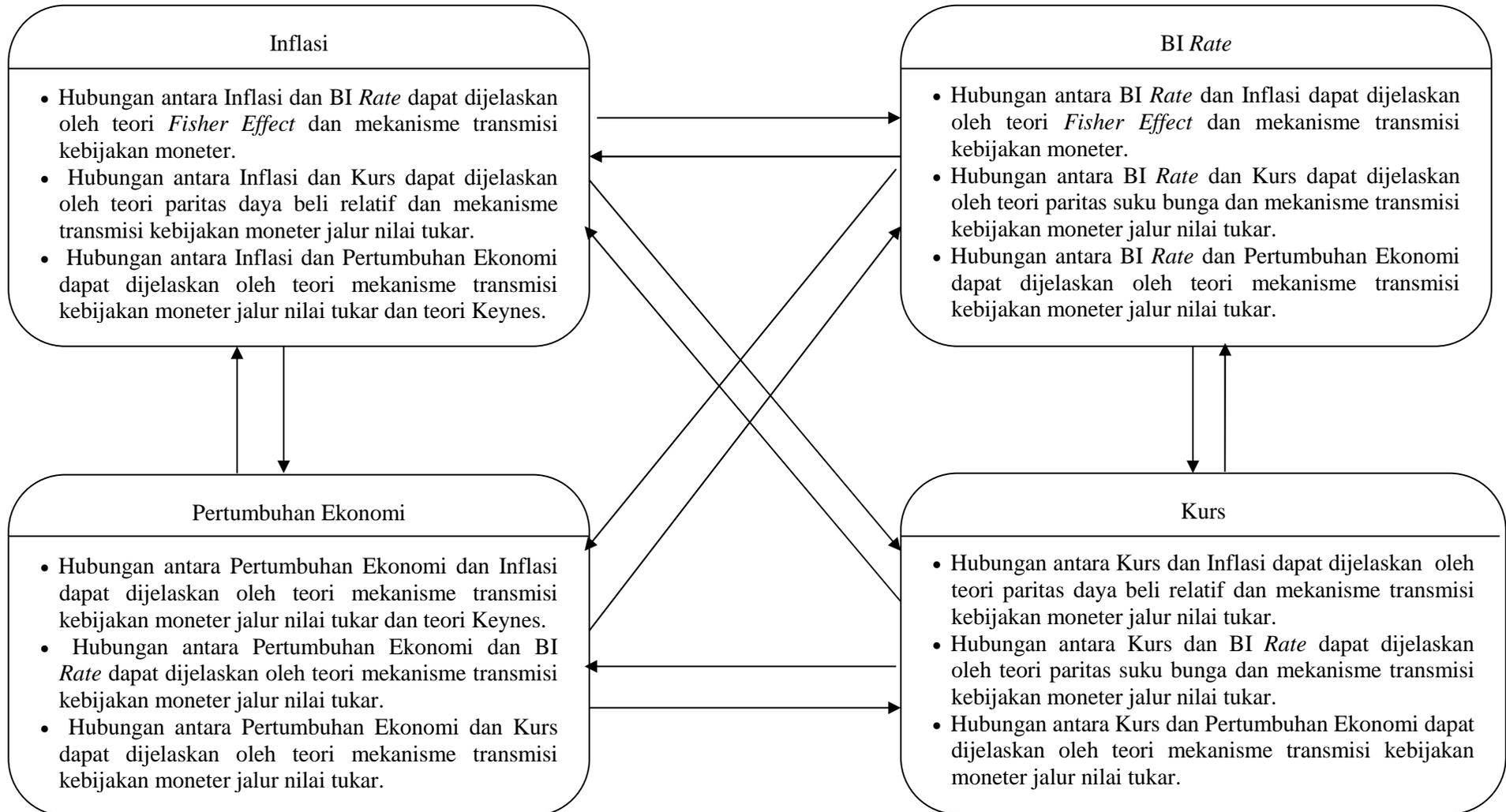
dibandingkan tingkat inflasi luar negeri akan membuat kurs domestik mengalami apresiasi. Pada teori mekanisme transmisi kebijakan moneter jalur nilai tukar dapat digambarkan sebagai berikut: tingkat inflasi domestik yang lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat inflasi luar negeri akan membuat kurs terdepresiasi, ketika terjadi depresiasi nilai tukar maka berakibat pada menurunnya harga barang-barang ekspor kita diluar negeri, sehingga barang ekspor kita menjadi lebih murah dibandingkan dengan barang-barang dari negara lain. Penurunan harga tersebut menyebabkan peningkatan pada penjualan sehingga penerimaan ekspor kita meningkat serta kemampuan untuk mengimpor barang juga meningkat maka *supply* barang di dalam negeri akan meningkat yang akan berdampak pada penurunan harga. Begitupula sebaliknya, ketika tingkat inflasi dibawah target yang ditetapkan maka akan mendorong penurunan tingkat suku bunga domestik, dimana penurunan tersebut pada akhirnya membuat nilai tukar apresiasi, ketika terjadi apresiasi nilai tukar maka berakibat pada meningkatnya harga barang-barang ekspor kita diluar negeri, sehingga barang ekspor kita menjadi lebih mahal dibandingkan dengan barang-barang dari negara lain. Kenaikan harga tersebut menyebabkan penurunan pada penjualan sehingga penerimaan ekspor kita menurun serta kemampuan untuk mengimpor barang juga menurun maka *supply* barang di dalam negeri akan menurun yang akan berdampak pada kenaikan harga.

Hubungan antara Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi dapat dijelaskan oleh teori mekanisme transmisi kebijakan moneter jalur nilai tukar seperti yang telah dijelaskan sebelumnya dan teori inflasi Keynes yang menyatakan inflasi disebabkan oleh *inflationary gap*.

Hubungan antara suku bunga dan kurs dapat dijelaskan oleh teori mekanisme transmisi kebijakan moneter jalur nilai tukar seperti yang telah dijelaskan sebelumnya dan teori paritas suku bunga. Pada teori paritas suku bunga, jika suku bunga domestik lebih tinggi daripada suku bunga luar negeri, maka yang terjadi adalah *forward premium* dan mata uang domestik mengalami depresiasi. Disisi lain, apabila Jika suku bunga domestik lebih rendah daripada suku bunga luar negeri, maka yang terjadi adalah *forward discount* dan mata uang domestik mengalami apresiasi.

Hubungan antara suku bunga dan kurs terhadap pertumbuhan ekonomi dapat dijelaskan oleh teori mekanisme transmisi kebijakan moneter jalur nilai tukar seperti yang telah dijelaskan sebelumnya.

Gambar 2.2
Kerangka Pemikiran Teoritis



2.5 Hipotesis

Berdasarkan analisis teori, penelitian terdahulu dan kerangka pemikiran, maka hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Diduga terdapat hubungan kausalitas antara inflasi dengan *BI Rate*.
2. Diduga terdapat hubungan kausalitas antara inflasi dengan kurs.
3. Diduga terdapat hubungan kausalitas antara inflasi dengan pertumbuhan ekonomi.
4. Diduga terdapat hubungan kausalitas antara *BI Rate* dengan kurs.
5. Diduga terdapat hubungan kausalitas antara *BI Rate* dengan pertumbuhan ekonomi.
6. Diduga terdapat hubungan kausalitas antara kurs dengan pertumbuhan ekonomi.

BAB III

METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang penjelasan variabel penelitian dan definisi operasional, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, serta metode analisis yang digunakan penulis dalam penelitian ini.

3.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

Variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Inflasi

Menurut BPS (2015) inflasi adalah kecenderungan naiknya harga barang dan jasa pada umumnya yang berlangsung secara terus menerus. Jika inflasi meningkat, maka harga barang dan jasa di dalam negeri mengalami kenaikan. Naiknya harga barang dan jasa tersebut menyebabkan turunnya nilai mata uang. Dengan demikian, inflasi dapat juga diartikan sebagai penurunan nilai mata uang terhadap nilai barang dan jasa secara umum. Data inflasi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan laju inflasi IHK umum bulanan periode Juli 2005 – Juni 2015 yang diperoleh dari Bank Indonesia melalui publikasi Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia (SEKI) dan dinyatakan dalam satuan persen (%).

2. BI Rate

BI Rate adalah suku bunga kebijakan yang mencerminkan sikap kebijakan moneter yang ditetapkan oleh Bank Indonesia dan

diumumkan kepada masyarakat. Data *BI Rate* yang digunakan ialah suku bunga acuan yang ditetapkan oleh Bank Indonesia melalui Rapat Dewan Gubernur bulanan periode Juli 2005 – Juni 2015 yang diperoleh dari Bank Indonesia melalui publikasi Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia (SEKI) dan dinyatakan dalam satuan persen (%).

3. Kurs

Kurs merupakan jumlah satuan mata uang yang harus diserahkan untuk mendapatkan satu satuan mata uang asing. Dalam hal ini satuan mata uang yang harus diserahkan adalah Rupiah (IDR), sedangkan satuan mata uang asing yang akan didapatkan adalah US Dollar (USD). Dalam penelitian ini kurs yang digunakan ialah kurs tengah nominal periode Juli 2005 – Juni 2015 yang diperoleh dari Bank Indonesia melalui publikasi Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia (SEKI) dan dinyatakan dengan satuan Rupiah/US\$.

4. Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi diartikan sebagai perkembangan kegiatan dalam perekonomian yang menyebabkan barang dan jasa yang diproduksi dalam masyarakat bertambah dan kemakmuran masyarakat meningkat (Sukirno, 2011). Indikator yang sering digunakan dalam mengukur pertumbuhan ekonomi ialah GDP. GDP sering dianggap sebagai ukuran terbaik dari kinerja perekonomian karena peningkatan GDP dapat menunjukkan adanya pertumbuhan ekonomi yang positif. GDP yang sering digunakan untuk melihat pertumbuhan ekonomi ialah

GDP atas dasar harga konstan karena GDP pada harga konstan dapat diestimasi dengan mengukur total kuantitas barang dan jasa yang diproduksi pada suatu periode, menilai mereka pada harga tahun dasar dan mengurangi biaya input menengah, juga dalam harga yang konstan. Dalam penelitian ini menggunakan GDP atas dasar harga konstan 2000. Dipilihnya data GDP atas dasar harga konstan 2000 daripada harga konstan 2010 ialah berdasarkan pertimbangan adanya keterbatasan data untuk GDP atas dasar harga konstan 2010 terutama pada periode 2005 – 2009, sedangkan teknik penyamaan tahun dasar yang umum digunakan tidak dapat digunakan mengingat perubahan tahun dasar dari 2000 ke 2010 tidak hanya mencakup perubahan harga tahun dasar semata melainkan juga perubahan metodologi, konsep dan cakupan kegiatannya (BPS Jawa Tengah, 2016).

Adapun perbedaan konsep dan metode perhitungannya dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut :

Tabel 3.1
Perbedaan Konsep dan Metode Perhitungan PDB

Variabel	Konsep Lama	Konsep Baru
Output Pertanian	Saat Panen	Panen dan yang belum menghasilkan
Metode Penghitungan	IBSC	FISIM
Biaya	Konsumsi Antara	Output dan PMTB

Sumber : BPS

Data pertumbuhan ekonomi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data laju pertumbuhan GDP Riil periode Juli 2005 – Juni 2015 yang diperoleh dari BPS dan dinyatakan dalam satuan persen (%).

3.2 Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang dipergunakan dalam penelitian kali ini menggunakan data sekunder dalam bentuk *time series* dan berupa data bulanan dengan periode waktu dari Juli 2005 – Juni 2015. Data yang diperlukan tersebut dikumpulkan melalui metode studi pustaka yang merupakan metode pengumpulan data dengan cara mempelajari beberapa bahan penunjang yang mendukung topik penelitian seperti buku perkuliahan, jurnal, koran dan beberapa literature dari internet. Data yang diperlukan sesuai dengan topik penelitian meliputi data sebagai berikut :

Tabel 3.2
Jenis dan Sumber Data

Variabel	<i>Proxy</i>	Satuan	Sumber Data
Inflasi	<i>IHK(2012=100)</i>	%	BI - SEKI
BI Rate	Suku Bunga Acuan BI Bulanan	%	BI - SEKI
Kurs	Kurs Tengah Rupiah/Dollar	RP/US\$	BI - SEKI
Pertumbuhan Ekonomi	<i>GDP(2000=100)</i>	%	BPS

Data yang digunakan dalam penelitian ini pada umumnya sudah tersedia dalam bentuk bulanan, namun pada data mengenai pertumbuhan ekonomi hanya tersedia dalam bentuk data kuartalan. Langkah selanjutnya untuk mentransformasi data tersebut agar menjadi data bulanan digunakan metode interpolasi. Interpolasi data adalah suatu metode yang digunakan untuk menaksir nilai data time series yang mempunyai rentang waktu lebih besar ke data yang memiliki rentang waktu yang lebih kecil, atau sebaliknya (tahunan ke triwulanan, triwulan ke bulanan). Interpolasi digunakan untuk memperoleh data bulanan dari variabel pertumbuhan ekonomi, dari data triwulan dengan formula sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 M_{1t} &= 1/3 [Q_t - 1,5/3 (Q_t - Q_{t-1})] \\
 M_{2t} &= 1/3 [Q_t - 0/3 (Q_t - Q_{t-1})] \\
 M_{3t} &= 1/3 [Q_t - 1,5/3 (Q_t - Q_{t-1})]
 \end{aligned}
 \tag{3.1}$$

Dimana :

M_t = Data Bulanan

Q_t = Data Kuartalan yang berlaku

Q_{t-1} = Data Kuartal sebelumnya.

