



HUBUNGAN ANTARA BI RATE DAN INFLASI PENDEKATAN KAUSALITAS TODA – YAMAMOTO

Banu Yodiatmaja✉

Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.15294/jejak.v7i1.3596>

Received : 2012; Accepted: 2012; Published: September 2012

Abstract

The study was intended to review the causality relationship between BI Rate and Inflation in 2005-2011, the ITF application period. The research employed Toda-Yamamoto Causality Test along with the prerequisite tests; the stationarity test and lag length criteria test. The stationarity test on the data resulted variable of BI Rate and inflation was in the first difference. Based on the lag length criteria, it resulted optimum lag which was lag 2. The study revealed that BI Rate has caused the changes on inflation level within two months. At the same time, inflation also affected BI Rate level. Hence, BI Rate can be considered as an instrument to control inflation in maintaining the inflation target. Whenever the inflation happens in the low and stable level, BI rate could be set at a low level. This will improve the economic activity in the real sector.

Keywords: BI Rate, inflation, inflation targeting framework, kausalitas, Toda – Yamamoto test

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji apakah terdapat hubungan kausalitas antara BI Rate dan inflasi pada periode 2005-2011, periodediterapkannya kerangka kerja ITF. Penelitian ini menggunakan Uji Kausalitas Toda – Yamamoto beserta uji prasyaratnya yaitu uji stasioneritas dan uji *lag length criteria*. Hasil uji stasioneritas data yang dilakukan, variabel BI Rate dan inflasi berada pada tingkat first difference. Pengujian lag length criteria diperoleh hasil lag optimal yang adalah lag 2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa BI Rate menyebabkan perubahan tingkat inflasi dalam jangka waktu dua bulan dan inflasi menyebabkan perubahan tingkat BI Rate dalam jangka waktu yang sama. Sejalan dengan hasil penelitian, maka BI Rate merupakan instrumen yang dapat digunakan untuk mengendalikan inflasi agar tetap terjaga sesuai dengan target inflasi. Ketika inflasi telah berada dalam level yang rendah dan stabil, maka BI Rate dapat dipatok pada level yang rendah agar dapat meningkatkan kegiatan perekonomian di sektor riil.

Kata Kunci: BI Rate, inflasi, inflation targeting framework, kausalitas, Uji Toda – Yamamoto

How to Cite: Banu Yodiatmaja.(2012). Hubungan Antara BI Rate dan Inflasi Pendekatan Kausalitas Toda – Yamamoto. *JEJAK Journal of Economics and Policy*, 5 (2): 127-229 doi: 10.15294/jejak.v7i1.3596

© 2012 Semarang State University. All rights reserved

PENDAHULUAN

Inflasi merupakan kecenderungan dari harga-harga barang untuk meningkat secara umum dan terus menerus (Boediono, 1992:161). Kenaikan harga dari satu atau dua barang dan dalam waktu yang singkat tidak dikategorikan sebagai fenomena inflasi. Secara umum dan sederhana inflasi dapat disebabkan oleh dua hal yaitu inflasi yang timbul karena adanya permintaan masyarakat yang berlebih dan inflasi yang terjadi karena adanya kenaikan biaya produksi (Boediono, 1992: 162). Penelitian Atmadja (1999: 66) menyatakan bahwa inflasi di Indonesia ternyata bukan saja merupakan fenomena jangka pendek namun juga merupakan fenomena jangka panjang. Oleh karena hal tersebut inflasi merupakan sebuah fenomena moneter yang memiliki pengaruh luas kepada kondisi makro ekonomi sebuah negara sehingga inflasi harus dikendalikan agar tetap rendah dan stabil. Bank Indonesia mempunyai target inflasi sebagai bagian dari kebijakan moneter, ekspektasi tersebut nantinya akan dijadikan dasar sebagai variabel ekonomi yang lain.

Setidaknya terdapat tiga alasan mengapa inflasi menjadi penting untuk dikendalikan agar tetap rendah dan stabil. Pertama, inflasi akan menyebabkan penurunan pendapatan riil masyarakat. Ketika inflasi terjadi dan harga-harga meningkat maka daya beli masyarakat akan menjadi berkurang. Kedua, inflasi akan menciptakan keragu-raguan para pelaku ekonomi baik itu konsumen, investor, maupun pengusaha yang pada gilirannya akan menghambat pertumbuhan ekonomi. Ketiga, tingkat inflasi yang tinggi dibandingkan negara tetangga akan menyebabkan tingkat bunga domestik riil yang kurang kompetitif sebagai konsekuensi dari adanya inflasi ini akan memberikan peluang terjadinya tekanan pada nilai tukar rupiah (Bank Indonesia, 2012)