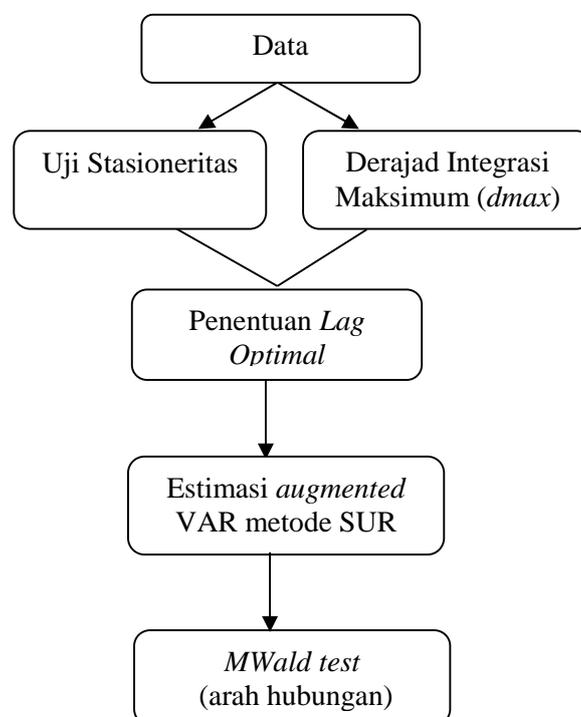
3.3 Metode Analisis

Untuk menjawab pertanyaan penelitian, maka metode analisis yang digunakan ialah menggunakan uji kausalitas. Uji kausalitas merupakan sebuah analisis yang berusaha mencari tahu apakah sebuah variabel mampu menyebabkan variabel yang lain (Yodiatmaja, 2012). Dalam ilmu ekonometrika, uji kausalitas termasuk kedalam analisis regresi model dinamis karena

memasukkan unsur *lag* didalam model dan biasanya penentuan hubungan antar variabel berdasarkan landasan teori atau kepustakaan (Gujarati, 2012).

Secara khusus uji kausalitas yang digunakan di dalam penelitian ini adalah uji kausalitas Toda – Yamamoto. Adapun tahapan dari uji kausalitas Toda – Yamamoto dapat terlihat pada gambar 3.1 berikut

Gambar 3.1
Tahap Proses Estimasi



3.3.1 Uji Stasioneritas dan Derajat Integrasi (*dmax*)

Tahap pertama yang dilakukan dalam mengolah data *time series* adalah dengan uji akar unit (*Unit Root Test*). Uji akar unit ini dilakukan untuk melihat apakah data yang diamati stasioner atau tidak. Data yang stasioner yaitu data yang variansnya tidak terlalu besar dan mempunyai kecenderungan mendekati nilai

rata-ratanya. Data yang telah stasioner menunjukkan bahwa nilai rata-rata dan variansnya konstan sepanjang waktu sehingga tidak menghasilkan *Spurious Regression* atau regresi Lancung (Gujarati, 2012). Pada penelitian ini Uji *Unit root* yang akan digunakan adalah *Augmented Dickey Fuller Test (ADF-test)*. Uji *Augmented Dickey-Fuller* dipilih untuk mengatasi kekurangan pada uji *Dickey-Fuller* yang tidak dapat digunakan ketika *error term* (ut) saling berkorelasi. Salah satu cara untuk menanggulangi masalah tersebut adalah melakukan penyesuaian (*adjustment*) terhadap DF statistik agar ut yang saling berkorelasi dapat diestimasi. Hal ini dapat dilakukan dengan menambahkan *lag* dari bentuk *difference* dari variabel dependen. Formulasi uji ADF yaitu sebagai berikut Gujarati (2012) :

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.2)$$

Dimana :

Y_t = Variabel yang diamati periode t

Y_{t-1} = Nilai variabel Y pada satu periode sebelumnya

β_1 = Konstanta

β_2 = Koefisien tren

α_i = Koefisien variabel *lag* Y

m = Panjangnya *lag*

ε_t = *Error term* white noise yang murni

Hipotesis uji ADF yang digunakan adalah :

H_0 : $= 0$ (data tidak stasioner)

H_1 : < 0 (data stasioner)

Pengambilan keputusan dilakukan dengan cara membandingkan antara nilai mutlak t-ADF dengan nilai mutlak *MacKinnon Critical Values*-nya. Apabila nilai mutlak t-ADF lebih besar dari nilai mutlak *MacKinnon Critical Values*-nya maka data telah stasioner pada taraf nyata yang telah ditentukan. Selain itu dapat juga dilihat dari nilai probabilitasnya yakni jika nilai probabilitasnya kurang dari =5% maka data tersebut telah stasioner. Data yang tidak stasioner pada uji ADF tingkat level maka akan dilakukan *differencing* data untuk memperoleh data yang stasioner pada derajat yang sama di *first difference*. Langkah ini disebut dengan uji derajat integrasi yang dimaksudkan untuk melihat pada derajat seberapa data akan stasioner. Data dikatakan memiliki $d_{max} = 0$ apabila telah stasioner pada tingkat level; $d_{max} = 1$, jika data stasioner pada *first difference*; dan $d_{max} = 2$ jika data stasioner pada *second difference*.

3.3.2 Penentuan *Lag Optimal* (k)

Pengujian kausalitas Toda – Yamamoto diawali dengan uji stasioneritas untuk menentukan d_{max} . Setelah itu, tahap selanjutnya adalah menentukan panjang kelambanan (*lag*). Panjangnya kelambanan variabel yang optimal diperlukan untuk menangkap pengaruh dari setiap variabel yang lain dalam sistem VAR. Dengan *lag* yang terlalu sedikit, residual dari sistem VAR tidak akan menampilkan proses *white noise* sehingga model tidak dapat mengestimasi *actual error* secara tepat. Namun, memasukkan terlalu banyak *lag* dapat mengurangi kemampuan untuk menolak H_0 karena tambahan parameter yang terlalu banyak akan mengurangi *degrees of freedom* (Gujarati, 2012).

Dalam penelitian ini penentuan *lag* optimal dicari melalui *Schwarz Information Criterion* (SIC) dengan pertimbangan (Sani, 2012) :

- a. SIC konsisten dalam pemilihan *lag* untuk menentukan model dibandingkan dengan AIC, dimana semakin besar jumlah sampel dalam model, probabilitas pemilihan *lag* yang sesuai dalam model semakin mengerucut ke SIC. Disisi lain pemilihan *lag* melalui AIC tidak konsisten terhadap jumlah sampel yang digunakan dalam model.
- b. SIC berguna untuk pengujian *lag* pada *in sample* dan *out sample* data *forecasting*, dimana *in sample forecasting* memberikan gambaran bagaimana model yang terpilih sesuai dengan data yang ada pada model penelitian. *Out sample forecasting* menggambarkan bagaimana model yang sesuai mampu memberikan ramalan nilai *regressor* akibat perubahan nilai *regressant* dimasa mendatang.

Formulasi SIC dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$SIC = -2\left(\frac{1}{T}\right) + k \frac{\log(T)}{T} \quad (3.3)$$

Dimana :

1 = *Sum of squared residual*

T = Jumlah observasi

k = parameter yang diestimasi.

3.3.3 Estimasi *Augmented VAR Metode Seemingly Unrelated Regression (SUR)*

Tahap sebelumnya yang telah dilalui meliputi uji derajat integrasi ($dmax$) dan penentuan *lag* optimal (k), kemudian dilanjutkan dengan membangun model *augmented VAR* dengan cara memasukkan selang waktu yang baru $= k+dmax$ ke dalam persamaan eksogenitas untuk kemudian di estimasi dengan metode SUR. Secara umum, permodelan uji kausalitas Toda – Yamamoto model *bivariate* dapat dinyatakan sebagai berikut (Sani, 2012 ; Adriana, 2014) :

$$Y_t = \alpha_{10} + \sum_{j=1}^k b_{11} Y_{t-j} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} b_{11} Y_{t-j} + \sum_{j=1}^k b_{12} X_{t-j} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} b_{12} X_{t-j} + \epsilon_{1t} \quad (3.4)$$

$$X_t = \alpha_{20} + \sum_{j=1}^k b_{21} X_{t-j} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} b_{21} X_{t-j} + \sum_{j=1}^k b_{22} Y_{t-j} + \sum_{j=k+1}^{k+dmax} b_{22} Y_{t-j} + \epsilon_{2t} \quad (3.5)$$

Dimana :

Y_t dan X_t = Data *time series*

K = Selang waktu optimum

$dmax$ = Tingkat stasioneritas yang diperoleh

j = Panjang *lag*

α_{10}, α_{20} = Konstanta

b_{11}, b_{21} = Koefisien

$\epsilon_{1t}, \epsilon_{2t}$ = *error term*

3.3.3.1 Model Empiris

Berdasarkan permodelan umum uji kausalitas Toda – Yamamoto model *bivariate* pada persamaan (3.4) dan (3.5) sebelumnya, maka didalam penelitian ini menggunakan uji kausalitas *multivariate* dikarenakan dalam penelitian ini terdapat empat variabel. Adapun permodelan dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Inflasi}_t = & \alpha_{10} + \sum_{j=1}^k b_{11} \text{Inflasi}_{t-j} + \sum_{j=k+1}^{\kappa+\text{amax}} b_{11} \text{Inflasi}_{t-j} + \sum_{j=1}^k b_{11} \\ & \text{BI Rate}_{t-j} + \sum_{j=k+1}^{\kappa+\text{amax}} b_{11} \text{BI Rate}_{t-j} + \sum_{j=1}^k b_{11} \text{Kurs}_{t-j} + \\ & \sum_{j=k+1}^{\kappa+\text{amax}} b_{11} \text{Kurs}_{t-j} + \sum_{j=1}^k b_{11} \text{Pertumbuhan Ekonomi}_{t-j} + \\ & \sum_{j=k+1}^{\kappa+\text{amax}} b_{11} \text{Pertumbuhan Ekonomi}_{t-j} + \epsilon_{1t} \end{aligned} \quad (3.6)$$

$$\begin{aligned} \text{BI Rate}_t = & \alpha_{20} + \sum_{j=1}^k b_{21} \text{BI Rate}_{t-j} + \sum_{j=k+1}^{\kappa+\text{amax}} b_{21} \text{BI Rate}_{t-j} + \sum_{j=1}^k b_{21} \\ & \text{Inflasi}_{t-j} + \sum_{j=k+1}^{\kappa+\text{amax}} b_{21} \text{Inflasi}_{t-j} + \sum_{j=1}^k b_{21} \text{Kurs}_{t-j} + \\ & \sum_{j=k+1}^{\kappa+\text{amax}} b_{21} \text{Kurs}_{t-j} + \sum_{j=1}^k b_{21} \text{Pertumbuhan Ekonomi}_{t-j} + \\ & \sum_{j=k+1}^{\kappa+\text{amax}} b_{21} \text{Pertumbuhan Ekonomi}_{t-j} + \epsilon_{2t} \end{aligned} \quad (3.7)$$

$$\begin{aligned} \text{Kurs}_t = & \alpha_{30} + \sum_{j=1}^k b_{31} \text{Kurs}_{t-j} + \sum_{j=k+1}^{\kappa+\text{amax}} b_{31} \text{Kurs}_{t-j} + \sum_{j=1}^k b_{31} \text{Inflasi}_{t-j} \\ & + \sum_{j=k+1}^{\kappa+\text{amax}} b_{31} \text{Inflasi}_{t-j} + \sum_{j=1}^k b_{31} \text{BI Rate}_{t-j} + \sum_{j=k+1}^{\kappa+\text{amax}} b_{31} \\ & \text{BI Rate}_{t-j} + \sum_{j=1}^k b_{31} \text{Pertumbuhan Ekonomi}_{t-j} + \sum_{j=k+1}^{\kappa+\text{amax}} b_{31} \\ & \text{Pertumbuhan Ekonomi}_{t-j} + \epsilon_{3t} \end{aligned} \quad (3.8)$$

$$\begin{aligned} \text{Pertumbuhan Ekonomi}_t = & \alpha_{40} + \sum_{j=1}^k b_{41} \text{Pertumbuhan Ekonomi}_{t-j} + \\ & \sum_{j=k+1}^{\kappa+\text{amax}} b_{41} \text{Pertumbuhan Ekonomi}_{t-j} + \sum_{j=1}^k b_{41} \text{Inflasi}_{t-j} + \\ & \sum_{j=k+1}^{\kappa+\text{amax}} b_{41} \text{Inflasi}_{t-j} + \sum_{j=1}^k b_{41} \text{BI Rate}_{t-j} + \sum_{j=k+1}^{\kappa+\text{amax}} b_{41} \\ & \text{BI Rate}_{t-j} + \sum_{j=1}^k b_{41} \text{Kurs}_{t-j} + \sum_{j=k+1}^{\kappa+\text{amax}} b_{41} \text{Kurs}_{t-j} + \epsilon_{4t} \end{aligned} \quad (3.9)$$

3.3.4 *Modified Wald Test (MWald)*

Uji Wald pada kausalitas Toda – Yamamoto digunakan untuk melihat arah hubungan antar variabel. Penggunaan *MWald Test* untuk menguji *Granger No – Causality* akan meningkatkan efisiensi ketika diestimasi dengan metode SUR (Akca, 2011; Sani, 2012). Disamping itu *MWald Test* ini merupakan perbedaan antara uji kausalitas Toda – Yamamoto dengan uji kausalitas Granger biasa dan tahap ini adalah inti dari uji kausalitas Toda – Yamamoto.

Nilai *MWald Statistic* ini akan terdistribusi secara asimtotik seperti *chi-square* χ^2 dengan derajat bebas (*degree of freedom*) sama dengan jumlah restriksi parameter (*zero restriction*) tanpa melihat apakah data *series* itu I (0), I(1) atau I(2), tanpa kointegrasi ataupun terkointegrasi pada orde yang berubah – ubah (Toda – Yamamoto, 1995; Sani, 2012; Adriana, 2014).

Hipotesis yang digunakan dalam uji kausalitas Toda – Yamamoto pada penelitian ini dapat dinyatakan sebagai berikut :

H0 : tidak terdapat hubungan kausalitas

H1 : terdapat hubungan kausalitas

Pengambilan keputusan dilakukan dengan cara membandingkan nilai probabilitas *Wald Test* dengan tingkat signifikansi penelitian dalam hal ini = 5%. Apabila nilai probabilitas *Wald Test* lebih kecil dari tingkat signifikansi, maka kita tolak H0 dan kita terima H1 yang berarti terdapat hubungan kausalitas.

3.3.5 Uji Asumsi Klasik

Pada prakteknya, beberapa masalah sering muncul pada saat analisis regresi digunakan untuk mengestimasi suatu model dengan sejumlah data. Maka sebelum melakukan interpretasi terhadap hasil regresi dari model yang digunakan, terlebih dulu dilakukan pengujian terhadap asumsi-asumsi klasik, sehingga model tersebut layak digunakan. Ada beberapa asumsi yang harus dipenuhi, pada prinsipnya model regresi linear yang dibangun sebaiknya tidak boleh menyimpang dari asumsi BLUE (*Best, Linear, Unbiased, dan Estimator*) dalam pengertian lain model yang dibuat harus lolos dari penyimpangan asumsi adanya autokorelasi, normalitas, heteroskedastisitas dan multikolinearitas. Terjadinya penyimpangan terhadap asumsi klasik akan menyebabkan uji statistik (uji t-stat dan f-stat) yang dilakukan menjadi tidak valid dan tidak efisien sehingga secara statistik akan mengacaukan kesimpulan yang diperoleh. Akan tetapi dalam penelitian ini tidak diperlukan pengujian asumsi klasik disebabkan model tidak diestimasi dengan metode kuadrat terkecil melainkan diestimasi dengan metode SUR dimana SUR merupakan salah satu jalan keluar untuk mengatasi kelemahan estimasi dengan metode kuadrat terkecil yang mana galat dari tiap persamaan tidak independen, sehingga metode SUR merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengatasi penyimpangan asumsi. Lebih lanjut menurut Zellner, dengan mengaplikasikan metode SUR varians yang diperoleh lebih kecil daripada menggunakan metode biasa sehingga lebih efisien (Zellner dalam Chandra, 2015).

BAB IV

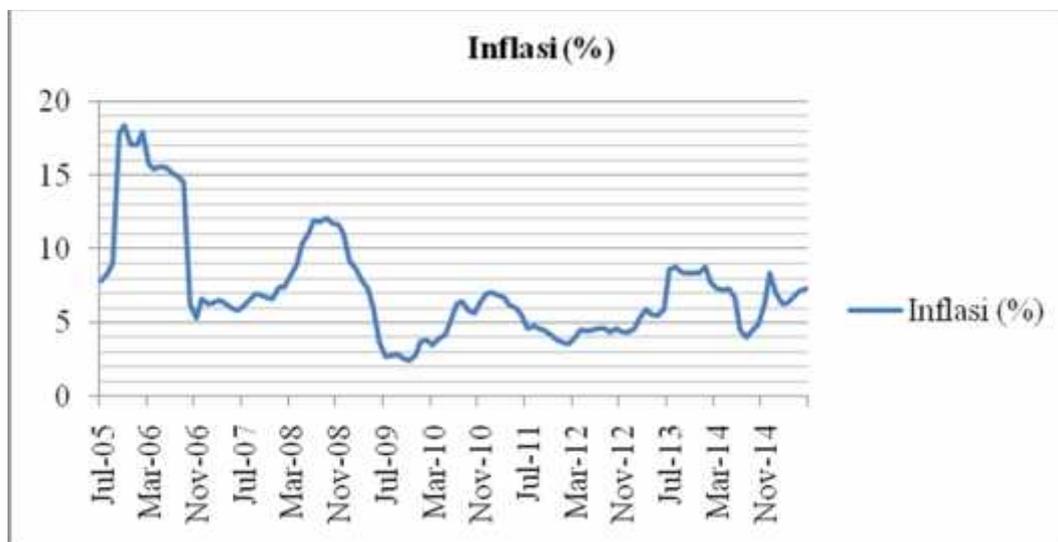
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Variabel Penelitian

4.1.1 Perkembangan Inflasi

Indikator keberhasilan penerapan ITF dapat dilihat dari tingkat inflasi yang rendah dan stabil. Inflasi yang rendah dan stabil tersebut pada dasarnya berkisar diantara 2 – 3 %. Namun bagi negara berkembang, inflasi sebesar 2 – 3 % tentulah tidak langsung dapat tercapai seketika pasca penerapan ITF, hal ini dikarenakan kondisi awal di negara berkembang berbeda dengan negara maju yang biasanya sudah memiliki inflasi rendah atau *single digit* sedangkan di negara berkembang tingkat inflasi cenderung tinggi mencapai level *double digit* sehingga dibutuhkan proses disinflasi secara *gradual*. Pada kasus di Indonesia, target inflasi yang ditetapkan selama ini pada dasarnya masih belum menunjukkan inflasi yang rendah seperti yang dijelaskan sebelumnya, akan tetapi keberhasilan implementasi ITF selain dapat dilihat dari tingkat inflasi yang rendah juga dapat dilihat dari keberhasilan mengendalikan inflasi sebesar target yang telah ditetapkan sebelumnya. Gambar 4.1 menunjukkan perkembangan inflasi Juli 2005 – Juni 2015 (%).

Gambar 4.1
Perkembangan Inflasi Juli 2005 – Juni 2015 (%)



Sumber : BI, diolah

Berdasarkan gambar 4.1 dapat dijelaskan bahwa pada awal penerapannya pada pertengahan tahun 2005 tingkat inflasi masih cenderung tinggi hingga menyentuh level dua *digit* sehingga pada tahun tersebut target inflasi yang dicanangkan pada level $6 \pm 1\%$ tidak tercapai selama periode Juli hingga Desember. Ketidakmampuan mencapai target inflasi yang telah ditentukan pada tahun tersebut disebabkan adanya kebijakan kenaikan harga BBM bersubsidi di penghujung tahun 2005. Memasuki tahun 2006 perkembangan inflasi juga masih bergejolak tinggi yang membuat target inflasi di tahun 2006 sebesar $8 \pm 1\%$ tidak tercapai khususnya pada periode Januari hingga September hal ini disinyalir karena masih tingginya ekspektasi masyarakat akibat kenaikan harga BBM pada tahun sebelumnya, tetapi memasuki kuartal terakhir 2006 inflasi sudah dapat diturunkan hingga berada di kisaran 6 % hal ini dikarenakan kebijakan intervensi yang dilakukan secara tepat seperti menaikkan *BI Rate* guna merespons inflasi

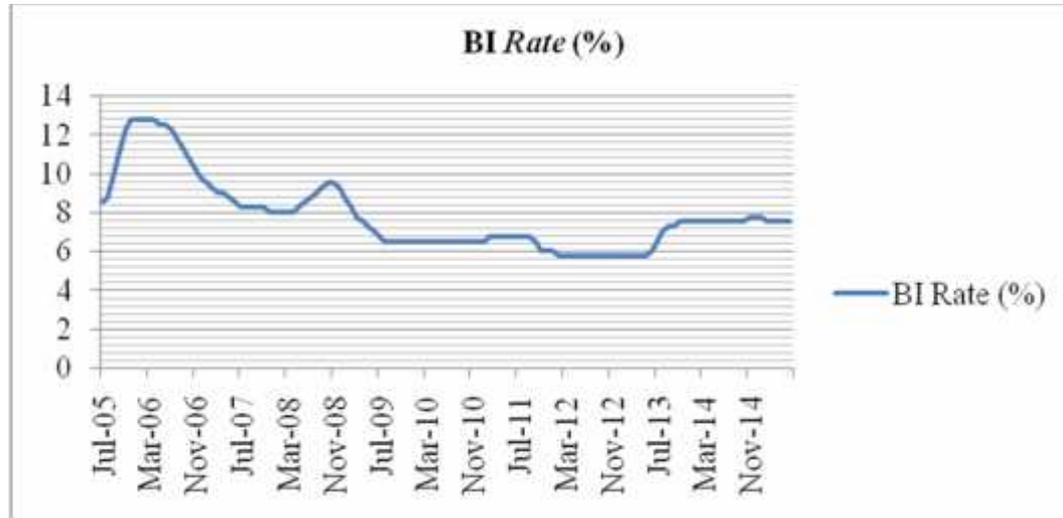
yang tinggi selain itu didukung dengan ekspor yang tinggi dan konsumsi masih terkendali. Pada tahun 2007 target inflasi sebesar $6 \pm 1\%$ yang dicanangkan oleh Pemerintah dan BI dianggap sudah realistis hal ini terbukti selama periode Januari hingga Desember inflasi berada pada kisaran 6% sesuai target, ini disebabkan karena perekonomian sudah mulai pulih dan amannya harga komoditas pangan selama tahun tersebut. Di tahun 2008 target inflasi yang dicanangkan sebesar $5 \pm 1\%$ kembali tidak tercapai. Kondisi ini disebabkan adanya tekanan yang berasal dari domestik dan luar negeri. Dari domestik tekanan berasal dari kebijakan *administered price* yang berdampak pada harga – harga kebutuhan pokok, sedangkan tekanan dari luar diakibatkan oleh kenaikan harga komoditas internasional dan adanya krisis *subprime mortgage* yang berdampak ke wilayah Indonesia. Pada tahun 2009 secara rata – rata target inflasi sebesar 4,5 % belum tercapai, namun inflasi pada sepanjang tahun tersebut sudah rendah. Kondisi ini dipicu oleh rendahnya laju inflasi pada bahan makanan dan komponen barang-barang yang harganya ditetapkan pemerintah dan penurunan harga BBM berdampak langsung pada penurunan inflasi. Tahun 2010 secara rata – rata kondisi inflasi juga relatif terkendali karena tidak adanya aktivitas perekonomian yang terlalu mengkhawatirkan sehingga inflasi masih berada pada kisaran yang ditetapkan $5 \pm 1\%$. Kondisi inflasi selama tahun 2011 juga tergolong hampir sesuai dengan target inflasi sebesar $5 \pm 1\%$ setiap bulannya. Kondisi tersebut dilatarbelakangi oleh penundaan peningkatan harga pokok BBM bersubsidi dan keberhasilan pemerintah dalam mengendalikan harga komoditas pangan. Di tahun 2012 kondisi inflasi semakin membaik dan stabil seiring dengan diturunkannya

target inflasi menjadi $4,5 \pm 1\%$ dan tercapai selama kurun waktu Januari hingga Desember. Stabilitasnya inflasi disebabkan oleh faktor musim, harga komoditas pangan global yang sedang turun dan penundaan kenaikan tarif listrik dan harga BBM bersubsidi. Perkembangan inflasi di tahun 2013 agak sedikit bergejolak terutama pada pertengahan tahun yang disebabkan oleh kenaikan harga Bahan Bakar Minyak (BBM) bersubsidi, dengan premium menjadi Rp 6.500/liter dan solar Rp 5.500/liter. Kenaikan harga BBM juga membuat harga beberapa komoditas lainnya merangkak naik. Memasuki dua tahun terakhir 2014 dan 2015 inflasi juga masih menunjukkan perkembangan hampir serupa pada tahun 2013. Inflasi selama tahun 2014 dan 2015 lebih disebabkan oleh kebijakan *administered prices* dan tekanan dari perekonomian luar negeri pada bulan - bulan tertentu yang mengakibatkan tidak tercapainya target inflasi sebesar $4,5 \pm 1\%$ dan $4 + 1\%$.