Tekanan pada nilai tukar sesungguhnya akan memberikan potensi tekanan pada inflasi yang lebih besar lagi. Apabila nilai tukar terdepresiasi maka barang impor

yang merupakan barang konsumsi dan barang baku produksi akan mengalami kenaikan harga. Inflasi yang rendah dan terkendali sebenarnya mampu memberikan kontribusi positif dalam pertumbuhan ekonomi, dengan asumsi inflasi terjadi karena adanya permintaan berlebih dari sisi rumah tangga konsumen yang mana tidak mampu diimbangi oleh penawaran dari sisi rumah tangga produsen. Adanya hal ini sebenarnya mampu mendorong rumah tangga produsen untuk meningkatkan total penawaran agar sesuai dengan total permintaan yang mana pada akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Hal tersebut senada dengan Boediono (1992:164) yang menyatakan bahwa dalam fenomena inflasi yang diakibatkan oleh tarikan permintaan, secara umum ada kecenderungan meningkatnya output secara bersamaan dengan harga barang.

Bank Sentral dalam hal ini adalah Bank Indonesia adalah lembaga yang memiliki wewenang dalam sektor moneter. Berdasarkan UU No. 3 tahun 2004 pasal 7 tentang Bank Indonesia, Bank Indonesia bertujuan untuk menjaga dan memelihara kestabilan nilai Rupiah. Dalam kaitannya dengan inflasi, Bank Indonesia fokus bertugas untuk menjaga inflasi untuk tetap rendah dan stabil melalui kebijakan moneter (Remspurger and Winkler, 2008).

Menurut utami (2012) dari segi kebijakan moneter berbagi variable dan tindakan kebijakan saling berkaitan satu sama lain, seperti kebijakan suplai uang, tingkat bunga, dan serta kebijakan internasional dalam mekanisme yang mengatur penentuan kurs atau valuta asing.

Kebijakan moneter yang saat ini dianut oleh Bank Indonesia adalah sebuah kerangka kerja yang dinamakan Inflation Targeting Framework (ITF). Kerangka kerja ini digunakan secara formal oleh Bank Indonesia sejak Juli 2005. Menurut Bank Indonesia (dalam Nasution, 2009:6) pemilihan kerangka kerja kebijakan moneter ini didasarkan atas beberapa pertimbangan, yaitu: (a) Memenuhi prinsip kebijakan moneter yang sehat. (b) Sesuai dengan amanat UU No. 23/1999 tentang

Bank Indonesia sebagaimana telah diaman-
demen dengan UU No. 3/2004. (c) Hasil
riset menunjukkan semakin sulit pengenda-
lian besaran moneter. (d) Pengalaman
empiris negara lain memperlihatkan bahwa
negara yang menerapkan kerangka kebi-
jakan ITF berhasil menurunkan inflasi
tanpa meningkatkan volatilitas output.
Sebagai contoh adalah Selandia Baru. (e)
Mampu meningkatkan kredibilitas Bank
Indonesia sebagai pengendali inflasi melalui
komitmen pencapaian target inflasi.

ITF yang dilaksanakan oleh Bank
Indonesia merupakan sasaran utama
kebijakan moneter. Pada tahap awal, Bank
Indonesia akan menentukan besaran inflasi
yang akan dijadikan target kemudian dalam
prakteknya Bank Indonesia akan mengarah-
kan berbagai kebijakan moneternya untuk
menjaga inflasi agar sesuai dengan target
inflasi tersebut. Salah satu kebijakan moneter
yang dilakukan Bank Indonesia untuk
menjaga tingkat inflasi adalah pengendalian
tingkat suku bunga menggunakan BI Rate.

Dalam kerangka kebijakan moneter
di Indonesia, BI Rate adalah suku bunga
kebijakan yang mencerminkan sikap
kebijakan moneter yang ditetapkan oleh
Bank Indonesia dan diumumkan kepada
masyarakat. BI Rate inilah yang kemudian
akan diatur besarnya untuk menjaga
inflasi agar tetap stabil dan rendah.
Mekanisme bekerjanya BI Rate hingga
mempengaruhi tujuan akhir kebijakan
moneter yang berupa inflasi disebut sebagai
mekanisme kebijakan moneter (Bank
Indonesia, 2012).

Secara sistem, perubahan BI Rate
akan mempengaruhi beberapa variabel
makroekonomi yang kemudian diteruskan
kepada inflasi. Perubahan berupa
peningkatan level BI Rate bertujuan untuk
mengurangi laju aktifitas ekonomi yang
mampu memicu inflasi. Pada saat level
BI Rate naik maka suku bunga kredit dan
deposito pun akan mengalami kenaik-
an. Ketika suku bunga deposito naik,
masyarakat akan cenderung menyimpan
uangnya di bank dan jumlah uang yang
beredar berkurang. Pada suku bunga
kredit, kenaikan suku bunga akan merang-

sang para pelaku usaha untuk mengurangi
investasinya karena biaya modal semakin
tinggi. Hal demikianlah yang meredam
aktivitasekonomi dan pada akhirnya
mengurangi tekanan inflasi.

Sebaliknya pada saat level BI Rate
turun makasuku bunga kredit dan deposito
pun akan mengalami penurunan. Ketika
suku bunga deposito turun, keinginan
masyarakat untuk menyimpan uangnya di
bank akan menurun. Kondisi ini memicu
peningkatan jumlah uang beredar yang
selanjutnya akan meningkatkan transaksi
masyarakat. Pada suku bunga kredit,
penurunan suku bunga akan merangsang
peningkatan permintaan kredit dari pelaku
usaha karena murah biaya modal.
Pada kondisi ini maka keadaan ekonomi
yang lesu akan segera meningkat. Adanya
tambahan likuiditas yang ada di masyarakat
untuk bertransaksi akan diimbangi oleh
peningkatan produksi di sisi pelaku usaha
maka pada akhirnya akan meningkatkan
kegiatan ekonomi.

Meneliti mengenai hubungan
kointegrasi antara tingkat bunga
nominal dengan inflasi. Hasil Penelitian
menunjukkan bahwa ada hubungan jangka
panjang antara tingkat bunga nominal
dengan inflasi, dimana kedua variabel
tersebut bergerak secara bersama-sama
(Awomuse dan Alimi, 2012).

Pergerakan harga umum pada
Nopember 2005 merupakan puncak
inflasi tertinggi setelah meningkat secara
tajam sejak bulan Juli 2005. Inflasi pada
bulan tersebut berada pada level 18,38%
yang merupakan inflasi tertinggi selama
diterapkannya kerangka kebijakan moneter
ITF secara formal oleh BI sejak Juli 2005.
Pada bulan berikutnya yaitu Desember 2005
BI Rate dinaikkan ke level 12,75% yang mana
pada bulan sebelumnya BI Rate berada pada
level 12,50%. Hal ini merupakan respon
dari tingginya inflasi pada bulan Nopember
2005. Selama BI Rate pada level 12,75%
hingga bulan April 2006 maka tingkat
inflasi pun turun pada level 15,4%. Hal ini
merupakan fenomena bahwa ketika inflasi
meningkat maka tingkat suku bunga akan
meningkat pula untuk menurunkan inflasi



Gambar 1. Perkembangan BI Rate dan Inflasi Indonesia (%)

Sumber: Bank Indonesia (Data diolah)

dan direspon secara nyata oleh turunnya inflasi. Kemudian inflasi turun hingga level 5,27% pada bulan Nopember 2006 yang merupakan inflasi terendah sejak Nopember 2005. Penurunan inflasi tersebut diiringi oleh penurunan BI Rate hingga 10,25% pada bulan tersebut. Sejak Oktober 2006 hingga April 2008 BI Rate turun dari level 10,75% hingga level 8,00% pada masa inilah penurunan BI Rate direspon dengan meningkatnya inflasi dari level 6,29% hingga level 8,96% pada periode tersebut. Hal ini merupakan fenomena ketika BI Rate pada level rendah maka direspon dengan meningkatnya inflasi pada periode selanjutnya sebagai konsekuensi rendahnya tingkat suku bunga untuk meningkatkan aktifitas perekonomian. Dua fenomena yang telah dijelaskan tersebut terjadi kembali pada bulan-bulan berikutnya yaitu ketika inflasi naik hingga level 12,14% pada September 2008 dan kemudian diikuti oleh meningkatnya BI Rate di bulan Oktober 2008 pada level 9,50% hingga inflasi turun pada level terendah selama periode ITF yaitu di level 2,41% pada bulan Nopember 2009 dan setelah itu direspon oleh menurunnya BI Rate pada level 6,50% selama beberapa bulan berikutnya setelah itu pula ketika BI Rate pada posisi rendah akan direspon oleh peningkatan inflasi di bulan berikutnya. Penjelasan dapat dilihat pada gambar 1.

Berdasarkan gambar 1 maka dapat dijelaskan bahwa terjadi hubungan antara inflasi dan BI Rate yang sesuai dengan mekanisme kebijakan moneter yang telah

dijelaskan. Keduanya memiliki trend yang kurang lebih sama, yaitu pada saat inflasi meningkat maka BI Rate pun meningkat lalu pada saat inflasi menurun maka BI Rate pun menurun. Kemudian ada fenomena menarik yang terjadi pada implementasi kerangka kebijakan moneter ITF sejak tahun 2005, yaitu tingkat inflasi riil yang sesuai dengan target inflasi hanya sekali tercapai tercapai sisanya selama lima tahun periode pelaksanaan ITF target inflasi tidak tercapai, fenomena ini dapat dilihat pada tabel 1. Berdasarkan fenomena – fenomena tersebut maka hubungan kausalitas antara inflasi dan BI Rate menjadi belum jelas arah dan hubungannya. Apakah perubahan inflasi akan menyebabkan perubahan BI Rate atau perubahan BI Rate akan menyebabkan perubahan tingkat inflasi atau bahkan kedua variabel tersebut tidak saling menyebabkan satu sama lain. Disamping itu kondisi inflasi riil yang belum sesuai dengan target menunjukkan adanya kinerja kebijakan moneter yang belum maksimal oleh karenanya perlu dilakukan kajian yang lebih mendalam mengenai hubungan antara BI Rate dan inflasi.