4.1.2 Perkembangan BI Rate

Penggunaan BI *Rate* di Indonesia dimulai pada Juli 2005 seiring dengan implementasi ITF. Pada dasarnya BI *Rate* digunakan sebagai sebuah respon terhadap inflasi sehingga tidak mengherankan jika pergerakannya searah dengan laju inflasi. Gambar 4.2 berikut menunjukkan perkembangan BI *Rate* periode Juli 2005 – Juni 2015 (%).

Gambar 4.2
Perkembangan BI Rate Juli 2005 – Juni 2015 (%)



Sumber : BI, diolah

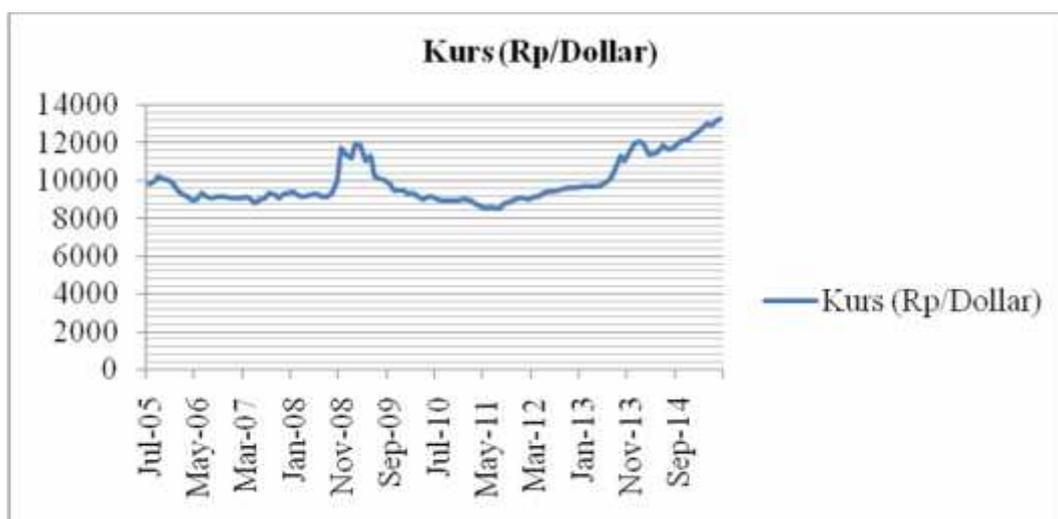
Berdasarkan gambar 4.2 dapat dijelaskan jika perkembangan *BI Rate* selama periode tersebut berfluktuatif. *BI Rate* akan dinaikkan ketika inflasi tinggi demikian pula sebaliknya *BI Rate* akan diturunkan ketika laju inflasi rendah. Seperti pada periode awal penerapan ITF di tahun 2005, *BI Rate* dinaikkan menjadi 12,25 % pada November sebagai respon dalam meredam laju inflasi kedepan akibat kenaikan harga BBM. Kemudian setelah inflasi turun dan stabil pada akhir tahun 2006 *BI Rate* diturunkan menjadi 10,25 % pada November 2006. Pada tahun 2007 *BI Rate* kembali dilakukan penurunan hampir setiap bulannya hingga mencapai 8% pada akhir tahun. Tahun 2008 seiring dengan krisis *subprime mortgage* dan inflasi melonjak kembali, *BI Rate* selama tahun tersebut kembali dinaikkan hingga mencapai level 9,5% di bulan November. Ketika perekonomian dirasa sudah kembali dirasa pulih maka pada pertengahan tahun 2009 *BI Rate* juga diturunkan hingga level 6,5 % yang terus dipertahankan hingga

Januari 2011. Setelah periode tersebut BI *Rate* juga cenderung selalu diturunkan mengikuti terkendalinya inflasi dan perekonomian hingga pada level 5,75 % yang dipakai sampai Maret 2013. Pada pertengahan tahun 2013 adanya tekanan pada perekonomian domestik dan sentiment global maka diikuti dengan menaikkan BI *Rate* hingga mencapai level 7,75% pada Januari 2015. Setelah itu, BI *Rate* cenderung diturunkan secara bertahap mulai dari 7,5% pada Februari yang dipertahankan hingga akhir observasi penelitian ini.

4.1.3 Perkembangan Kurs Rupiah terhadap Dollar

Perkembangan kurs pasca penerapan ITF di Indonesia masih cenderung berfluktuatif. Kecenderungan kurs yang berfluktuatif dapat digambarkan pada gambar 4.3 yang menunjukkan pergerakan kurs Indonesia Juli 2005 – Juni 2015 (Rp/Dollar).

Gambar 4.3
Pergerakan Kurs Indonesia Juli 2005 – Juni 2015 (Rp/Dollar)



Sumber : BI – SEKI, berbagai edisi diolah

Berdasarkan gambar 4.3 terlihat jika pergerakan kurs pada awal implementasi ITF hingga akhir tahun 2007 cenderung stabil. Hal ini dapat terlihat kurs bergerak pada kisaran level dibawah Rp 10.000. Isu – isu perekonomian domestik saat itu seperti tingkat inflasi yang tinggi pasca kenaikan BBM maupun tarif dasar listrik kenyataanya tidak mempengaruhi pergerakan kurs. Memasuki tahun 2008 tekanan terhadap nilai tukar mulai muncul akibat adanya krisis keuangan global *subprime mortgage* dari Amerika yang merambat ke beberapa negara lain, termasuk Indonesia terkena imbasnya dalam hal ini nilai tukarnya. Kondisi saat itu banyak sekali para spekulan dan investor menarik simpanan maupun investasinya di Indonesia akibat keadaan saat itu dan adanya ketidakpastian perekonomian global. Kondisi kurs yang melemah atau terdepresiasi ini terus berlanjut hingga pertengahan tahun 2009 dan setelah periode tersebut kurs mulai perlahan menunjukkan penguatan atau apresiasi akibat mulai membaiknya iklim perekonomian dunia dan ekspektasi para masyarakat dan investor yang mulai terbangun kembali. Kondisi apresiasi ini terus berlanjut dan bisa dipertahankan hingga akhir tahun 2012. Pada tahun 2013 adanya *shock* dari luar negeri yang timbul akibat melambatnya perekonomian dunia di negara Eropa, Jepang dan China secara tidak langsung mulai menjalar ke nilai tukar yang terdepresiasi. Terdepresiasinya kurs pada awal 2013 diatas Rp 10.000 ini pada kenyataanya terus berlanjut hingga ke tahun 2014 dan 2015 yang timbul akibat ikut melambatnya perekonomian Amerika dan ketidakpastian dari *the Fed* dalam menentukan suku bunga acuannya bagi negara – negara lain di belahan dunia.

4.1.4 Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi

Peran penerapan kebijakan ITF pada dasarnya dapat mempengaruhi output riil suatu negara karena dengan inflasi yang rendah tersebut dapat mendorong laju pertumbuhan ekonomi. Gambar 4.4 berikut menggambarkan perkembangan pertumbuhan ekonomi di Indonesia Juli 2005 – Juni 2015 (%).

Gambar 4.4
Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi Juli 2005 – Juni 2015 (%)



Sumber : BPS, diolah

Berdasarkan gambar 4.4 dapat dijelaskan bahwa pada periode awal implementasi ITF pada tahun 2005 hingga akhir tahun 2006 rata – rata pertumbuhan ekonomi Indonesia masih berada dikisaran 5,5%. Peningkatan pertumbuhan ekonomi mulai terlihat memasuki tahun 2007 hingga awal tahun 2008 dimana perekonomian di Indonesia cenderung selalu tumbuh bahkan pada akhir tahun 2007 pernah menyentuh kisaran 6,7%. Kenaikan pertumbuhan ekonomi pada periode tersebut disebabkan oleh membaiknya kondisi makro ekonomi. Penurunan pertumbuhan ekonomi mulai terjadi menjelang pertengahan

tahun 2008 yang disebabkan oleh dampak krisis keuangan *subprime mortgage* yang akhirnya menjalar ke sisi *demand* dan *supply*. Sisi permintaan ditandai kala itu dengan menurunnya investasi dan konsumsi, serta meningkatnya impor. Disisi penawaran nampak pada melemahnya kinerja industri pengolahan, pertanian, pertambangan, pengangkutan, keuangan, listrik, gas, jasa-jasa dan bangunan maka output akan menurun. Perlambatan perekonomian ini terus berlanjut hingga akhir tahun 2009, namun pada tahun 2010 perekonomian kembali menunjukkan peningkatan sejalan dengan mulai terkendali faktor – faktor eksternal dan internal. Bahkan pada akhir tahun 2010 tercatat pertumbuhan ekonomi Indonesia sampai menyentuh 6,8% dan merupakan pertumbuhan ekonomi tertinggi semenjak menerapkan ITF. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi tersebut dilatarbelakangi oleh meningkatnya investasi dan konsumsi, serta menurunnya impor. Setelah periode tersebut perekonomian kembali melambat dimana perlambatan yang paling signifikan memasuki tahun 2013 hingga tahun 2015 yang disebabkan isu – isu global seperti melambatnya perekonomian dunia, terdepresiasinya nilai tukar domestik dan penurunan investasi oleh investor terkait keputusan *the Fed* terkait penentuan tingkat bunga acuan.

4.2 Analisis Data

4.2.1 Uji Stasioneritas dan Derajat Integrasi Maksimum (*dmax*)

Uji stasioneritas didalam penelitian ini diperlukan untuk mengetahui apakah data penelitian telah stasioneritas atau belum. Apabila data belum stasioner maka akan dilakukan proses *difference*. Selain itu, hasil stasioneritas ini

akan digunakan sebagai dasar untuk menentukan metode uji kausalitas yang akan digunakan. Apabila data telah stasioner pada derajat level atau tidak berintegrasi, maka akan menggunakan metode uji kausalitas yang umum digunakan yakni Granger dan Granger-Sims, namun jika data tidak stasioner pada derajat level atau memiliki integrasi maka akan menggunakan metode kausalitas Toda Yamamoto. Disatu sisi penentuan $dmax$ didasarkan pada variabel – variabel yang digunakan dalam penelitian harus berada dalam *order* yang sama. Tabel 4.1 menampilkan hasil uji stasioneritas.

Tabel 4.1
Uji Stasioneritas Variabel Penelitian

Variabel	Tingkat	t-statistik	Probabilitas	Keputusan
Inflasi	Level	-2,666047	0,0834	Tidak Stasioner
	1 st <i>difference</i>	-6,234493	0,0000	Stasioner
BI Rate	Level	-2,275966	0,1815	Tidak Stasioner
	1 st <i>difference</i>	-3,980690	0,0021	Stasioner
Kurs	Level	-0,019492	0,9578	Tidak Stasioner
	1 st <i>difference</i>	-9,535792	0,0000	Stasioner
Pertumbuhan Ekonomi	Level	-2,855314	0,0539	Tidak Stasioner
	1 st <i>difference</i>	-3,781705	0,0041	Stasioner

Sumber : Lampiran B, diolah

Hasil pengujian stasioneritas dapat dilihat pada tabel 4.1. Hasil pengujian tersebut menunjukkan bahwa semua variabel yang digunakan dalam penelitian ini berintegrasi terutama pada *order first difference*. Berdasarkan hasil uji

stationeritas ini dapat diketahui bahwa metode kausalitas yang tepat untuk digunakan dalam penelitian ini adalah metode kausalitas Toda – Yamamoto.

Tabel 4.2
Penentuan Derajat Integrasi Maksimum

Variabel	<i>dmax</i>
Inflasi	1
BI Rate	1
Kurs	1
Pertumbuhan Ekonomi	1

Sumber : Hasil olah data

Hasil penentuan *dmax* dapat dilihat pada tabel 4.2. *Dmax* yang akan digunakan untuk uji kausalitas Toda – Yamamoto didalam model *augmented* VAR adalah 1.