Al-Khazali (1999) yang melakukan penelitian uji kointegrasi dan kausalitas terhadap suku bunga dan inflasi di negara-negara pasifik mengemukakan bahwa tidak terdapat hubungan kointegrasi atau hubungan jangka panjang antara kedua variabel tersebut. Kemudian pada uji kausalitas pun tidak ditemukan hubungan kausalitas antara kedua variabel tersebut. Penelitian

Gul dan Ekinci (2006) yang mengkaji hubungan kointegrasi dan kausalitas antara tingkat suku bunga nominal dan inflasi di Turki menunjukkan adanya hubungan jangka panjang atau kointegrasi yang stabil melalui uji kointegrasi Johansen. Artinya, tingkat suku bunga nominal dan inflasi bergerak secara bersama-sama dalam jangka panjang. Kemudian pada uji kausalitas Granger menunjukkan adanya hubungan searah dari tingkat suku bunga nominal menuju inflasi. Artinya, tingkat suku bunga nominal mampu memprediksikan inflasi di masa yang akan datang. Pada penelitian lain yang dilakukan Nezhad dan Zarea (2007) melalui pendekatan uji kausalitas Toda Yamamoto dan ARDL untuk tingkat inflasi dan suku bunga di Iran dikemukakan fakta bahwa terjadi hubungan kausalitas searah dari tingkat suku bunga menuju tingkat inflasi untuk kedua pendekatan tersebut. Kemudian yang terakhir adalah penelitian Nasution (2009) yang mengkaji kausalitas kebijakan moneter dengan inflasi di Indonesia pada periode 2000 – 2007. Diperoleh hasil bahwa perubahan BI Rate akan mempengaruhi inflasi dalam periode dua bulan.

Tabel 1. Target Inflasi dan Inflasi Aktual Periode 2005-2011 (%)

Tahun	Target Inflasi	Inflasi Aktual
2005	5 - 7	17,11
2006	7 - 9	6,60
2007	5 - 7	6,59
2008	4 - 6	11,06
2009	3,5 - 5,5	2,78
2010	4 - 6	6,96
2011	4 - 6	3,79

Sumber: Bank Indonesia (Data diolah)

Berdasarkan paparan fenomena dan Tabel 1, maka penulis tertarik melakukan penelitian untuk menguji dan menganalisis hubungan kausalitas di antara variabel tingkat inflasi dan BI Rate pada periode Juli 2005 hingga Desember 2011.

METODE PENELITIAN

Uji kausalitas merupakan sebuah analisis yang berusaha mencari tahu apakah sebuah variabel mampu menyebabkan variabel yang lain. Pemahaman lain diungkapkan oleh Diebold (dalam Gujarati, 2003: 696) bahwa sebuah variabel mengandung informasi yang berguna untuk memprediksi sebuah variabel lainnya dalam sistem di masa yang akan datang. Dengan kata lain kejadian di masa lampau dapat mempengaruhi kejadian hari ini (Koop, dalam Gujarati, 2003: 696). Secara umum, uji kausalitas dapat dilakukan dengan metode Granger, namun ternyata metode ini memiliki beberapa kelemahan. Menurut Cheng dan Lai (dalam Nezhad dan Zarea, 2007: 239) hasil pengujian kausalitas Granger terlalu sensitif terhadap pemilihan panjang lag, jika panjang lag yang dipilih terlalu pendek daripada panjang lag aktual maka akan terjadi bias. Kemudian jika pemilihan panjang lag terlalu besar maka estimasi akan tidak efisien. Kemudian menurut Nasution (2009) untuk menentukan model uji kausalitas Granger 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.

Di sisi lain, terdapat uji kausalitas non Granger, yaitu metode kausalitas ECM dan VECM. Namun sayangnya metode tersebut tidak praktis dan sulit digunakan, sensitif terhadap nilai parameter pada bilangan sampel terbatas dan oleh karenanya hasilnya tidak dapat dipercaya (Toda dan Yamamoto, dalam Akcay, 2011), (Zapata dan Rambaldi dalam Aziz; 2000: 46).