4.2.2 Penentuan *Lag* Optimal (k)

Dalam penelitian kali ini penentuan *lag* optimal (k) menggunakan kriteria *Schwarz Information Criterion* (SIC) dengan menggunakan bantuan *software eviews 8*. Untuk hasil dari penentuan *lag* optimal dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3
Penentuan *Lag* Optimal

Lag	LR	FPE	AIC	SIC	HQ
0	NA	0,021138	7,494801	7,593001	7,534631
1	1143,326	5,28E-07	-3,103113	-2,612117	-2,903963
2	103,2681	2,54E-07	-3,834661	-2,950867*	-3,476189*
3	14,77591	2,93E-07	-3,696080	-2,419490	-3,178288
4	55,42820	2,17E-07	-4,001173	-2,331786	-3,324061
5	42,91929	1,81E-07*	-4,192503*	-2,130318	-3,356070
10	31,79509*	2,57E-07	-3,975243	0,050928	-2,342206

Sumber : Lampiran C, diolah

Berdasarkan tabel 4.3 diperoleh bahwa *lag 2* adalah *lag* yang optimal. Hal ini berdasarkan pada pertimbangan bahwa *lag 2* direkomendasikan oleh kriteria SIC dengan nilai yang paling rendah.

4.2.3 Estimasi *Augmented VAR* Metode *Seemingly Unrelated Regression* (SUR)

Salah satu yang membedakan antara uji kausalitas Toda – Yamamoto dengan uji kausalitas yang lain terletak pada proses estimasi *augmented VAR* dengan metode SUR. Konsep dari estimasi *augmented VAR* dengan metode SUR adalah dengan membangun selang waktu baru $= k+dmax$ yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya ke dalam sisi eksogenitas. Tabel 4.4 berikut akan menampilkan hasil dari penentuan selang waktu baru $= k+dmax$.

Tabel 4.4
Penentuan Selang Waktu Baru

Variabel	k	<i>dmax</i>	
Inflasi	2	1	3
<i>BI Rate</i>	2	1	3
Kurs	2	1	3
Pertumbuhan Ekonomi	2	1	3

Sumber : Hasil olah data

Dari tabel 4.4 dapat ditunjukkan bahwa penentuan selang waktu yang baru untuk uji kausalitas Toda – Yamamoto di dalam model *augmented VAR* adalah 3.

4.2.4 *Modified Wald Test*

Modified Wald test dalam uji kausalitas Toda – Yamamoto digunakan untuk melihat arah hubungan antar variabel. Dengan melakukan *Modified Wald test* maka estimasi yang telah dilakukan sebelumnya menggunakan metode SUR akan memberikan hasil yang valid dan dapat dipercaya meskipun data tersebut memiliki integrasi, tidak berintegrasi, berkointegrasi maupun tidak terkointegrasi sekalipun (Toda – Yamamoto, 1995; Sani, 2012; Harjanto, 2014).

Untuk pengujian *Modified Wald test* uji kausalitas antara Inflasi dengan BI Rate akan ditampilkan pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5
Hasil Uji Kausalitas Inflasi dengan BI Rate

Hipotesis Nol		Keterangan	Probabilita	Keputusan
Inflasi	BI Rate	$k=2, dmax=1$	0,0000	H0 ditolak
BI Rate	Inflasi	$k=2, dmax=1$	0,0000	H0 ditolak

Sumber : Lampiran E, diolah

Hasil pengujian kausalitas antara inflasi dengan BI Rate dapat dilihat pada tabel 4.5. Dengan membandingkan antara nilai dari probabilita dengan tingkat signifikansi yang digunakan didalam penelitian kali ini yakni 5%, maka keputusan yang diambil adalah menolak hipotesis nol yang berarti selama periode Juli 2005 – Juni 2015 antara inflasi dan BI Rate memiliki hubungan kausalitas dalam hal ini hubungan kausalitas dua arah.

Untuk pengujian *Modified Wald test* uji kausalitas antara Inflasi dengan Kurs akan ditampilkan pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6
Hasil Uji Kausalitas Inflasi dengan Kurs

Hipotesis Nol		Keterangan	Probabilita	Keputusan
Inflasi	Kurs	$k=2, d_{max}=1$	0,8367	H0 diterima
Kurs	Inflasi	$k=2, d_{max}=1$	0,6730	H0 diterima

Sumber : Lampiran E, diolah

Hasil pengujian kausalitas antara inflasi dengan kurs dapat dilihat pada tabel 4.6. Dengan membandingkan antara nilai dari probabilita dengan tingkat signifikansi yang digunakan didalam penelitian kali ini yakni 5%, maka keputusan yang diambil adalah menerima hipotesis nol yang berarti selama periode Juli 2005 – Juni 2015 antara Inflasi dengan Kurs tidak memiliki hubungan kausalitas.

Untuk pengujian *Modified Wald test* uji kausalitas antara Inflasi dengan Pertumbuhan Ekonomi akan ditampilkan pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7
Hasil Uji Kausalitas Inflasi dengan Pertumbuhan Ekonomi

Hipotesis Nol		Keterangan	Probabilita	Keputusan
Inflasi	Pertumbuhan Ekonomi	$k=2, d_{max}=1$	0,8124	H0 diterima
Pertumbuhan Ekonomi	Inflasi	$k=2, d_{max}=1$	0,8029	H0 diterima

Sumber : Lampiran E, diolah

Hasil pengujian kausalitas antara inflasi dengan pertumbuhan ekonomi dapat dilihat pada tabel 4.7. Dengan membandingkan antara nilai dari probabilita dengan tingkat signifikansi yang digunakan didalam penelitian kali ini yakni 5%, maka keputusan yang diambil adalah menerima hipotesis nol yang berarti selama periode Juli 2005 – Juni 2015 antara Inflasi dengan Pertumbuhan Ekonomi tidak memiliki hubungan kausalitas.

Untuk pengujian *Modified Wald test* uji kausalitas antara *BI Rate* dengan Kurs akan ditampilkan pada tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8
Hasil Uji Kausalitas *BI Rate* dengan Kurs

Hipotesis Nol		Keterangan	Probabilita	Keputusan
<i>BI Rate</i>	Kurs	$k=2, d_{max}=1$	0,9840	H0 diterima
Kurs	<i>BI Rate</i>	$k=2, d_{max}=1$	0,3163	H0 diterima

Sumber : Lampiran E, diolah

Hasil pengujian kausalitas antara *BI Rate* dengan Kurs dapat dilihat pada tabel 4.8. Dengan membandingkan antara nilai dari probabilita dengan tingkat signifikansi yang digunakan didalam penelitian kali ini yakni 5%, maka keputusan yang diambil adalah menerima hipotesis nol yang berarti selama periode Juli 2005 – Juni 2015 antara *BI Rate* dengan Kurs tidak memiliki hubungan kausalitas.

Untuk pengujian *Modified Wald test* uji kausalitas antara *BI Rate* dengan Pertumbuhan Ekonomi akan ditampilkan pada tabel 4.9 berikut.

Tabel 4.9
Hasil Uji Kausalitas *BI Rate* dengan Pertumbuhan Ekonomi

Hipotesis Nol		Keterangan	Probabilita	Keputusan
<i>BI Rate</i>	Pertumbuhan Ekonomi	$k=2, d_{max}=1$	0,3747	H0 diterima
Pertumbuhan Ekonomi	<i>BI Rate</i>	$k=2, d_{max}=1$	0,7120	H0 diterima

Sumber : Lampiran E, diolah

Hasil pengujian kausalitas antara *BI Rate* dengan Pertumbuhan Ekonomi dapat dilihat pada tabel 4.9. Dengan membandingkan antara nilai dari probabilita dengan tingkat signifikansi yang digunakan didalam penelitian kali ini yakni 5%, maka keputusan yang diambil adalah menerima hipotesis nol yang berarti selama

periode Juli 2005 – Juni 2015 antara *BI Rate* dengan Pertumbuhan Ekonomi tidak memiliki hubungan kausalitas.

Untuk pengujian *Modified Wald test* uji kausalitas antara Kurs dengan Pertumbuhan Ekonomi akan ditampilkan pada tabel 4.10 berikut.

Tabel 4.10
Hasil Uji Kausalitas Kurs dengan Pertumbuhan Ekonomi

Hipotesis Nol		Keterangan	Probabilita	Keputusan
Kurs	Pertumbuhan Ekonomi	$k=2, d_{max}=1$	0,1737	H0 diterima
Pertumbuhan Ekonomi	Kurs	$k=2, d_{max}=1$	0,2537	H0 diterima

Sumber : Lampiran E, diolah

Hasil pengujian kausalitas antara Kurs dengan Pertumbuhan Ekonomi dapat dilihat pada tabel 4.10. Dengan membandingkan antara nilai dari probabilita dengan tingkat signifikansi yang digunakan didalam penelitian kali ini yakni 5%, maka keputusan yang diambil adalah menerima hipotesis nol yang berarti selama periode Juli 2005 – Juni 2015 antara Kurs dengan Pertumbuhan Ekonomi tidak memiliki hubungan kausalitas.

4.3 Interpretasi Hasil dan Pembahasan

4.3.1 Hubungan Antara Inflasi dengan *BI Rate*

Berdasarkan hasil pengujian kausalitas Toda – Yamamoto diperoleh hasil bahwa inflasi dan *BI Rate* memiliki hubungan kausalitas dua arah, dimana inflasi dapat menyebabkan atau mempengaruhi *BI Rate* begitupula sebaliknya *BI Rate* juga dapat mempengaruhi inflasi. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Jaradat (2014) yang menyatakan tidak ditemukan hubungan

kausalitas antara suku bunga dan inflasi, disatu sisi hasil ini juga mengkonfirmasi hasil penelitian sejenis yang telah dilakukan oleh Yodiatmaja (2012) dan Sinay (2014) dalam penelitian tersebut menunjukkan inflasi dengan *BI Rate* merupakan dua fenomena yang saling mempengaruhi.

Inflasi secara signifikan mempengaruhi *BI Rate*. Kondisi ini sejalan dengan dua teori yang telah dijelaskan sebelumnya, yakni teori Fisher *effect* dan teori mekanisme transmisi kebijakan moneter. Pada kedua teori tersebut dinyatakan setiap terjadi penurunan atau kenaikan laju inflasi akan diikuti dengan perubahan suku bunga. Disatu sisi dari hasil pengujian juga menunjukkan *BI Rate* secara signifikan mempengaruhi inflasi. Kondisi ini juga sejalan dengan teori mekanisme transmisi kebijakan moneter yang dapat diartikan dengan menaikkan *BI Rate* ketika terjadi peningkatan laju inflasi diharapkan mampu menurunkan laju inflasi sebesar target dan dengan menurunkan *BI Rate* ketika terjadi penurunan laju inflasi diharapkan mampu meningkatkan laju inflasi sebesar target.

Dalam arti yang lebih spesifik *BI Rate* akan efektif mempengaruhi inflasi terutama dari sisi permintaan atau inflasi inti mengingat *BI Rate* merupakan instrumen kebijakan moneter yang dimiliki oleh Bank Indonesia, sedangkan inflasi dari sisi penawaran atau non inti berada diluar kendali Bank Indonesia atau merupakan tanggung jawab dari pemerintah. Inflasi inti itu sendiri terdiri dari: 1) interaksi permintaan dan penawaran; 2) nilai tukar; 3) inflasi mitra dagang; 4) harga komoditi internasional; 5) dan ekspektasi inflasi. Sedangkan inflasi non inti terdiri dari: 1) *volatile food* atau inflasi dari kelompok bahan makanan seperti panen, gangguan alam dan distribusi; dan 2) *administered prices* atau inflasi yang

disebabkan oleh kebijakan pemerintah seperti harga BBM bersubsidi, TDL, tarif angkutan dan lain-lain.

Berdasarkan penelitian Utari, dkk (2015) pergerakan laju inflasi inti sesudah periode penerapan ITF cenderung selalu berada dibawah inflasi umum dan berada di kisaran 6,18%, sedangkan pergerakan inflasi kejutan (*shock*) yang terdiri dari *volatile food* dan *administered prices* cenderung berfluktuatif tinggi yang berada pada kisaran 10,3% dan 9,04%. Tingginya inflasi *volatile food* selama ini dipengaruhi oleh iklim yang mengganggu produksi pertanian, sedangkan tingginya inflasi *administered prices* disebabkan pemerintah mengeluarkan beberapa kebijakan terkait dengan bahan bakar dan tarif listrik.

4.3.2 Hubungan Antara Inflasi dengan Kurs

Berdasarkan hasil pengujian kausalitas Toda – Yamamoto diperoleh hasil bahwa inflasi dengan kurs tidak memiliki hubungan kausalitas pasca implementasi ITF. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Millia (2012) dan Madesha (2013) yang menyatakan terdapat hubungan kausalitas dua arah antara inflasi dengan kurs, disatu sisi hasil ini juga mengkonfirmasi hasil penelitian sejenis yang telah dilakukan oleh Sinay (2014), Ula (2015) dan Winanda (2016). Dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa inflasi dengan kurs tidak memiliki hubungan kausalitas.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa Inflasi tidak secara signifikan mempengaruhi kurs. Kondisi ini tidak sesuai dengan teori paritas daya beli relatif yang dijelaskan sebelumnya Hal ini disebabkan pergerakan nilai tukar atau kurs

sendiri pasca implementasi ITF dipengaruhi oleh faktor – faktor lain yang lebih dominan selain inflasi. Menurut Ula (2015) kurs selama ini dipengaruhi dari sisi eksternal seperti kondisi finansial dan kondisi ekonomi global yang kurang baik, keputusan pengumuman suku bunga *the Fed*, perilaku spekulasi di pasar valas serta perlu diingat dengan diterapkannya sistem kurs mengambang bebas di Indonesia kurs cenderung dipengaruhi oleh permintaan dan penawaran valas. Lebih lanjut Winanda (2016) menambahkan kecenderungan inflasi tidak mempengaruhi kurs juga disebabkan oleh faktor – faktor nonekonomi seperti politik dan hukum.