Berdasarkan pemaparan diatas maka dalam penelitian ini digunakan uji kausalitas Toda Yamamoto. Uji ini merupakan metode yang valid untuk variabel memiliki integrasi maupun kointegrasi. Menurut Toda – Yamamoto (dalam Akcay, 2011) uji ini tidak memerlukan syarat integrasi maupun koin-

tegrasi. Di samping itu uji kausalitas pada penelitian ini tidak memerlukan uji asumsi klasik dengan pertimbangan hanya terdapat dua variabel dan observasi yang telah lebih dari 30 observasi. Untuk menggunakan metode Toda Yamamoto, pertama kalinya peneliti perlu untuk menentukan maximum order (dmax), kemudian perlu juga untuk menentukan optimal lag yang dinamakan k. Setelah menentukan maximum order dan optimal lag maka selanjutnya adalah mengestimasi model augmented VAR. Langkah terakhir adalah menguji hipotesis dengan menggunakan uji Wald dengan membandingkan nilai p-value dengan degrees of freedom.

$$BIRate_t = \sum_{i=1}^{k+dMax} \alpha_{1i} BIRate_{t-1} + \sum_{i=1}^{k+dMax} \beta_{1i} Inf_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$Inf_t = \sum_{i=1}^{k+dMax} \alpha_{2i} Inf_{t-1} + \sum_{i=1}^{k+dMax} \beta_{2i} BIRate_{t-1} + \varepsilon_t$$

Hipotesis dari uji kausalitas ini adalah $H_0 : \beta_1 = 0$ yaitu inflasi tidak menyebabkan

perubahan BI Rate.

$H_0 : \beta_2 = 0$ yaitu BI Rate tidak menyebabkan perubahan inflasi

Berdasarkan hasil uji stasioneritas untuk pengujian tingkat level dengan tiga kriteria pengujian yaitu constant, constant linear trend dan none maka diperoleh hasil bahwa data BI Rate dan inflasi pada periode observasi tidak stasioner pada tingkat level. Hal ini terlihat dari nilai ADF test statistic untuk tiga kriteria pengujian tersebut yang lebih kecil dibandingkan dengan nilai test critical values baik 1%, 5% maupun 10%. Walaupun pada kriteria pengujian constant linier trend untuk variabel BI Rate menunjukkan hasil yang stasioner, namun hal ini tidak bisa dikatakan bahwa maximum order (dmax) yang digunakan adalah 0 mengingat variabel inflasi tidak stasioner pada tingkat level, artinya untuk menentukan dmax variabel - variabel yang digunakan dalam penelitian harus berada dalam order atau tingkat yang sama. Oleh karenanya pengujian pada tingkat first difference harus

Tabel 2. Hasil Uji Stasioneritas Tingkat Level

Variabel	ADF test statistic	Test Critical Values			Keterangan
		1%	5%	10%	
BI Rate	-1,902731	-3,519050	-2,900137	-2,587409	Constant
	-4,536564	-4,083355	-3,470032	-3,161982	Constant, Linear Trend
	-0,870271	-2,595745	-1,945139	-1,613983	None
Inflasi	-1,828099	-3,519050	-2,900137	-2,587409	Constant
	-2,891655	-4,083355	-3,470032	-3,161982	Constant, Linear Trend
	-1,087521	-2,595745	-1,945139	-1,613983	None

Tabel 3. Hasil Uji Stasioneritas Tingkat *First Difference*

Variabel	ADF test statistic	Test Critical Values			Keterangan
		1%	5%	10%	
BI Rate	-3,052620	-3,519050	-2,900137	-2,587409	Constant
	-3,023594	-4,083355	-3,470032	-3,161982	Constant, Linear Trend
	-3,039172	-2,595745	-1,945139	-1,613983	None
Inflasi	-7,133167	-3,519050	-2,900137	-2,587409	Constant
	-7,104181	-4,083355	-3,470032	-3,161982	Constant, Linear Trend
	-7,171762	-2,595745	-1,945139	-1,613983	None

dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selain untuk menentukan tingkat stasioneritas sebuah data time series, uji stasioneritas dilakukan untuk menentukan dmax yang dibutuhkan untuk melakukan uji kausalitas Toda – Yamamoto atau dengan kata lain uji ini merupakan uji prasyarat untuk melakukan uji kausalitas tersebut.

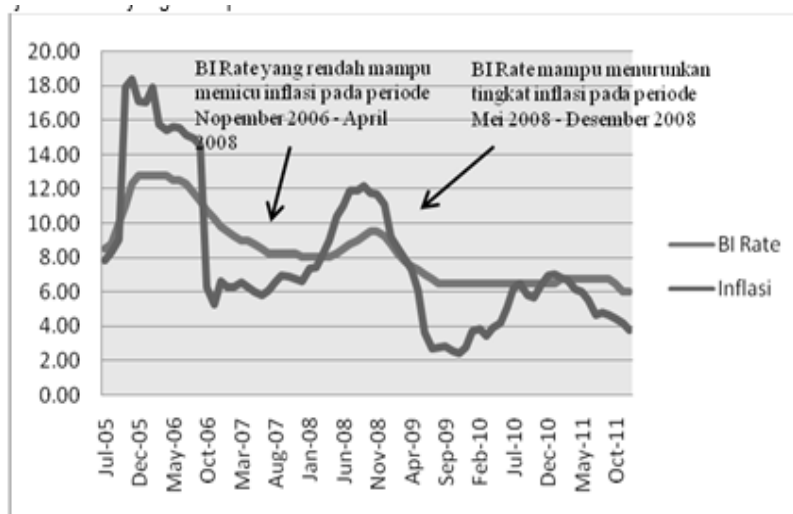
Setelah dilakukan pengujian pada tingkat first difference ditemukan bahwa kedua variabel yaitu BI Rate dan inflasi stasioner pada tingkat first difference. Hal didasarkan oleh hasil pengujian pada berbagai kriteria dan critical value yang mayoritas menunjukkan hasil yang signifikan. Walaupun pada kriteria pengujian constant linear trend pada variabel BI Rate menunjukkan hasil bahwa variabel tidak stasioner pada tingkat first difference namun pada dua kriteria pengujian yang lain menunjukkan hasil yang stasioner pada tingkat first difference, karena pada dasarnya peneliti diperkenankan untuk memilih satu kriteria pengujian saja. Berdasarkan pemaparan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kedua variabel stasioner pada tingkat first difference dan dmax yang digunakan untuk uji kausalitas Toda – Yamamoto adalah I.