Disatu sisi dari hasil pengujian kausalitas juga menunjukkan bahwa kurs tidak menyebabkan inflasi. Kondisi ini juga tidak sesuai dengan teori mekanisme transmisi kebijakan moneter jalur nilai tukar yang diharapkan dapat mempengaruhi inflasi. Penyebab terjadinya inflasi di Indonesia memang salah satunya adalah kurs, namun hal ini bukan satu-satunya yang menjadi penyebab berfluktuatifnya inflasi di Indonesia pasca implementasi ITF. Banyak sebab-sebab terjadinya inflasi di Indonesia selain kurs, contohnya naiknya harga BBM, aksi spekulasi di sektor industri keuangan dan investasi, serta dampak dan pengaruh kebijakan moneter negara besar seperti Amerika Serikat. Selain itu gagal panen, gangguan alam, naik turunnya harga komoditas pangan, serta harga yang diatur oleh pemerintah seperti tarif listrik, dan tarif angkutan juga dapat mempengaruhi inflasi yang terjadi di Indonesia.

4.3.3 Hubungan Antara Inflasi dengan Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil pengujian kausalitas Toda – Yamamoto diperoleh hasil bahwa inflasi dengan pertumbuhan ekonomi tidak memiliki hubungan kausalitas pasca implementasi ITF. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Maqrobi (2011) yang mendapatkan hasil terdapat hubungan kausalitas dua arah antara inflasi dengan pertumbuhan ekonomi. Disatu sisi hasil penelitian ini setidaknya juga mengkonfirmasi hasil penelitian sejenis yang telah dilakukan oleh Millia (2012) dan Jayathileke (2013) yang mendapatkan hasil tidak ditemukan hubungan kausalitas antara inflasi dengan pertumbuhan ekonomi.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa inflasi tidak secara signifikan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Kondisi ini tidak sesuai dengan teori mekanisme transmisi kebijakan moneter. Inflasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi akan tetapi hal tersebut tidaklah mutlak. Menurut BPS dalam Laporan Perekonomian Indonesia (2015), pertumbuhan ekonomi Indonesia selama ini ditopang oleh konsumsi rumah tangga yang solid. Konsumsi yang tinggi tersebut terutama terjadi pada komponen yang menunjang dalam kehidupan sehari – sehari seperti: bahan makanan, listrik, air, gas dan bensin. Dalam ilmu mikroekonomi beberapa komponen tersebut dalam jangka pendek bersifat inelastis (tidak terlalu responsif terhadap perubahan harga) sehingga konsumsi tidak akan selalu rendah meskipun terjadi kenaikan harga. Disamping pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh konsumsi, pertumbuhan ekonomi selama periode observasi juga disebabkan oleh beberapa faktor lain, diantaranya faktor ekonomi dan nonekonomi. Faktor ekonomi sendiri terbagi

menjadi dua, yakni internal dan eksternal. Faktor ekonomi dari sisi internal diantaranya dipengaruhi oleh kebijakan pemerintah seperti *administetered prices*, defisit transaksi berjalan, perizinan dan infrastruktur, kebijakan ekspor – import dan penghematan anggaran. Sedangkan dari sisi eksternal dipengaruhi oleh perlambatan ekonomi dunia dan harga komoditas global. Menurut Darmin Nasution (dikutip dari detikfinance, 11 November 2016) pertumbuhan ekonomi Indonesia dalam beberapa tahun terakhir lebih dipengaruhi dari perlambatan ekonomi dunia atau dari sisi eksternal seperti pada tahun 2008 - 2009 akibat krisis *subprime mortgage*, kemudian di penghujung 2011 akibat krisis di Yunani, tahun 2012 perlambatan ekonomi China, dan pada tahun 2013 hingga 2014 akibat kebijakan Amerika Serikat terkait dengan penghentian stimulus dan berlanjut kenaikan suku bunga the *Fed* yang berdampak pada negara *emerging markets*. Disamping itu faktor non ekonomi juga dapat memberikan andil terhadap perekonomian domestik seperti situasi politik dan keamanan.

Hasil pengujian kausalitas juga menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi tidak menyebabkan inflasi. Kondisi ini juga tidak sesuai dengan dua teori yang dijelaskan sebelumnya yakni teori inflasi keynes dan mekanisme transmisi kebijakan moneter. Kedua teori tersebut menjelaskan inflasi disebabkan oleh output. Pertumbuhan ekonomi yang dihitung dari output riil memang salah satu faktor yang mampu menyebabkan inflasi, akan tetapi perlu diingat jika jenis inflasi yang digunakan di Indonesia merupakan inflasi IHK umum dan tidak semua output dapat dikendalikan melalui kebijakan moneter Bank Indonesia mengingat adanya beberapa komoditas seperti: bahan makanan dan pertanian;

listrik, air dan gas; serta sektor transportasi yang dipengaruhi langsung oleh faktor iklim dan kebijakan pemerintah yang mana kedua faktor tersebut diluar kendali Bank Indonesia.

4.3.4 Hubungan Antara BI Rate dengan Kurs

Berdasarkan hasil pengujian kausalitas Toda – Yamamoto diperoleh hasil bahwa tidak terdapat hubungan kausalitas antara BI *Rate* dengan Kurs pasca implementasi ITF. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Syafitri (2015) yang memperoleh hasil terdapat hubungan kausalitas searah dari suku bunga BI *Rate* ke Kurs. Akan tetapi, penelitian kali ini juga sejalan dengan hasil yang diperoleh Sinay (2014) dan Sembiring (2016) yaitu tidak terdapat hubungan antara suku bunga dan kurs.

Tidak ditemukannya hubungan kausalitas antara BI *Rate* dengan Kurs juga tidak sesuai dengan dua teori yang dijelaskan sebelumnya yakni teori paritas suku bunga dan teori mekanisme transmisi kebijakan moneter jalur nilai tukar. Kondisi tersebut disebabkan karena kurs selama ini dipengaruhi dari sisi eksternal seperti kondisi finansial dan kondisi ekonomi global yang kurang baik, keputusan pengumuman suku bunga *the Fed*, perilaku spekulasi di pasar valas serta dipengaruhi oleh permintaan dan penawaran valas. Disisi lain, BI *Rate* tidak dipengaruhi oleh kurs disebabkan perubahan level BI *Rate* selama ini cenderung lebih efektif dipengaruhi oleh inflasi.

4.3.5 Hubungan Antara BI Rate dengan Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil pengujian kausalitas Toda – Yamamoto diperoleh hasil bahwa tidak terdapat hubungan kausalitas antara BI Rate dengan Pertumbuhan Ekonomi pasca implementasi ITF. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Sembiring (2016) yang memperoleh hasil terdapat hubungan kausalitas searah dari suku bunga ke Pertumbuhan Ekonomi. Akan tetapi, penelitian kali ini juga sejalan dengan hasil yang dilakukan Irwan (2012) yaitu tidak terdapat hubungan antara suku bunga dan Pertumbuhan Ekonomi.

Tidak ditemukannya hubungan kausalitas antara BI Rate dengan Pertumbuhan Ekonomi juga tidak sesuai dengan teori mekanisme transmisi kebijakan moneter. Kondisi tersebut disebabkan karena BI Rate hanya efektif mempengaruhi output dari sisi permintaan sedangkan output dari sisi penawaran yang bersifat *shock* tidak dapat dikendalikan dengan instrumen BI Rate. Disisi lain, BI Rate tidak dipengaruhi oleh Pertumbuhan Ekonomi disebabkan perubahan level BI Rate selama ini cenderung lebih efektif dipengaruhi oleh inflasi.

4.3.6 Hubungan Antara Kurs dengan Pertumbuhan Ekonomi

Berdasarkan hasil pengujian kausalitas Toda – Yamamoto diperoleh hasil bahwa tidak terdapat hubungan kausalitas antara Kurs dengan Pertumbuhan Ekonomi pasca implementasi ITF. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Millia (2012) yang memperoleh hasil terdapat hubungan kausalitas searah dari Kurs ke Pertumbuhan Ekonomi dan Uddin, dkk (2014) terdapat kausalitas dua arah antara Kurs dan Pertumbuhan Ekonomi . Akan tetapi,

penelitian kali ini juga sejalan dengan hasil yang dilakukan Sembiring (2016) yaitu tidak terdapat hubungan antara Kurs dan Pertumbuhan Ekonomi.

Tidak ditemukannya hubungan kausalitas antara Kurs dengan Pertumbuhan Ekonomi juga tidak sesuai dengan teori mekanisme transmisi kebijakan moneter jalur nilai tukar. Kondisi tersebut disebabkan karena pertumbuhan ekonomi selama ini cenderung dipengaruhi oleh faktor – faktor lain yang dominan seperti: faktor ekonomi dan nonekonomi. Faktor ekonomi sendiri terbagi menjadi dua, yakni internal dan eksternal. Faktor ekonomi dari sisi internal diantaranya dipengaruhi oleh konsumsi, kebijakan pemerintah seperti *administetered prices*, defisit transaksi berjalan, perizinan dan infrastruktur, kebijakan ekspor – import dan penghematan anggaran. Sedangkan dari sisi eksternal dipengaruhi oleh perlambatan ekonomi dunia dan harga komoditas global. Disamping itu faktor non ekonomi juga dapat memberikan andil terhadap perekonomian domestik seperti situasi politik dan keamanan. Disisi lain, kurs tidak dipengaruhi oleh Pertumbuhan Ekonomi disebabkan kurs selama ini dipengaruhi dari sisi eksternal seperti kondisi finansial dan kondisi ekonomi global yang kurang baik, keputusan pengumuman suku bunga *the Fed*, perilaku spekulasi di pasar valas serta dipengaruhi oleh permintaan dan penawaran valas.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis data yang telah dilakukan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan kausalitas dua arah antara Inflasi dengan *BI Rate* selama periode implementasi ITF, kondisi ini sejalan dengan hipotesis yang diajukan dan teori yang dijelaskan sebelumnya yakni teori *Fisher Effect* dan mekanisme transmisi kebijakan moneter.
2. Tidak terdapat hubungan kausalitas antara Inflasi dengan Kurs selama periode implementasi ITF, kondisi ini tidak sesuai dengan hipotesis yang diajukan dan teori yang dijelaskan sebelumnya yakni paritas daya beli relatif dan mekanisme transmisi kebijakan moneter jalur nilai tukar, hal tersebut disebabkan ada faktor – faktor lain yang lebih dominan dalam mempengaruhi keduanya.
3. Tidak terdapat hubungan kausalitas antara Inflasi dengan Pertumbuhan Ekonomi selama periode implementasi ITF, kondisi ini tidak sesuai dengan hipotesis yang diajukan dan teori yang dijelaskan sebelumnya yakni inflasi keynes dan mekanisme transmisi kebijakan moneter jalur nilai tukar, hal tersebut disebabkan ada faktor – faktor lain yang lebih dominan dalam mempengaruhi keduanya.

4. Tidak terdapat hubungan kausalitas antara *BI Rate* dengan Kurs selama periode implementasi ITF, kondisi ini tidak sesuai dengan hipotesis yang diajukan dan teori yang dijelaskan sebelumnya yakni paritas suku bunga dan mekanisme transmisi kebijakan moneter jalur nilai tukar, hal tersebut disebabkan ada faktor – faktor lain yang lebih dominan dalam mempengaruhi keduanya.
5. Tidak terdapat hubungan kausalitas antara *BI Rate* dengan Pertumbuhan Ekonomi selama periode implementasi ITF, kondisi ini tidak sesuai dengan hipotesis yang diajukan dan teori yang dijelaskan sebelumnya yakni mekanisme transmisi kebijakan moneter jalur nilai tukar, hal tersebut disebabkan ada faktor – faktor lain yang lebih dominan dalam mempengaruhi keduanya.
6. Tidak terdapat hubungan kausalitas antara Kurs dengan Pertumbuhan Ekonomi selama periode implementasi ITF, kondisi ini tidak sesuai dengan hipotesis yang diajukan dan teori yang dijelaskan sebelumnya yakni mekanisme transmisi kebijakan moneter jalur nilai tukar, hal tersebut disebabkan ada faktor – faktor lain yang lebih dominan dalam mempengaruhi keduanya.