Untuk melakukan analisis kausalitas

Toda – Yamamoto menggunakan augmented VAR atau k+dmax, selain menentukan maximum order dari variabel – variabel yang diteliti maka perlu juga untuk menentukan panjang lag yang optimal. Secara umum terdapat beberapa metode untuk menentukan panjang lag, diantaranya adalah Final Prediction Error (FPE), Akaike Information Criterion (AIC), Schwarz Information Criterion (SIC), dan Hannan – Quinn Information Criterion (HQ).

Berdasarkan hasil pengujian diperoleh hasil bahwa lag 2 adalah lag yang paling optimal. Hal ini didasarkan pada pertimbangan bahwa lag 2 direkomendasikan oleh tiga metode pengujian sekaligus yaitu LR, SC, dan HQ. Sedangkan metode pengujian yang lain yaitu FPE dan AIC merekomendasikan lag 3 sebagai lag optimalnya. Kesimpulannya adalah lag optimal yang akan digunakan untuk uji kausalitas Toda – Yamamoto adalah 2.

Setelah dilakukan uji stasioneritas dan lag length, maka k+dmax yang digunakan untuk uji kausalitas ini adalah 3. Tahap selanjutnya adalah mengestimasi variabel BI Rate dan inflasi pada kerangka Seemingly Unrelated Regression (SUR), setelah itu baru dilakukan uji koefisien menggunakan uji Wald untuk melihat hubungan kausalitas antara dua variabel tersebut. Untuk mengidentifikasi hubung-



Gambar 2. Hubungan Kausalitas BI Rate dan Inflasi
 Sumber: Bank Indonesia (Data diolah)

Tabel 4. Hasil Uji *Lag Length Criteria*

Lag	Metode Pengujian				
	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	10,88547	8,063179	8,128458	8,089044
1	378,9571	0,035975	2,350716	2,546555	2,428313
2	44,14574	0,020089	1,767637	2,094035	1,896966
3	7,967762	0,019849	1,754665	2,211622	1,935725
4	1,839037	0,021677	1,841142	2,428659	2,073934
5	5,929637	0,022032	1,854760	2,572836	2,139284
6	7,185759	0,021830	1,841757	2,690392	2,178012
7	1,108303	0,024173	1,938493	2,917687	2,326480
8	6,698725	0,024009	1,924792	3,034546	2,364511
9	9,218518	0,022575	1,854306	3,094619	2,345756
10	5,968289	0,022616	1,844969	3,215841	2,38815

an kausalitas pada uji Wald ini dilakukan dengan cara membandingkan nilai p-value dengan dengan derajat kepercayaan sebesar 1%, 5% dan 10%. Jika p-value lebih kecil dari nilai derajat kepercayaan maka hipotesis nol ditolak, jika sebaliknya maka hipotesis nol diterima.

Tabel 5. Hasil Uji Koefisien Wald

Hipotesis	Keterangan	p-value	Kesimpulan
BI Rate \neq In- flasi	$k=2, d_{max}=1$	0.0000	Ho ditolak
Inflasi \neq BI Rate	$k=2, d_{max}=1$	0.0001	Ho ditolak

Berdasarkan hasil pengujian terhadap variabel penelitian pada Tabel 5, maka dapat diperoleh hasil bahwa terjadi hubungan kausalitas dua arah atau bidirectional causality yaitu perubahan BI Rate menyebabkan perubahan inflasi dan perubahan inflasi menyebabkan perubahan BI Rate dalam lag 2. Pada hubungan kausalitas BI Rate menuju inflasi, lag 2 dapat diartikan bahwa BI Rate yang ditetapkan pada periode tertentu memiliki kemampuan untuk menyebabkan perubahan inflasi dalam jangka waktu dua bulan ke depan, begitu pun sebaliknya dengan hubungan kausalitas inflasi menuju BI Rate.

Hasil penelitian ini mengkonfirmasi penelitian yang dilakukan Nasution (2009) yaitu bahwa BI Rate akan mempengaruhi inflasi dalam periode dua bulan namun

pada penelitian ini tidak ditemukan fakta bahwa inflasi mempengaruhi BI Rate. Lebih lanjut penelitian Nezhad dan Zarea (2007) pada perekonomian Iran menunjukkan hasil bahwa suku bunga mampu mempengaruhi inflasi namun tidak sebaliknya. Penelitian tersebut memiliki hasil yang sama dengan penelitian Gul dan Ekinci (2006) pada perekonomian Turki yaitu terdapat hubungan kausal dari tingkat suku bunga menuju inflasi namun tidak sebaliknya. Hasil yang berbeda diungkapkan oleh Al-Khazali (1999) pada negara – negara pasifik yaitu bahwa tidak terdapat hubungan kausal antara tingkat suku bunga dan inflasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan kausal antara BI Rate dan inflasi yaitu BI Rate mempengaruhi inflasi dan inflasi mempengaruhi BI Rate dalam lag 2. Ini artinya bahwa BI Rate mampu menjadi instrument kebijakan moneter yang baik bagi perekonomian Indonesia mengingat kemampuannya untuk menyebabkan perubahan inflasi dimasa yang akan datang. Sehingga perubahan BI Rate akan direspon oleh perubahan inflasi pada dua periode ke depan. Kemudian apabila telah terdapat perubahan inflasi maka dalam dua periode berikutnya BI Rate dapat berubah kembali untuk menjaga inflasi agar tetap stabil dan sesuai dengan target inflasi. Adanya hasil penelitian ini dapat dimaknai pula bahwa proses pengelolaan dan evaluasi besaran monteter dan sasaran akhir dapat dilakukan

secara kontinyu atau periodic selama dua bulan.

Sejalan dengan hasil penelitian ini, hal yang perlu disadari dengan adanya hubungan kausal ini adalah bahwa BI Rate memiliki peluang untuk menjadi pemicu terjadinya inflasi. Hal ini dapat terjadi jika BI Rate berada dalam level yang rendah. Sebagai contoh pada periode November 2006 hingga April 2008 yaitu dimana BI Rate turun menjadi 8,00% dari level semula yaitu 10,25% yang kemudian direspon dengan peningkatan inflasi pada periode tersebut dari semula 5,27% menjadi 8,96%. Hal yang sama pun terjadi pada periode Agustus 2009 hingga Januari 2011. Pada periode yang cukup panjang ini BI Rate dipatok stabil pada level 6,50%. Hal ini menyebabkan kenaikan inflasi hingga lima poin pada periode tersebut, yaitu pada Agustus 2009 inflasi berada pada level 2,75% maka pada Januari 2011 inflasi meningkat menjadi 7,02%.

Begitu juga sebaliknya, BI Rate pun mampu untuk menurunkan inflasi seperti pada inflasi yang terjadi karena kenaikan harga BBM pada Oktober 2005 yang mengakibatkan tingginya inflasi hingga dua digit yaitu 17,89 pada bulan tersebut. Pengaruh dari kinerja BI Rate yang mampu meredam inflasi tercermin pada periode oktober 2005 hingga oktober 2006. Pada periode tersebut BI Rate tertinggi dipatok di level 12,75% dan mampu menurunkan inflasi menjadi 6,29% dari sebelumnya sempat menyentuh level tertinggi selama periode observasi yaitu 17,92%. Lebih lanjut, hal yang sama pun terjadi pada periode Mei 2008 hingga Desember 2008. Dimana pada periode tersebut level BI Rate tertinggi berada pada level 9,50% yang mampu menurunkan inflasi dari level 12,14% menjadi 11,06%.

Penjelasan ini menjadi penguatan bahwa penggunaan BI Rate sebagai suku bunga kebijakan moneter Indonesia merupakan hal sudah tepat mengingat kemampuannya untuk mempengaruhi inflasi. Namun ada hal yang perlu diperhatikan yaitu bahwa inflasi tidak hanya terjadi melalui sisi permintaan saja,

tetapi juga inflasi dapat terjadi melalui sisi penawaran seperti supply shock dan administered price yang keduanya di luar kendali Bank Indonesia.