5.2 Keterbatasan

Adapun keterbatasan penelitian yang dilakukan kali ini adalah :

1. Penelitian kali ini memiliki keterbatasan dalam penggunaan data pertumbuhan ekonomi yang tidak tersedia dalam bentuk bulanan, sehingga

peneliti untuk mengatasi keterbatasan data pertumbuhan ekonomi harus melakukan interpolasi data terlebih dahulu dari data kuartalan ke data bulanan agar dapat dilakukan estimasi dengan variabel lainnya.

2. Dalam penelitian ini peneliti juga belum meneliti dan menguji variabel – variabel lain seperti faktor – faktor yang mempengaruhi inflasi terutama dari sisi penawaran, faktor – faktor yang mempengaruhi kurs, *BI Rate* dan pertumbuhan ekonomi diluar variabel yang digunakan dalam penelitian ini.

5.3 Saran

5.3.1 Implikasi Kebijakan

Berdasarkan hasil temuan dalam penelitian ini, maka implikasi kebijakan yang dapat disarankan adalah :

1. Koordinasi antara Bank Indonesia dan Pemerintah diharapkan semakin diperkokoh melalui Tim Pemantauan dan Pengendalian Inflasi melalui TPI dan TPID. Koordinasi tersebut dapat dilakukan dengan memahami karakteristik masing – masing inflasi yakni inflasi inti dan non inti.
2. Dari sisi inflasi inti Bank Indonesia diharapkan tetap konsisten menjaga level suku bunga acuan pada level yang moderat agar paling tidak dapat mempengaruhi dan mendorong output perekonomian yang bersifat persisten, menetap dan jangka panjang.
3. Dari inflasi non inti pemerintah juga turut serta dalam mengendalikan *administered prices* dan *volatile food*. Dari sisi *administered prices*

pemerintah dapat melakukan kebijakan seperti: (i) pencegahan penimbunan dan penyelewengan BBM bersubsidi; (ii) penetapan prioritas kuota BBM bersubsidi pada kendaraan umum agar kenaikan tarif angkutan tidak berlebihan; (iii) penyesuaian *timing* kenaikan tarif angkutan dengan mempertimbangkan pola inflasi bulanan yang rendah dan tidak berbarengan dengan kenaikan *administered prices* lainnya; dan (iv) perlunya menjaga ketersediaan BBM secara tepat jumlah dan waktu agar tidak mengganggu aktivitas ekonomi. Sedangkan dari sisi *volatile food* pemerintah dapat melakukan kebijakan seperti: (i) perlu mengantisipasi gangguan produksi pangan akibat El-Nino dengan menyiapkan dukungan penyediaan saprodi (benih, pupuk, pompa, pengering gabah, dsb); (ii) menjamin kelancaran distribusi dengan penambahan dan perbaikan infrastruktur terutama jalan antar provinsi dan tol laut ; (iii) melakukan operasi pasar saat terjadi kenaikan harga; (iv) menetapkan *ceiling price* dan *floor price* untuk melindungi produsen dan konsumen; (v) serta memperkuat kerjasama dengan daerah lain yang mengalami surplus pangan.

4. Dalam hal nilai tukar kebijakan Bank Indonesia diarahkan untuk menjaga stabilitas nilai tukar ditengah ketidakpastian perekonomian global dengan mengoptimalkan operasi moneter baik di pasar uang rupiah dan pasar valas.
5. Diperlukan peran tambahan dari pemerintah untuk ikut serta mengendalikan kondisi kurs dan pertumbuhan ekonomi. Kebijakan dari

pemerintah dapat dilakukan dengan cara: (i) menjamin iklim investasi yang kondusif untuk menarik investor asing; (ii) menjaga kestabilan kondisi politik dan keamanan di dalam negeri; (iv) memperlancar sistem birokrasi atau perizinan; (v) dan memperbaiki kondisi infrastruktur.

5.3.2 Saran Penelitian Yang Akan Datang

1. Penelitian di masa datang diharapkan dapat menambah variabel dan periode waktu penelitian, terutama menggunakan variabel BI *7-day Repo Rate* yang merupakan suku bunga kebijakan terbaru supaya dapat menggambarkan kondisi yang *up to date*.
2. Diharapkan juga penelitian masa datang menggunakan teknik analisis *impuls respons* dan *variance of decomposition* untuk melihat respon antar variabel.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriana, D. 2014. *Revisiting The Relationship Between Unemployment Rates and Shadow Economy. A Toda-Yamamoto Approach For The Case of Romania*. **Journal Economics and Finance**, Vol. X, hlm. 227-236.
- Akcay, S. 2011. *Causality Relationship Between Total R&D Investment and Economic Growth : Evidence From United States*. **The Journal of Faculty of Economics and Administratives Sciences**, Vol. XVI, No.1, hlm. 79-92.
- AI-Hhosban, M., & A., A. Jaradat. 2014. *Relationship and Causality Between Interest Rate and Inflation Rate Case of Jordan*. **Journal of Contemporary Research in Business**, Vol. VI, No. 4, hlm. 1-12.
- Badan Pusat Statistik. 2015. *Produk Domestik Bruto Atas Dasar Harga Konstan Berbagai Edisi*. Jakarta.
- _____. 2015. *Laporan Perekonomian Indonesia 2015*. Jakarta
- Bank Indonesia. 2015. *Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia Berbagai Edisi*. Jakarta.
- _____. 2015. *Analisis Inflasi Berbagai Edisi*. Jakarta.
- Candra, R. 2015. *Pengkajian Hipotesis Model Linear Dengan Metode Seemingly Unrelated Regressions (SUR) Berdasarkan Kajian Simulasi*. Skripsi. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Gujarati, Damodar, N & Porter, Dawn, C. 2012. *Dasar-Dasar Ekonometrika*. Buku 2, Edisi 5. Terj: Mangunsong. Jakarta : Salemba Empat.
- Harjanto, S. 2014. *Analisis Hubungan Kausalitas Antara Pertumbuhan Ekonomi dan Pengeluaran Pemerintah di Indonesia*. Skripsi. Malang: Universitas Brawijaya.
- Irwan, L. N. 2012. *Penetapan dan Proyeksi Tingkat Suku Bunga Bank Indonesia (BI-Rate) Hubungannya dengan Laju Pertumbuhan Ekonomi Indonesia*. **Jurnal Trikonomika** , Vol. XI, No. 2, hlm. 148-159.
- Jayathileke, P. M., & Rathnayake, T. 2013. *Testing the Link between Inflation and Economic Growth: Evidence from Asia*. **Journal of Scientific Research**, Vol. IV, hlm. 87-92.

- Jefriando, M. 2015. *Darmin Cerita Asal Mula Ekonomi Indonesia Melambat*. <http://www.detikfinance.com>, diakses pada 11 November 2016.
- Krugman, Paul R. and Obstfeld, Maurice. 1997. *International Economics: Theory and Policy. Fourth Edition*. United State: Addison-Wesley.
- Madesha, W., Chidoko, C., & Zivanomoyo, J. 2013. *Empirical Test of the Relationships Between Exchange Rate and Inflation in Zimbabwe*. **Journal of Economcs and Sustainable Development** , Vol. IV, No. 1, hlm. 1-8.
- Mankiw, N. G. 2007. *Makroekonomi* (6th Edition). Terj: Liza & Nurmawan. Jakarta: Erlangga.
- Maqrobi, S. 2011. *Kausalitas Tingkat Inflasi dan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Periode 1998.1 – 2010.4*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Millia, H. 2012. *Analisis Hubungan Kausalitas Ekspor, Impor, Kurs, Inflasi Dan Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia Periode 1981 - 2011* . **Jurnal Ekonomi Pembangunan** , Vol. X, hlm. 135-146.
- Pohan, A. 2008. *Kerangka Kebijakan Moneter dan Implementasinya di Indonesia*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- _____. 2008. *Potret Kebijakan Moneter Indonesia*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Pratiwi, T. E., & Santosa, P. B. 2012. *Analisis Perilaku Kurs Rupiah (IDR) Terhadap Dollar Amerika (USD) Pada Sistem Kurs Mengambang Bebas Di Indonesia Periode 1997.3 – 2011.4 (Aplikasi Pendekatan Keynesian Sticky Price Model)*. **Diponegoro Journal Of Economics** , Vol I, No. 1, hlm. 1-13.
- Salvatore, D. 2011. *International Economics Trade and Finance* (10th Edition). Terj: Munandar. Singapore: John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd.
- Sani, G. A. 2012. *Uji Kausalitas VAR Toda - Yamamoto Antara Variabel Makroekonomi Dengan Pasar Modal Syariah dan Pasar Uang Syariah di Indonesia Tahun 2002 - 2011 (Studi Kasus JII dan SBIS)*. Skripsi. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Saputra, K. 2013. *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Inflasi di Indonesia 2007-2012*. Skripsi. Semarang: Universitas Diponegoro Semarang.

- Sembiring, A.A. 2016. *Analisis Financial Deepening Di Indonesia Periode 2000-2014*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Atmajaya.
- Shantika, F. 2016. *Analisis Kausalitas Antara Fluktuasi Suku Bunga Kredit dan Pertumbuhan Kredit Modal Kerja Pada Bank Persero di Indonesia Periode 2010 - 2015*. Skripsi. Malang : Universitas Brawijaya.
- Sinay, L. J. 2014. *Analisis Hubungan Inflasi, BI Rate dan Kurs Dollar Amerika Serikat*. **Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan** , Vol. VIII, No. 2, hlm. 9-18.
- Sukirno, S. 2011. *Makroekonomi Teori Pengantar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Syafitri, M. 2015. *Bagaimana Hubungan antara Nilai Tukar Rupiah dengan Suku Bunga (BI Rate) di Indonesia?*
- Toda, H.Y., T. Yamamoto. 1995. *Statistical Inference in Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes*. **Journal of Econometrics**, Vol. LXVI, No. 1-2, hlm. 225- 250.
- Uddin, K. M, dkk. 2014. *Causality Between Exchange Rate and Economic Growth In Bangladesh*. **European Scientific Journal** ,Vol. X, No. 31, hlm. 1-16.
- Ula, T. 2015. *Kausalitas Nilai Tukar dan Inflasi di Indonesia*. Skripsi. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala.
- Utari, D., Cristina, R., & Pambudi, S. 2015. *Inflasi Di Indonesia: Karakteristik dan Pengendaliannya*. Jakarta: Bank Indonesia Institute.
- Winanda, M. 2016. *Kausalitas Inflasi Dan Kurs Di Indonesia*. Skripsi. Banda Aceh: Universitas Syiah Kuala.
- Yodiatmaja, B. 2012. *Hubungan Antara BI Rate dan Inflasi Periode Juli 2005 - Desember 2011 : Uji Kausalitas Toda - Yamamoto*. **Economics Development Analysis Journal** ,Vol. I, No. 2, hlm. 1-7.

LAMPIRAN

Lampiran A. Data Penelitian

Tahun	Inflasi IHK (%)	BI Rate (%)	Kurs (Rp/\$)	Pertumbuhan Ekonomi (%)
Jul-05	7,84	8,5	9.805	5,95
Aug-05	8,33	8,75	9.993	5,87
Sep-05	9,06	10	10.233	5,7
Oct-05	17,89	11	10.086	5,24
Nov-05	18,38	12,25	10.041	5,08
Dec-05	17,11	12,75	9.848	5,01
Jan-06	17,03	12,75	9.480	5,16
Feb-06	17,92	12,75	9.255	5,14
Mar-06	15,74	12,75	9.159	5,10
Apr-06	15,4	12,75	8.929	4,83
May-06	15,6	12,5	9.034	4,89
Jun-06	15,53	12,5	9.369	5,07
Jul-06	15,15	12,25	9.132	5,66
Aug-06	14,9	11,75	9.094	5,89
Sep-06	14,55	11,25	9.149	6,03
Oct-06	6,29	10,75	9.174	6,02
Nov-06	5,27	10,25	9.139	6,07
Dec-06	6,6	9,75	9.084	6,09
Jan-07	6,26	9,5	9.075	5,96
Feb-07	6,3	9,25	9.068	6,04
Mar-07	6,52	9	9.171	6,18
Apr-07	6,29	9	9.094	6,60
May-07	6,01	8,75	8.828	6,75
Jun-07	5,77	8,5	8.985	6,83
Jul-07	6,06	8,25	9.071	6,87
Aug-07	6,51	8,25	9.371	6,77
Sep-07	6,95	8,25	9.304	6,57
Oct-07	6,88	8,25	9.099	5,95
Nov-07	6,71	8,25	9.267	5,79
Dec-07	6,59	8	9.349	5,78
Jan-08	7,36	8	9.403	6,14
Feb-08	7,4	8	9.183	6,23
Mar-08	8,17	8	9.172	6,29
Apr-08	8,96	8	9.204	6,29
May-08	10,38	8,25	9.280	6,3
Jun-08	11,03	8,5	9.288	6,3
Jul-08	11,9	8,75	9.159	6,4

Tahun	Inflasi IHK (%)	BI Rate (%)	Kurs (Rp/\$)	Pertumbuhan Ekonomi (%)
Aug-08	11,85	9	9.149	6,28
Sep-08	12,14	9,25	9.347	6,06
Oct-08	11,77	9,5	9.986	5,57
Nov-08	11,68	9,5	11.771	5,27
Dec-08	11,06	9,25	11.374	5
Jan-09	9,17	8,75	11.183	4,72
Feb-09	8,6	8,25	11.916	4,51
Mar-09	7,92	7,75	11.866	4,34
Apr-09	7,31	7,5	11.031	4,19
May-09	6,04	7,25	11.358	4,12
Jun-09	3,65	7	10.214	4,11
Jul-09	2,71	6,75	10.110	4,05
Aug-09	2,75	6,5	10.002	4,23
Sep-09	2,83	6,5	9.854	4,54
Oct-09	2,57	6,5	9.488	5,3
Nov-09	2,41	6,5	9.464	5,63
Dec-09	2,78	6,5	9.465	5,87
Jan-10	3,72	6,5	9.294	5,87
Feb-10	3,81	6,5	9.343	5,99
Mar-10	3,43	6,5	9.164	6,10
Apr-10	3,91	6,5	9.027	6,31
May-10	4,16	6,5	9.167	6,32
Jun-10	5,05	6,5	9.145	6,25
Jul-10	6,22	6,5	9.043	5,75
Aug-10	6,44	6,5	8.976	5,76
Sep-10	5,8	6,5	8.967	5,92
Oct-10	5,67	6,5	8.928	6,68
Nov-10	6,33	6,5	8.949	6,86
Dec-10	6,96	6,5	9.021	6,89
Jan-11	7,02	6,5	9.040	6,49
Feb-11	6,84	6,75	8.913	6,42
Mar-11	6,65	6,75	8.762	6,41
Apr-11	6,16	6,75	8.651	6,57
May-11	5,98	6,75	8.566	6,59
Jun-11	5,54	6,75	8.568	6,58
Jul-11	4,61	6,75	8.533	6,51
Aug-11	4,79	6,75	8.541	6,49
Sep-11	4,61	6,75	8.804	6,47
Oct-11	4,42	6,5	8.865	6,47
Nov-11	4,15	6	9.012	6,44
Dec-11	3,79	6	9.080	6,41

Tahun	Inflasi IHK (%)	BI Rate (%)	Kurs (Rp/\$)	Pertumbuhan Ekonomi (%)
Jan-12	3,65	6	9.074	6,34
Feb-12	3,56	5,75	9.009	6,31
Mar-12	3,97	5,75	9.153	6,31
Apr-12	4,5	5,75	9.170	6,36
May-12	4,45	5,75	9.317	6,35
Jun-12	4,53	5,75	9.444	6,32
Jul-12	4,56	5,75	9.444	6,24
Aug-12	4,58	5,75	9.498	6,21
Sep-12	4,31	5,75	9.559	6,19
Oct-12	4,61	5,75	9.602	6,22
Nov-12	4,32	5,75	9.623	6,2
Dec-12	4,3	5,75	9.637	6,15
Jan-13	4,57	5,75	9.661	6,07
Feb-13	5,31	5,75	9.682	5,99
Mar-13	5,9	5,75	9.712	5,91
Apr-13	5,57	5,75	9.723	5,78
May-13	5,47	5,75	9.762	5,7
Jun-13	5,9	6	9.882	5,65
Jul-13	8,61	6,5	10.082	5,6
Aug-13	8,79	7	10.645	5,58
Sep-13	8,4	7,25	11.294	5,58
Oct-13	8,32	7,25	11.082	5,71
Nov-13	8,37	7,5	11.543	5,67
Dec-13	8,38	7,5	12.008	5,57
Jan-14	8,82	7,5	12.103	5,26
Feb-14	7,75	7,5	11.913	5,15
Mar-14	7,32	7,5	11.421	5,07
Apr-14	7,25	7,5	11.440	5,1
May-14	7,32	7,5	11.528	5,07
Jun-14	6,7	7,5	11.895	5,04
Jul-14	4,53	7,5	11.662	5
Aug-14	3,99	7,5	11.717	5
Sep-14	4,53	7,5	11.909	5
Oct-14	4,83	7,5	12.144	5,07
Nov-14	6,23	7,75	12.169	5,04
Dec-14	8,36	7,75	12.448	4,98

Tahun	Inflasi IHK (%)	BI Rate (%)	Kurs (Rp/\$)	Pertumbuhan Ekonomi (%)
Jan-15	6,96	7,75	12.578	4,78
Feb-15	6,29	7,5	12.780	4,71
Mar-15	6,38	7,5	13.060	4,66
Apr-15	6,79	7,5	12.942	4,65
May-15	7,15	7,5	13.140	4,66
Jun-15	7,26	7,5	13.305	4,7

Lampiran B. Uji Stasioneritas

- Inflasi pada tingkat level

Null Hypothesis: INFLASI has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 12 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.666047	0.0834
Test critical values: 1% level	-3.492523	
5% level	-2.888669	
10% level	-2.581313	

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

- Inflasi pada tingkat 1st *difference*

Null Hypothesis: D(INFLASI) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 11 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.234493	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.492523	
5% level	-2.888669	
10% level	-2.581313	

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

- BI Rate pada tingkat level

Null Hypothesis: BI_RATE has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.275966	0.1815
Test critical values: 1% level	-3.486551	
5% level	-2.886074	
10% level	-2.579931	

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

- BI Rate pada tingkat 1st difference

Null Hypothesis: D(BI_RATE) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.980690	0.0021
Test critical values: 1% level	-3.486551	
5% level	-2.886074	
10% level	-2.579931	

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

- Kurs pada tingkat level

Null Hypothesis: LNKURS has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.019492	0.9578
Test critical values: 1% level	-3.486064	
5% level	-2.885863	
10% level	-2.579818	

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

- Kurs pada tingkat 1st difference

Null Hypothesis: D(LNKURS) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.535792	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.486551	
5% level	-2.886074	
10% level	-2.579931	

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

- Pertumbuhan Ekonomi pada tingkat level

Null Hypothesis: PERTUMBUHAN_EKONOMI has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.855314	0.0539
Test critical values:		
1% level	-3.488063	
5% level	-2.886732	
10% level	-2.580281	

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

- Pertumbuhan Ekonomi pada tingkat 1st difference

Null Hypothesis: D(PERTUMBUHAN_EKONOMI) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=12)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.781705	0.0041
Test critical values:		
1% level	-3.488063	
5% level	-2.886732	
10% level	-2.580281	

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

Lampiran C. Penentuan *Lag* Optimal

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: INFLASI BI_RATE LNKURS PERTUMBUHAN_EKONOMI

Exogenous variables: C

Date: 01/09/17 Time: 17:43

Sample: 2005M07 2015M06

Included observations: 110

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-408.2141	NA	0.021138	7.494801	7.593001	7.534631
1	190.6712	1143.326	5.28e-07	-3.103113	-2.612117	-2.903963
2	246.9063	103.2681	2.54e-07	-3.834661	-2.950867*	-3.476189*
3	255.2844	14.77591	2.93e-07	-3.696080	-2.419490	-3.178288
4	288.0645	55.42820	2.17e-07	-4.001173	-2.331786	-3.324061
5	314.5877	42.91929	1.81e-07*	-4.192503*	-2.130318	-3.356070
6	323.9388	14.45166	2.07e-07	-4.071614	-1.616632	-3.075860
7	337.7781	20.38158	2.19e-07	-4.032329	-1.184550	-2.877255
8	347.3496	13.40013	2.53e-07	-3.915448	-0.674871	-2.601053
9	357.2945	13.19949	2.92e-07	-3.805354	-0.171980	-2.331638
10	382.6384	31.79509*	2.57e-07	-3.975243	0.050928	-2.342206

* indicates lag order selected by the criterion

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

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Lampiran D. Estimasi *Augmented VAR* Metode SUR

Vector Autoregression Estimates

Date: 01/09/17 Time: 17:46

Sample (adjusted): 2005M10 2015M06

Included observations: 117 after adjustments

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

	INFLASI	BI_RATE	LNKURS	PERTUMBUHAN_EKONOM I
INFLASI(-1)	0.791763 (0.09589) [8.25689]	0.051354 (0.01207) [4.25368]	0.001212 (0.00249) [0.48611]	-0.008291 (0.01375) [-0.60302]
INFLASI(-2)	-0.384852 (0.11646) [-3.30466]	-0.058590 (0.01466) [-3.99601]	-0.001700 (0.00303) [-0.56169]	0.008855 (0.01670) [0.53035]
BI_RATE(-1)	4.307217 (0.62327) [6.91072]	1.642202 (0.07847) [20.9278]	-0.002203 (0.01620) [-0.13598]	-0.110592 (0.08936) [-1.23760]
BI_RATE(-2)	-4.385580 (1.11542) [-3.93177]	-0.678924 (0.14043) [-4.83452]	0.005117 (0.02899) [0.17649]	0.223908 (0.15992) [1.40010]
LNKURS(-1)	1.276755 (3.74783) [0.34067]	-0.582929 (0.47185) [-1.23540]	1.072055 (0.09742) [11.0042]	-0.004969 (0.53734) [-0.00925]
LNKURS(-2)	1.711503 (5.44274) [0.31446]	0.204004 (0.68525) [0.29771]	-0.104874 (0.14148) [-0.74126]	-0.994099 (0.78035) [-1.27391]
PERTUMBUHAN_EKONOM I(-1)	0.030424 (0.68029) [0.04472]	-0.054463 (0.08565) [-0.63588]	-0.020348 (0.01768) [-1.15066]	1.318204 (0.09754) [13.5149]
PERTUMBUHAN_EKONOM I(-2)	0.337879 (1.07539) [0.31419]	0.110686 (0.13539) [0.81752]	0.044960 (0.02795) [1.60835]	-0.479522 (0.15418) [-3.11008]
C	-4.885895 (16.6925) [-0.29270]	-0.581756 (2.10160) [-0.27682]	-0.425888 (0.43391) [-0.98151]	10.34557 (2.39327) [4.32277]
INFLASI(-3)	0.327209 (0.09302) [3.51771]	0.010860 (0.01171) [0.92736]	0.001895 (0.00242) [0.78383]	-0.015822 (0.01334) [-1.18638]
BI_RATE(-3)	0.442805 (0.61508) [0.71991]	0.012920 (0.07744) [0.16684]	-0.005152 (0.01599) [-0.32226]	-0.107629 (0.08819) [-1.22046]
LNKURS(-3)	-2.680218 (4.13060)	0.451437 (0.52005)	0.073686 (0.10737)	0.000464 (0.59222)

	[-0.64887]	[0.86807]	[0.68627]	[0.00078]
PERTUMBUHAN_EKON				
OMI(-3)	-0.166036 (0.64714) [-0.25657]	-0.045292 (0.08148) [-0.55590]	-0.014247 (0.01682) [-0.84691]	-0.030484 (0.09278) [-0.32855]
R-squared	0.927330	0.995534	0.951139	0.960373
Adj. R-squared	0.918945	0.995019	0.945501	0.955800
Sum sq. resids	116.8908	1.852840	0.078983	2.402833
S.E. equation	1.060165	0.133476	0.027558	0.152001
F-statistic	110.5936	1931.858	168.7056	210.0385
Log likelihood	-165.9612	76.49327	261.0747	61.28744
Akaike AIC	3.059166	-1.085355	-4.240593	-0.825426
Schwarz SC	3.366074	-0.778447	-3.933685	-0.518518
Mean dependent	7.282906	7.784188	9.198052	5.731795
S.D. dependent	3.723771	1.891139	0.118047	0.722997
Determinant resid covariance (dof adj.)		3.13E-07		
Determinant resid covariance		1.95E-07		
Log likelihood		239.7356		
Akaike information criterion		-3.209155		
Schwarz criterion		-1.981522		

Lampiran E. MWald Test

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Date: 01/09/17 Time: 17:50

Sample: 2005M07 2015M06

Included observations: 117

Dependent variable: INFLASI

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
BI_RATE	64.18913	2	0.0000
LNKURS	0.792046	2	0.6730
PERTUMBUH AN_EKONOM I	0.439040	2	0.8029
All	64.54576	6	0.0000

Dependent variable: BI_RATE

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
INFLASI	21.76522	2	0.0000
LNKURS	2.301956	2	0.3163
PERTUMBUH AN_EKONOM I	0.679434	2	0.7120
All	25.33292	6	0.0003

Dependent variable: LNKURS

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
INFLASI	0.356492	2	0.8367
BI_RATE	0.032230	2	0.9840
PERTUMBUH AN_EKONOM I	2.743280	2	0.2537
All	3.416282	6	0.7551

Dependent variable: PERTUMBUHAN_EKONOMI

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
INFLASI	0.415479	2	0.8124
BI_RATE	1.963311	2	0.3747
LNKURS	3.500327	2	0.1737
All	5.714920	6	0.4559