Lebih lanjut hubungan kausalitas dengan arah dari inflasi menuju BI Rate dapat diartikan bahwa tingkat inflasi di masa yang lalu akan mempengaruhi nilai inflasi di masa kini atau inflasi di masa kini akan mempengaruhi BI Rate di masa yang akan datang. Dalam kaitannya dengan inflasi inersia yang menjadi transmisi bekerjanya perubahan BI Rate maka dapat dipahami bahwa inflasi masa lalu akan mempengaruhi ekspektasi inflasi di masa yang akan datang sehingga hal ini akan mempengaruhi seberapa besar perubahan BI Rate di masa kini. Artinya bahwa inersia inflasi memiliki pengaruh untuk menyebabkan perubahan tingkat BI Rate. Di samping itu, hubungan dari inflasi menuju BI Rate merupakan sebuah konfirmasi tentang terjadinya efek fisher di Indonesia yang mana inflasi yang tinggi akan cenderung menyebabkan suku bunga nominal yang tinggi atau sebaliknya. Dampak negatif dari terjadinya efek fisher ini adalah ketika inflasi tinggi maka suku bunga yang tinggi akan menjadi tidak menarik bagi pelaku usaha. Penyerapan kredit akan menjadi sedikit terhambat yang kemudian pada akhirnya akan memperlambat kinerja pertumbuhan ekonomi. Lebih lanjut rendahnya kredit yang terserap oleh sektor riil maka dapat memberikan peluang terjadinya eksekusi likuiditas pada sektor perbankan dimana menumpuknya dana pihak ketiga yang tidak terserap oleh pasar. Oleh karenanya menjaga inflasi agar tetap rendah adalah sebuah hal yang sangat penting. Inflasi yang rendah dan stabil akan memberi peluang bagi peningkatan angka penyerapan kredit melalui rendahnya suku bunga. Pada kondisi ini harapannya tingginya kredit yang terserap akan meningkatkan kinerja pertumbuhan ekonomi.

SIMPULAN

Simpulan dari hasil penelitian adalah BI Rate menyebabkan perubahan tingkat

inflasi pada periode Juli 2005 – Desember 2011 dalam lag 2 atau dalam jangka waktu dua bulan. Hal ini ditunjukkan dari nilai p-value uji Wald sebesar 0,0000. Kemudian Inflasi menyebabkan perubahan tingkat BI Rate pada periode Juli 2005 – Desember 2011 dalam lag 2 atau dalam jangka waktu dua bulan. Hal ini ditunjukkan dari nilai p-value uji Wald sebesar 0,0001. Dari penelitian ini direkomendasikan kepada Bank Indonesia untuk tetap menggunakan stance kebijakan moneter berupa BI Rate. Kemudian posisi inflasi diupayakan agar tetap rendah atau berada dalam level yang rendah agar BI Rate dan suku bunga turunannya dapat dipatok pada level yang rendah pula sehingga dapat mendorong kegiatan ekonomi di sektor riil.

DAFTAR PUSTAKA

- Akcaay, Selcuk. (2011). Causality Relationship Between Total R&D Investment And Economic Growth: Evidence From United States. *The Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 16(1), 79-92.
- Al-Khazali, Osamah. (1999). Nominal Interest Rate And Inflation In The Pacific Basin Countries. *Management Decision*, 37(6), 491-498.
- Atmadja, Adwin S. (1999). Inflasi di Indonesia: Sumber – sumber Penyebab dan Pengendaliannya. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan*, 1(1), 54-57.
- Awomuse, Bernard O., & Alimi, Santos R. (2012). The Relationship Between Nominal Interest Rates and Inflation : New Evidence and Implications for Nigeria. *Journal of Economics and Sustainable Development* Vol 3 No 9.
- Aziz, Mariam Abdul. et al. (2000). Testing for Causality Between Taxation and Government Spending: An Application of Toda – Yamamoto Approach. *Petranika J. Soc. Sci. & Hum*, 8(1), 45-50.
- Bank Indonesia. (2011). BI Rate. Diakses dari Bank Indonesia website: <http://www.bi.go.id>
- Bank Indonesia. 2011. Inflasi. Diakses dari Bank Indonesia website: <http://www.bi.go.id>
- Bank Indonesia. (2011). Penetapan Target Inflasi. Diakses dari Bank Indonesia website: <http://www.bi.go.id>
- Boediono. (1992). *Ekonomi Moneter*. Yogyakarta: BPFE.
- Gujarati, Damodar N. (2003). *Basic Econometrics: Fourth Edition*. New York: McGraw-Hill Higher Education.
- Gul, Ekrem., & Ekinci, Aykut. (2006). The Causal Relationship Between Nominal Interest Rates and Inflation: The Case of Turkey. *Scientific Journal of Administrative Development*, 4, 54-69.
- Kasim, Syurkani., & Abdullahi Ahmed. (2010). Inflation expectations and monetary policy rules: findings from Indonesian economy. *The IUP Journal of Monetary Economics*, 8 (1&2), 23-44.
- Nasution, Nurmaito Miranda. (2009). *Kausalitas Kebijakan Moneter Dengan Inflasi di Indonesia*. Yogyakarta: UGM.
- Nezhad, Mansour Zarra., & Zarea Ruhollah. (2007). Investigating The Causality Granger Relationship Between The Rates of Interest and Inflation in Iran. *Journal of Social Science*, 3(4), 237-244
- Remspenger, Herman., & Winkler, Adalbert. (2008). *Emerging Markets and The Global Monetary System : The Challenge of Rising Inflation*. *Intereconomics* Vol 43 Issue 5 pp 268-276.
- Utami, Dyah. (2012). Determinan Suku Bunga Pasar Uang Antar Bank di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan*. vol 5, no1, Maret 2012
- Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia.
- Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2004 tentang Perubahan atas Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia.