

**EFEKTIVITAS SISTEM NILAI TUKAR MENGAMBANG BEBAS DALAM  
INFLATION TARGETING FRAMEWORK  
DI INDONESIA**

NINI SULAINI  
WAHYU ARIO PRATOMO

**ABSTRACT**

***Effectivity of Free Floating Exchange Rate System in Inflation Targeting Framework Indonesia***

*Since the economic crisis hit most of the East Asian country in 1997/1998, Indonesian government has changed its exchange rate system from managed floating system to free floating system. This has led the exchange rate of Indonesian rupiah to become more fluctuatif against other currency. Central bank needs to secure rupiah against other currency by doing intervention for the exchange rate, as we know Indonesian foreign exchange market gets unstable condition because of the crisis. This method known as fear of floating. As the application of Inflation Targeting Framework (ITF), this study using VAR model and reveals how the interest rate affect the inflation and whether inflation targeting or fear of floating method is applied within Indonesian monetary system after free floating system.*

**Keywords :** *exchange rate, inflation targeting, fear of floating, VAR*

**PENDAHULUAN**

Krisis ekonomi tahun 1997-1998 telah menghasilkan beban terhadap perekonomian negara-negara Asia Timur seperti Thailand, Philipina, Hongkong, Jepang, Singapura, termasuk Indonesia dan Malaysia. Berawal dari adanya *currency turmoil* yang melanda Thailand dan menyebar ke negara-negara ASEAN sehingga menyebabkan semakin terdepresiasi nilai tukar rupiah dan terkurasnya cadangan devisa.

Krisis ekonomi yang melanda Indonesia pada tahun 1997 disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, implementasi aturan industri perbankan yang buruk. Hal ini tercermin dari adanya pelanggaran atas aturan BMPK (Batas Maksimum Pemberian Kredit) dan buruknya kualitas pengawasan industri perbankan nasional. Rasio hutang luar negeri Indonesia mencapai 53% dari GDP dan 181% dari cadangan devisa. Ini menjadi sumber permasalahan karena hutang luar negeri Indonesia berdenominasi asing dan berjangka pendek, padahal dana tersebut digunakan untuk investasi jangka panjang dengan *return* dalam rupiah.

Kedua, adanya pemindahan hak-hak monopoli dari negara kepada penguasa-penguasa politik yang menguasai pasar saham Indonesia. Ketiga, adanya *moral hazard* dari sistem nilai tukar tetap dan *over valuation* nilai tukar rupiah terhadap valuta asing sehingga mematikan daya saing ekspor di pasar internasional.

Selain itu, tingginya fluktuasi rupiah yang merupakan efek guncangan mata uang Thailand menyebabkan turunnya kepercayaan investor luar negeri yang tercermin dari

besarnya *capital outflow* untuk membiayai hutang luar negeri. Menghadapi tekanan tersebut, pada tanggal 14 Agustus 1997 pemerintah Indonesia memilih untuk melakukan pergantian sistem nilai tukar mengambang terkendali (*managed floating system*) ke sistem nilai tukar mengambang bebas (*free floating system*), dimana kurs dibiarkan bergerak sesuai dengan kekuatan permintaan dan penawaran yang terjadi di pasar.

Beralihnya sistem nilai tukar memberikan dampak terhadap kebijakan moneter Indonesia. Kondisi ini menuntut perubahan tatanan kelembagaan Bank Indonesia menjadi bank sentral yang *independent*. Perubahan tatanan ini diwujudkan dengan pergantian Undang-Undang No.13 Tahun 1968 menjadi Undang-Undang No.23 Tahun 1999 tentang Bank Indonesia. Berdasarkan UU tersebut, Bank Indonesia selain menjadi lembaga *independent* juga mempunyai peran tunggal, yaitu mencapai dan memelihara kestabilan nilai tukar rupiah dengan inflasi sebagai sasaran tunggal (*inflation targeting*).

Sasaran akhir dari kebijakan moneter dalam sistem nilai tukar mengambang bebas biasanya berupa sasaran tunggal yakni inflasi. Hal ini sejalan dengan prinsip satu target dalam kerangka *inflation targeting* dengan suku bunga sebagai sasaran operasional. Volatilitas nilai tukar juga merupakan salah satu tantangan utama bagi negara yang menerapkan *inflation targeting*. Sehubungan dengan volatilitas nilai tukar, Eichengreen (2002) dan Mishkin & Savastano (2001) menyatakan bahwa negara-negara yang baru tumbuh (*emerging economies*) merupakan *small open economy* yang sangat rentan terhadap *shock* baik di pasar barang maupun di pasar uang. Untuk itu, bank sentral dapat menetralkan perubahan nilai tukar dengan melakukan intervensi di pasar valuta asing untuk menstabilkan nilai tukar. Intervensi bank sentral dalam pasar valuta asing tersebut merupakan salah satu tanda suatu negara melakukan “*Fear of Floating*” (Calvo & Reinhart, 2002).

Pemberlakuan *inflation targeting* ini diharapkan dapat memberi pengaruh yang positif dan signifikan terhadap perekonomian Indonesia akibat krisis seiring dengan diterapkannya sistem nilai tukar mengambang bebas di Indonesia.

## TINJAUAN PUSTAKA

Nilai tukar atau kurs merupakan harga sebuah mata uang dari suatu negara terhadap mata uang yang diukur atau dinyatakan dalam mata uang negara lain (Krugman, 2000). Teori penentuan nilai tukar dapat dijelaskan melalui sisi keseimbangan makro dan keseimbangan mikro. Dalam keseimbangan makro, nilai tukar mencerminkan keseimbangan internal dan keseimbangan eksternal. Perilaku nilai tukar berkaitan dengan konsep *Purchasing Power Parity* (PPP). Teori *Purchasing Power Parity* merupakan teori yang menyatakan bahwa nilai tukar antara kedua mata uang mencerminkan perubahan tingkat harga di kedua negara tersebut dengan asumsi barang-barang yang diproduksi identik di kedua negara dan biaya transportasi serta *trade barriers* sangat rendah. Untuk menjelaskan pengaruh nilai tukar terhadap tingkat harga digunakan teori *absolute purchasing power parity* (Gustav Cassel, 1921, 1922). Karakteristik utama teori ini adalah : (i) barang *trade* yang homogen dan harga barang non *trade* yang fleksibel, (ii) tidak terdapat hambatan dalam perdagangan internasional, (iii) biaya transportasi yang kecil, (iv) pengukuran inflasi yang sebanding.

Kebijakan moneter adalah kebijakan yang dilakukan pemerintah atau otoritas moneter dengan menggunakan peubah jumlah uang beredar dan suku bunga. Dalam *Inflation Targeting Framework* yang dianut Indonesia saat ini, yang menjadi fokus sebagai sasaran akhir adalah kestabilan harga. Sistem nilai tukar mengambang bebas mengindikasikan semakin terbukanya perekonomian. Kerangka teori umum yang digunakan untuk membahas efektivitas kebijakan moneter dalam perekonomian terbuka adalah pendekatan Fleming-Mundell.

Secara matematis, asumsi ini dapat ditulis sebagai berikut :

$$i = i^*$$

Menurut teori ini, kebijakan moneter yang diterapkan pada sistem nilai tukar mengambang bebas menghasilkan  $dy/dd > 0$ , artinya kebijakan moneter ( $dd$ ) efektif. Jika diasumsikan *perfect capital mobility*, maka  $dy/dd$  mendekati tak hingga, artinya dalam hal ini kurva LM berbentuk vertikal sehingga kebijakan moneter sangat efektif. Hasil penelitian (Anwar Nasution, 1982) menunjukkan bahwa jika negara *small open economy* pada kondisi *imperfect capital mobility*, maka kebijakan moneter lebih efektif pada sistem nilai tukar mengambang (*flexible*). Namun jika negara tersebut pada kondisi *perfect capital mobility* maka kebijakan moneter tidak efektif pada sistem nilai tukar tetap (*fixed*) dan efektif pada sistem nilai tukar *flexible*.

*Inflation targeting* adalah kebijakan moneter yang bersifat *forward looking* dengan memfokuskan secara langsung pada kestabilan harga atau inflasi yang rendah sebagai sasaran akhir tunggal (DeBelle dan Lim, 1998). Menurut Bank Indonesia (2000), penerapan *inflation targeting* merupakan kebijakan moneter dimana target inflasi diumumkan kepada publik dan kebijakan moneter tersebut diarahkan sedemikian rupa agar dapat mencapai target dalam kurun waktu tertentu. Menurut DeBelle, et al. (1998), ada tiga persyaratan utama dalam pentargetan inflasi sebagai strategi kebijakan moneter. Pertama, bank sentral harus *independent* baik secara kelembagaan maupun dalam instrumen moneternya. Kedua, menghindari penggunaan *nominal anchor* atau landasan lainnya seperti *money supply* atau nilai tukar bersamaan dengan penerapan pentargetan inflasi. Ketiga, *inflation targeting* hendaknya diterapkan pada nilai tukar secara mengambang (*flexible*). Pendekatan yang dilakukan Bank Indonesia untuk mencapai target inflasi adalah pendekatan harga melalui pendekatan operasional suku bunga karena dapat menterjemahkan inflasi dan nilai tukar melalui mekanisme yang jelas. Konsep dasar kebijakan moneter dalam pentargetan inflasi meliputi sasaran inflasi, kebijakan moneter yang *forward looking*, transparansi, akuntabilitas dan kredibilitas.

Menurut Calvo dan Reinhart (2002), terdapat kejanggalan pada negara-negara yang mengklaim menganut sistem nilai tukar mengambang bebas. Faktanya, negara-negara tersebut mengumpulkan cadangan devisa dalam jumlah yang besar yang sebenarnya tidak diperlukan jika sistem nilai tukarnya mengambang bebas. Dengan kata lain negara-negara tersebut menerapkan sistem nilai tukar mengambang terkendali dengan adanya intervensi pada sistem nilai tukar itu sendiri. Hal inilah yang disebut *fear of floating*. Alasan dibalik praktik *fear of floating* ini adalah pertama, ketidakmampuan negara-negara berkembang untuk meminjam dengan mata uang domestik ke luar negeri bahkan ke dalam negeri karena kurang berkembangnya pasar keuangan. Kedua, rendahnya kredibilitas pembuat kebijakan sehingga terjadinya ekspektasi. Ketiga, negara-negara berkembang mengalami ketakutan akan depresiasi yang besar karena adanya fenomena *liability dollarization* yang cukup tinggi. Keempat, negara berkembang identik dengan tingginya *exchange rate pass through*. Kelima, adanya volatilitas nilai tukar yang berlebihan akibat spekulator. Keenam, akses pada pasar global untuk negara berkembang dikondisikan karena adanya stabilitas mata uang. Ketujuh, adanya alasan politik.

Ketika guncangan variabel *fear of floating* yang terdiri dari nilai tukar, posisi cadangan devisa dan suku bunga domestik memberikan dampak yang kecil terhadap tingkat inflasi di suatu negara, maka negara tersebut dapat dikategorikan sebagai negara yang menganut *fear of floating*. Namun, jika guncangan yang terjadi pada variabel *fear of floating* memberikan dampak yang besar terhadap tingkat inflasi di suatu negara, maka negara tersebut dikatakan sebagai negara yang menganut *inflation targeting regime*.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini akan terfokus pada analisis mengenai pengaruh perubahan suku bunga terhadap inflasi di Indonesia dan menganalisis apakah Bank Indonesia melakukan *inflation targeting* atau *fear of floating*. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder berupa data *time series* triwulanan dengan periode tahun 1991:1 sampai 2009:4 (76 observasi). Variabel yang digunakan adalah nilai tukar rupiah, inflasi, suku bunga SBI 1 bulan, dan posisi cadangan devisa dengan menggunakan metode VAR (*Vector Auto Regression*).

Model VAR untuk penelitian ini adalah :

$$\begin{aligned}
 SBI_t &= \alpha_1 + \sum_{i=1}^n a_i SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n b_i Inf_{t-i} + \sum_{i=1}^n c_i E_{t-i} + \sum_{i=1}^n d_i CDEV_{t-i} + \mu_{1t} \\
 Inf_t &= \alpha_1 + \sum_{i=1}^n a_i SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n b_i Inf_{t-i} + \sum_{i=1}^n c_i E_{t-i} + \sum_{i=1}^n d_i CDEV_{t-i} + \mu_{2t} \\
 E_t &= \alpha_1 + \sum_{i=1}^n a_i SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n b_i Inf_{t-i} + \sum_{i=1}^n c_i E_{t-i} + \sum_{i=1}^n d_i CDEV_{t-i} + \mu_{3t} \\
 CDEV_t &= \alpha_1 + \sum_{i=1}^n a_i SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n b_i Inf_{t-i} + \sum_{i=1}^n c_i E_{t-i} + \sum_{i=1}^n d_i CDEV_{t-i} + \mu_{4t}
 \end{aligned}$$

Keterangan :

$SBI_t$	=	Tingkat suku bunga
$Inf_t$	=	Inflasi
$E_t$	=	Nilai tukar Rp/US\$
$CDEV_t$	=	Cadangan devisa
$\alpha$	=	Intercept
$\mu_{1t}, \mu_{2t}, \mu_{3t}, \mu_{4t}$	=	Residual ( <i>error term</i> )

### Uji Stasioneritas

Data *time series* dikatakan stasioner jika data tersebut menunjukkan pola yang konstan dari waktu ke waktu, artinya tidak terdapat pertumbuhan atau penurunan pada data. Metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur keberadaan stasioneritas adalah dengan *Augmented Dicky – Fuller (ADF) Test* dan *Phillips Perron (PP) Test*. Jika nilai ADF lebih kecil dari *critical value* maka data tersebut stasioner atau jika nilai PP lebih kecil dari *critical value* maka data tersebut stasioner. Hasil *series* stasioner akan berujung pada penggunaan VAR dengan metode standar, sementara *series* yang tidak stasioner harus dilanjutkan pada tahap pengujian selanjutnya yaitu pada ordo satu dan akan berimplikasi pada penggunaan VECM.

### Penetapan Lag Optimal

Sebelum menentukan *lag* optimal, perlu dilakukan pengujian *lag* maksimal. *Lag* maksimal diperoleh jika *roots* memiliki modulus lebih kecil dari satu dan semuanya terletak dalam unit *circle*. Pengujian *lag* optimal dapat ditetapkan dengan beberapa kriteria, antara lain *Akaike Information Criterion (AIC)*, *Schwarz Information Criterion (SIC)*, *Hannan-Quinn Information Criterion (HQ)*, dan *Likelihood Ratio (LR)*.

### Uji Kointegrasi (*Cointegration Test*)

Kointegrasi adalah suatu hubungan jangka panjang atau keseimbangan antara variabel-variabel. Walaupun secara individual variabel-variabel tersebut tidak stasioner, namun kombinasi linier antara variabel tersebut dapat menjadi stasioner. Pengujian kointegrasi menjadi penting terkait dengan keharusan keberadaan sebuah variabel di dalam model. Metode yang dapat digunakan pada model VAR adalah *Johansen Cointegration Test*.

### Uji Kausalitas Granger (*Granger Causality*)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah di dalam variabel terdapat hubungan timbal balik (kausalitas). Ada tidaknya kausalitas ini diuji melalui uji F dengan melihat nilai probabilitasnya.

### *Impuls Response Function (IRF)*

IRF menunjukkan bagaimana respon dari setiap variabel endogen sepanjang waktu terhadap *shock* dari variabel itu sendiri dan variabel endogen lainnya. IRF dapat juga mengidentifikasi suatu *shock* pada satu variabel endogen sehingga dapat menentukan bagaimana suatu perubahan yang tidak diharapkan dalam variabel mempengaruhi variabel lainnya sepanjang waktu. IRF digunakan untuk melihat pengaruh kontemporer dari sebuah variabel dependen jika mendapatkan guncangan atau inovasi dari variabel independen sebesar satu standar deviasi.

### *Forecast Error Decomposition of Variance (FEDV)*

FEDV atau lebih dikenal dengan *Variance Decomposition* adalah sarana untuk mengetahui kepentingan berbagai *shock* terhadap variabel itu sendiri maupun variabel lain dan untuk memprediksi kontribusi persentase varians setiap variabel terhadap perubahan suatu variabel tertentu. *Variance Decomposition* pun tidak terlepas dari masalah *underidentification* karena keberadaannya sebagai bagian dari analisa VAR dan seperti pada kasus-kasus sebelumnya *cholesky decomposition* dapat diterapkan pada *variance decomposition*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Periode Sebelum Krisis Ekonomi Indonesia Tahun 1997/1998

Penelitian dilakukan dengan menggunakan data *time series* triwulanan 1991:1 sampai 1997:4 (28 observasi). Pada periode ini, Indonesia masih menerapkan sistem nilai tukar mengambang terkendali (*managed floating system*) dalam mengendalikan nilai tukar. Namun pada pertengahan 1997, terjadi tekanan yang luar biasa terhadap nilai tukar dan cadangan devisa sehingga suku bunga meningkat tajam dan sektor riil maupun sektor perbankan mengalami keterpurukan.

Perbankan kehilangan kepercayaan publik, produksi merosot, kegiatan usaha tidak bergerak, dan jumlah pengangguran melonjak. Untuk mencegah kehancuran sistem perbankan secara keseluruhan, Bank Indonesia memainkan fungsinya sebagai *the lender of resort* dengan memberikan pinjaman kepada bank-bank yang mengalami kesulitan. Akibatnya dari sisi moneter uang beredar meningkat tajam diikuti dengan semakin terdepresiasi nilai tukar rupiah dan meningkatnya inflasi.

### Uji Stasioneritas

Uji stasioneritas pada penelitian ini didasarkan pada *Augmented Dickey Fuller (ADF) test* dan *Phillips Perron (PP) test* sebagai perbandingan. Semua variabel yang digunakan dalam penelitian ini telah stasioner pada tingkat *difference* kecuali variabel nilai tukar. Oleh karena itu, variabel nilai tukar tidak dapat digunakan pada estimasi periode ini.

### Penentuan *Lag* Optimal

Kriteria informasi merujuk pada satu kandidat selang yaitu pada *lag* 2. Hal ini menandakan *lag* optimal yang dipilih adalah *lag* 2.

**Tabel 1.1**  
**Hasil Penentuan Lag Optimal**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-601.2444	NA	3.08e+16	46.48034	46.62550	46.52214
1	-537.9661	107.0863	4.77e+14	42.30509	42.88575	42.47230
2	-512.8305	36.73665*	1.43e+14*	41.06389*	42.08004*	41.35650*

### Uji Kointegrasi (*Cointegration Test*)

Berdasarkan hasil uji kointegrasi yang dilakukan, diketahui bahwa ada persamaan yang memiliki kointegrasi dalam jangka panjang dimana nilai *trace statistic* lebih besar dari *critical value* pada  $\alpha = 5\%$  sehingga analisis VECM dapat digunakan pada pengujian selanjutnya.

**Tabel 1.2**  
**Hasil Uji Kointegrasi**

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.707830	46.31820	29.79707	0.0003
At most 1 *	0.309834	15.55772	15.49471	0.0489
At most 2 *	0.222355	6.287137	3.841466	0.0122

Trace test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

### Uji Kausalitas Granger (*Granger Causality*)

Variabel cadangan devisa secara statistik tidak signifikan mempengaruhi inflasi (0,497660) karena nilai probabilitasnya lebih besar dari nilai  $\alpha = 0,05$ , sedangkan variabel inflasi secara statistik signifikan mempengaruhi cadangan devisa (0,01757) karena nilai probabilitasnya lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,05$ . Ini menunjukkan adanya hubungan kausalitas searah antara cadangan devisa dan inflasi dimana hanya variabel inflasi yang secara statistik signifikan mempengaruhi cadangan devisa.

Sementara itu uji kausalitas granger antara tingkat suku bunga dan cadangan devisa menunjukkan bahwa variabel cadangan devisa secara statistik signifikan mempengaruhi tingkat suku bunga (0,04619) dan begitu pula sebaliknya variabel tingkat suku bunga secara statistik signifikan mempengaruhi cadangan devisa (0,000098) yang dibuktikan dengan nilai probabilitas masing-masing lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,05$ . Ini menunjukkan adanya hubungan kausalitas dua arah/timbal balik antara variabel tingkat suku bunga dan cadangan devisa dimana kedua variabel saling mempengaruhi.

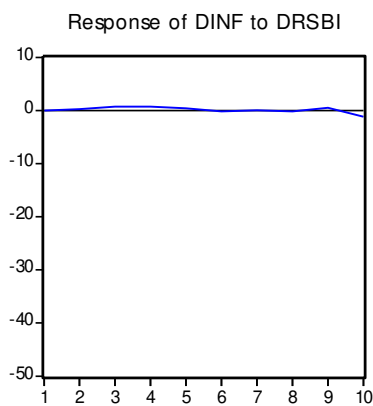
Kemudian uji kausalitas granger antara tingkat suku bunga dan inflasi menunjukkan bahwa variabel inflasi secara statistik signifikan mempengaruhi tingkat suku bunga (0,00058) karena nilai probabilitasnya lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,05$ , sedangkan variabel tingkat suku bunga secara statistik tidak signifikan mempengaruhi inflasi (0,63699) karena nilai probabilitasnya lebih besar dari nilai  $\alpha = 0,05$ . Ini menunjukkan adanya hubungan kausalitas searah antara tingkat suku bunga dan inflasi dimana hanya variabel tingkat suku bunga yang secara statistik signifikan mempengaruhi inflasi.

**Tabel 1.3**  
**Hasil Uji Kausalitas Granger**

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
INF does not Granger Cause CDEV	26	0.72154	0.49766
CDEV does not Granger Cause INF		4.92981	0.01757
RSBI does not Granger Cause CDEV	26	3.57268	0.04619
CDEV does not Granger Cause RSBI		14.8008	9.8E-05
RSBI does not Granger Cause INF	26	10.8459	0.00058
INF does not Granger Cause RSBI		0.46084	0.63699

**Impuls Response Function (IRF) Suku Bunga dengan Inflasi**

Pada periode awal penelitian, guncangan yang terjadi pada variabel suku bunga tidak direspon oleh inflasi. Pada periode ke-2 hingga periode ke-5, guncangan yang terjadi pada suku bunga direspon secara positif oleh inflasi dan kejadian ini kembali terulang pada periode ke-7 dan periode ke-9. Namun pada periode ke-6, periode ke-8, dan periode ke-10 guncangan yang terjadi pada suku bunga direspon secara negatif oleh inflasi. Berdasarkan estimasi IRF tersebut dapat diketahui bahwa guncangan yang terjadi pada suku bunga secara dominan direspon positif oleh inflasi selama periode penelitian. Kondisi ini menunjukkan bahwa variabel suku bunga memiliki hubungan searah dengan variabel inflasi, dimana ketika terjadi peningkatan pada suku bunga maka inflasi akan mengalami peningkatan juga.



**Gambar 1.1**  
**Respon Inflasi Terhadap Guncangan Tingkat Suku Bunga**

**Variance Decomposition**

Hasil *variance decomposition* of DCDEV dapat menjelaskan bahwa inovasi inflasi memiliki peranan sangat penting terhadap perubahan cadangan devisa yaitu sebesar 3,287%. Sedangkan tingkat suku bunga merupakan inovasi yang memiliki kontribusi sebesar 1,044%.

Hasil *variance decomposition* of DINF dapat menjelaskan bahwa inovasi cadangan devisa memiliki peranan sangat penting terhadap perubahan inflasi yaitu sebesar 99,475%. Sedangkan tingkat suku bunga berkontribusi relatif kecil yaitu sebesar 0,103% terhadap inflasi.

Hasil *variance decomposition of DRSBI* dapat menjelaskan bahwa inovasi cadangan devisa memiliki peranan sangat penting terhadap perubahan tingkat suku bunga yaitu sebesar 98,272%. Sedangkan inflasi merupakan inovasi yang memiliki kontribusi sebesar 1,570%.

**Periode Setelah Krisis Ekonomi Indonesia Tahun 1997/1998**

Penelitian dilakukan dengan menggunakan data *time series* triwulanan 1998:1 sampai 2009:4 (48 observasi). Pada periode ini, Indonesia telah menerapkan sistem nilai tukar mengambang bebas (*free floating system*) dalam mengendalikan nilai tukar. Diterapkannya *Inflation Targeting Framework (ITF)*, Bank Indonesia memiliki peran tunggal yaitu mencapai dan memelihara kestabilan nilai tukar rupiah. Namun pada kenyataannya, Bank Indonesia melakukan intervensi jika terjadi tekanan yang berlebihan pada nilai tukar. Ini merupakan ciri penerapan *fear of floating*.

**Uji Stasioneritas**

Uji stasioneritas pada penelitian periode ini dilakukan dengan menggunakan metode *Augmented Dickey Fuller (ADF)*. Semua variabel telah stasioner pada tingkat *first difference*. Karena nilai ADF masing-masing variabel lebih kecil dari nilai kritis Mc Kinnon.

**Penentuan Lag Optimal**

Ada 2 kandidat selang optimal , yaitu *lag 3* dan *lag 4* sehingga perlu membandingkan nilai Adjusted R<sup>2</sup> variabel VAR dari masing-masing kandidat selang.

**Tabel 1.4**  
**Hasil Penentuan Lag Optimal**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1383.556	NA	2.89e+22	63.07073	63.23293	63.13088
1	-1231.210	270.0684	5.91e+19	56.87317	57.68417	57.17393
2	-1195.844	56.26325	2.50e+19	55.99292	57.45271	56.53428
3	-1156.407	55.57026*	9.04e+18	54.92761	57.03619*	55.70957*
4	-1135.730	25.37689	8.05e+18*	54.71499*	57.47238	55.73757

Model VAR pada *lag 3* memiliki nilai Adjusted R<sup>2</sup> yang lebih tinggi untuk variabel inflasi. Sedangkan model VAR pada *lag 4* memiliki nilai Adjusted R<sup>2</sup> yang lebih tinggi untuk variabel tingkat suku bunga, nilai tukar, dan cadangan devisa. Oleh karena itu, *lag* optimal pada penelitian periode ini adalah *lag 4*.

**Tabel 1.5**  
**Nilai Adjusted R<sup>2</sup> VAR Pada Lag 3 dan Lag 4**

Variabel	Rsbi	Inf	E	Cdev
Adjusted R <sup>2</sup> <i>Lag 3</i>	0.938276	0.953490	0.684175	0.968510
Adjusted R <sup>2</sup> <i>Lag 4</i>	0.967271	0.804811	0.733509	0.970647

**Uji Kausalitas Granger (*Granger Causality*)**

Berdasarkan hasil uji kausalitas granger, diketahui bahwa variabel tingkat suku bunga secara statistik tidak signifikan mempengaruhi inflasi (0,06566) karena nilai probabilitasnya lebih besar dari nilai  $\alpha = 0,05$ , sedangkan variabel inflasi secara statistik signifikan



mempengaruhi tingkat suku bunga karena nilai probabilitasnya lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,05$ . Ini menunjukkan adanya hubungan kausalitas searah antara tingkat suku bunga dan inflasi dimana hanya variabel inflasi yang secara statistik signifikan mempengaruhi tingkat suku bunga.

Selanjutnya uji kausalitas granger antara tingkat suku bunga dan nilai tukar menunjukkan bahwa variabel tingkat suku bunga secara statistik signifikan mempengaruhi nilai tukar (0,00000047) dan variabel nilai tukar secara statistik signifikan mempengaruhi tingkat suku bunga (0,00042) karena nilai probabilitas dari masing-masing variabel lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,05$ . Ini berarti terdapat hubungan kausalitas dua arah/timbal balik antara kedua variabel. Dengan kata lain antara tingkat suku bunga dan nilai tukar saling mempengaruhi satu sama lain.

Sementara itu uji kausalitas granger antara tingkat suku bunga dan cadangan devisa menunjukkan bahwa variabel tingkat suku bunga secara statistik signifikan mempengaruhi cadangan devisa (0,00395) dan variabel cadangan devisa secara statistik signifikan mempengaruhi tingkat suku bunga (0,03089) karena nilai probabilitas dari masing-masing variabel lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,05$ . Ini berarti terdapat hubungan kausalitas dua arah/timbal balik antara kedua variabel. Dengan kata lain antara tingkat suku bunga dan cadangan devisa saling mempengaruhi satu sama lain.

Selanjutnya uji kausalitas granger antara inflasi dan nilai tukar menunjukkan bahwa variabel inflasi secara statistik signifikan mempengaruhi nilai tukar (0,000047) dan variabel nilai tukar secara statistik signifikan mempengaruhi inflasi (0,02644) karena nilai probabilitas dari masing-masing variabel lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,05$ . Ini berarti terdapat hubungan kausalitas dua arah/timbal balik antara kedua variabel. Dengan kata lain antara inflasi dan nilai tukar saling mempengaruhi satu sama lain.

Kemudian uji kausalitas granger antara variabel inflasi dan cadangan devisa menunjukkan bahwa variabel inflasi secara statistik signifikan mempengaruhi cadangan devisa (0,01916) karena nilai probabilitasnya lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,05$ , sedangkan variabel cadangan devisa secara statistik tidak signifikan mempengaruhi inflasi (0,23767) karena nilai probabilitasnya lebih besar dari nilai  $\alpha = 0,05$ . Ini menunjukkan adanya hubungan kausalitas searah antara inflasi dan cadangan devisa dimana hanya variabel inflasi yang secara statistik signifikan mempengaruhi cadangan devisa.

Dan uji kausalitas granger antara nilai tukar dan cadangan devisa menunjukkan bahwa variabel nilai tukar secara statistik signifikan mempengaruhi cadangan devisa (0,00099) dan variabel cadangan devisa secara statistik signifikan mempengaruhi nilai tukar (0,00756) karena nilai probabilitas dari masing-masing variabel lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0,05$ . Ini berarti terdapat hubungan kausalitas dua arah/timbal balik antara kedua variabel. Dengan kata lain antara nilai tukar dan cadangan devisa saling mempengaruhi satu sama lain

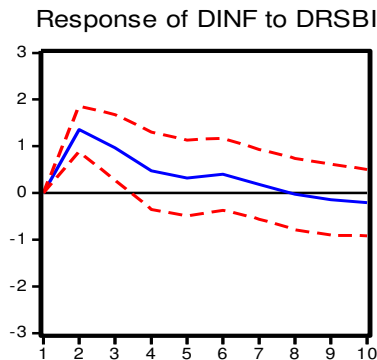
**Tabel 1.6**  
**Hasil Uji Kausalitas Granger**

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
INF does not Granger Cause RSBI RSBI does not Granger Cause INF	46	2.91246 225.641	0.06566 7.4E-23
E does not Granger Cause RSBI RSBI does not Granger Cause E	46	21.2230 9.46064	4.7E-07 0.00042
CDEV does not Granger Cause RSBI RSBI does not Granger Cause CDEV	46	6.35255 3.78955	0.00395 0.03089
E does not Granger Cause INF INF does not Granger Cause E	46	12.8256 3.97445	4.7E-05 0.02644
CDEV does not Granger Cause INF INF does not Granger Cause CDEV	46	4.36237 1.48845	0.01916 0.23767
CDEV does not Granger Cause E E does not Granger Cause CDEV	46	8.23129 5.51606	0.00099 0.00756

### Impuls Response Function (IRF) Suku Bunga dengan Inflasi

Pada periode awal penelitian, guncangan yang terjadi pada variabel suku bunga tidak direspon oleh inflasi. Pada periode ke-2 hingga periode ke-7, guncangan yang terjadi pada suku bunga direspon secara positif oleh inflasi. Namun pada periode ke-8 hingga periode ke-10 guncangan yang terjadi pada suku bunga direspon secara negatif oleh inflasi.

Berdasarkan estimasi IRF tersebut dapat diketahui bahwa guncangan yang terjadi pada suku bunga secara dominan direspon positif oleh inflasi selama periode penelitian. Kondisi ini menunjukkan bahwa variabel suku bunga memiliki hubungan searah dengan variabel inflasi, dimana ketika terjadi peningkatan pada suku bunga maka inflasi akan mengalami peningkatan juga

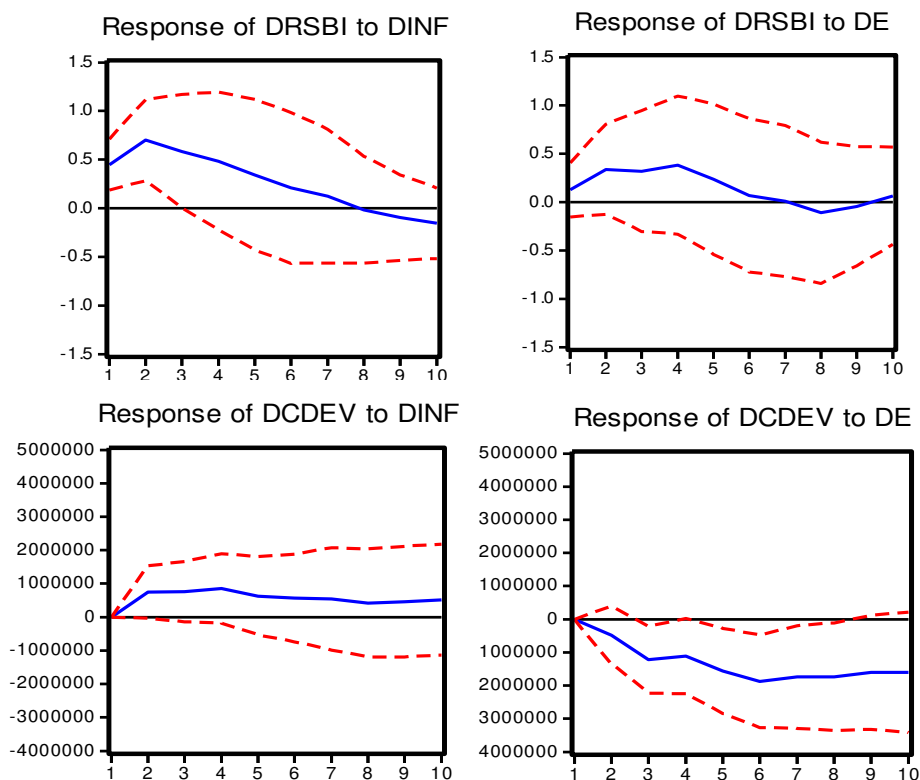


Gambar 1.2

### Respon Inflasi Terhadap Guncangan Tingkat Suku Bunga

#### Impuls Response Function (IRF) Fear of Floating

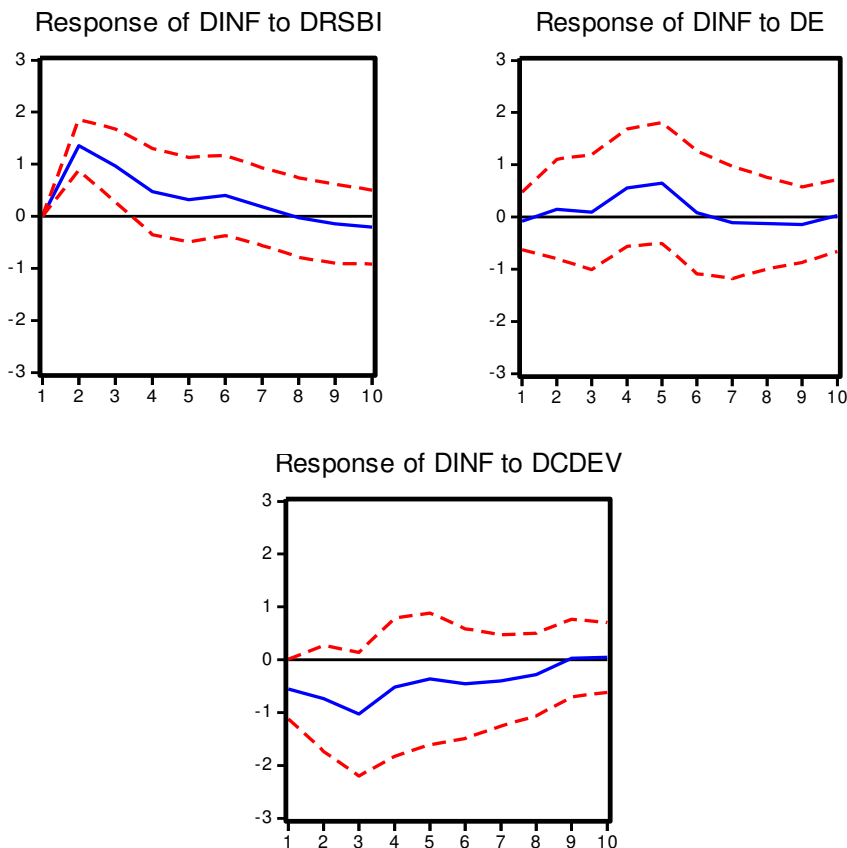
Uji IRF selanjutnya dalam penelitian periode setelah krisis ini dilakukan untuk melihat apakah Bank Indonesia melakukan *inflation targeting* atau *fear of floating* dalam mempengaruhi nilai tukar. Analisis akan dimulai dengan mengidentifikasi instrumen utama dalam pentargetan nilai tukar dan pentargetan inflasi di Indonesia serta melihat bagaimana respon suku bunga dan respon cadangan devisa terhadap guncangan nilai tukar rupiah dan inflasi di Indonesia. Hasil uji IRF tersaji pada gambar berikut.



**Gambar 1.3**  
**Respon Suku Bunga (RSBI) dan Respon Cadangan Devisa (CDEV) Terhadap**  
**Guncangan Inflasi (INF) dan Nilai Tukar Rupiah (E)**

Guncangan yang terjadi pada variabel inflasi direspon lebih besar oleh suku bunga dibandingkan dengan respon cadangan devisa akibat guncangan inflasi. Kemudian guncangan yang terjadi pada variabel nilai tukar rupiah lebih besar direspon oleh suku bunga dibandingkan dengan respon cadangan devisa akibat guncangan nilai tukar rupiah. Oleh karena itu, dapat diketahui bahwa variabel suku bunga merupakan variabel yang dapat dijadikan sebagai instrumen utama dalam pentargetan nilai tukar maupun pentargetan inflasi.

Walaupun hasil analisis tersebut menunjukkan hal yang sesuai dengan kondisi kebijakan moneter Bank Indonesia saat ini dimana suku bunga dijadikan sebagai sasaran operasional dalam kerangka *inflation targeting*, namun kondisi ini belum dapat sepenuhnya menunjukkan apakah Bank Indonesia melakukan *inflation targeting* atau *fear of floating*. Oleh karena itu, perlu dianalisis selanjutnya bagaimana guncangan cadangan devisa, nilai tukar, dan suku bunga terhadap tingkat inflasi di Indonesia selama periode penelitian. Analisis tersebut dilakukan dengan melihat bagaimana respon inflasi terhadap guncangan suku bunga, nilai tukar rupiah, dan cadangan devisa yang didasari dengan hipotesis dimana jika guncangan variabel-variabel *fear of floating* tersebut memberikan dampak yang kecil terhadap inflasi, maka Bank Indonesia disebut melakukan *fear of floating*. Akan tetapi jika guncangan memberikan dampak yang besar terhadap inflasi, maka Bank Indonesia disebut melakukan *inflation targeting* (Calvo & Reinhart, 2002). Hasil uji IRF *fear of floating* tersaji pada gambar berikut



**Gambar 1.4**  
**Hasil Uji IRF *fear of floating***

Gambar diatas menunjukkan bagaimana respon inflasi terhadap guncangan suku bunga, nilai tukar rupiah, dan cadangan devisa. Pada analisis sebelumnya, telah dijelaskan bahwa guncangan yang terjadi pada suku bunga periode setelah krisis secara dominan direspon positif oleh inflasi. Selanjutnya guncangan yang terjadi pada variabel nilai tukar rupiah pada periode awal telah direspon negatif oleh inflasi dan kejadian ini kembali terulang pada periode ke-7 hingga periode ke-9. Pada periode ke-2 hingga periode ke-6, guncangan yang terjadi pada variabel nilai tukar rupiah direspon positif oleh inflasi dan kejadian ini kembali terulang pada periode ke-10. Guncangan yang terjadi pada variabel cadangan devisa direspon secara negatif oleh inflasi pada periode awal hingga periode ke-8. Dan pada periode ke-9 hingga periode ke-10, guncangan variabel cadangan devisa direspon positif oleh inflasi.

Berdasarkan hasil uji IRF tersebut, secara garis besar dapat diketahui bahwa guncangan yang terjadi pada suku bunga, nilai tukar rupiah, cadangan devisa memberikan dampak yang kecil terhadap inflasi di Indonesia. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa Bank Indonesia melakukan *fear of floating* atau dengan kata lain melakukan pentargetan nilai tukar dengan menggunakan suku bunga sebagai instrumen utama.

### **Variance Decomposition**

Hasil *variance decomposition of DCDEV* dapat menjelaskan bahwa inovasi nilai tukar memiliki peranan sangat penting terhadap perubahan cadangan devisa yaitu sebesar 34,627%. Sedangkan inflasi merupakan inovasi yang memiliki kontribusi sebesar 6,072% dan tingkat suku bunga berkontribusi relatif kecil yaitu sebesar 1,796% terhadap perubahan cadangan devisa

Hasil *variance decomposition of DE* dapat menjelaskan bahwa inovasi cadangan devisa memiliki peranan sangat penting terhadap perubahan nilai tukar rupiah terhadap US dollar yaitu sebesar 27,527%. Sedangkan tingkat suku bunga merupakan inovasi yang memiliki kontribusi sebesar 12,433% dan inflasi berkontribusi relatif kecil yaitu sebesar 7,718% terhadap perubahan nilai tukar rupiah terhadap US dollar.

Hasil *variance decomposition of DINF* dapat menjelaskan bahwa inovasi tingkat suku bunga memiliki peranan sangat penting terhadap perubahan inflasi yaitu sebesar 23,248%. Sedangkan cadangan devisa merupakan inovasi yang memiliki kontribusi sebesar 19,146% dan nilai tukar rupiah terhadap US dollar berkontribusi relatif kecil yaitu sebesar 5,704% terhadap inflasi.

Hasil *variance decomposition of DRSBI* dapat menjelaskan bahwa inovasi inflasi dan cadangan devisa memiliki peranan sangat penting terhadap perubahan tingkat suku bunga yaitu sebesar 19,298% dan 19,164%. Sedangkan nilai tukar rupiah berkontribusi relatif kecil yaitu sebesar 5,971% terhadap perubahan tingkat suku bunga.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil uji kausalitas antara tingkat suku bunga dan inflasi menunjukkan bahwa pada periode sebelum krisis dimana Indonesia masih menjalankan sistem nilai tukar mengambang terkendali, terdapat hubungan searah yaitu tingkat suku bunga secara signifikan mempengaruhi inflasi, namun tidak sebaliknya. Sedangkan pada periode setelah krisis dimana Indonesia telah menjalankan sistem nilai tukar mengambang bebas, justru inflasi yang terbukti secara signifikan mempengaruhi tingkat suku bunga sehubungan dengan diterapkannya *inflation targeting framework* di Indonesia.
2. Hasil uji IRF menunjukkan bahwa *shock* yang terjadi pada tingkat suku bunga secara dominan direspon positif oleh inflasi baik periode sebelum krisis maupun periode setelah krisis. Hal ini menunjukkan bahwa variabel suku bunga memiliki hubungan searah dengan

variabel inflasi, dimana ketika terjadi peningkatan pada suku bunga maka inflasi akan mengalami peningkatan juga

3. Hasil *variance decomposition* menunjukkan bahwa pada periode sebelum krisis, inovasi pada cadangan devisa memberikan kontribusi paling penting baik terhadap perubahan inflasi maupun tingkat suku bunga. Sedangkan pada periode setelah krisis, dimana telah berlaku sistem nilai tukar mengambang bebas, inovasi pada tingkat suku bunga berkontribusi paling penting terhadap perubahan inflasi. Kemudian inovasi pada inflasi dan cadangan devisa memiliki kontribusi paling penting terhadap perubahan tingkat suku bunga.
4. Bank Indonesia terbukti melakukan *fear of floating* setelah diterapkannya sistem nilai tukar mengambang bebas di Indonesia. Hasil uji IRF menunjukkan bahwa *shock* yang terjadi pada cadangan devisa, nilai tukar, dan suku bunga memberikan dampak yang kecil terhadap inflasi dan hasil uji *variance decomposition* menunjukkan bahwa variabel cadangan devisa, nilai tukar, dan suku bunga berkontribusi relatif kecil terhadap inflasi yaitu sebesar 19,146 %, 5,704 %, dan 23,248 %.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, B. 2003. *Sasaran, Strategi, dan Arah Kebijakan Moneter*. Bank Indonesia, Jakarta
- Adiningsih, Sri, dkk. 2008. *Satu Dekade Pasca Krisis Indonesia. Badai Pasti Berlalu?*. Kanisius, Yogyakarta
- Anggryeny, Viani Indah. *Fear of Floating : Studi Empiris Sistem Nilai Tukar Secara De Facto di Indonesia dalam Periode 1994-2003*. Skripsi sarjana FEUI Depok, 2008
- Calvo, G., dan Reinhart, C. 2002. *Fear of Floating. Quarterly Journal of Economics*, 117 : 379-408
- Mankiw, Gregory N. *Makroekonomi, Edisi Keenam*. Fitria Liza, S.E. dan Imam Nurmawan, S.E. (penerjemah), PT. Gelora Aksara. 2007
- Nanga, M. 2001. *Makroekonomi : Teori, Masalah dan Kebijakan*. Rajawali Press, Jakarta
- Pohan, Aulia. 2008. *Kerangka Kebijakan Moneter & Implementasinya di Indonesia*, PT. Rajagrafindo Persada, Jakarta
- Pratomo, Wahyu Ario dan Paidi Hidayat. 2007. *Pedoman Praktis Penggunaan Eviews dalam Ekonometrika*, USU Press, Medan
- R Ajija, Shochrul. 2011. *Cara Cerdas Menguasai Eviews*. Salemba Empat. Jakarta
- Santoso, Wijoyo. 2004. *Analisis Inflasi Indonesia dan Implikasinya Terhadap Kebijakan Moneter dan Peran Kantor Bank Indonesia*. Working Paper Bank of Indonesia
- Santoso, Wijoyo dan Iskandar. *Pengendalian Moneter dalam Sistem Nilai Tukar yang Fleksibel (Konsiderasi kemungkinan penerapan inflation targeting di Indonesia)*. Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan, September 1999
- Yahya, Ibnu. *Efektivitas Kebijakan Moneter dalam Menangani Dampak Variabel Shock Eksternal pada Rezim Nilai Tukar Mengambang Bebas : Studi Kasus Indonesia (Model Structural VAR : periode 1997:8-2006:12)*. Skripsi sarjana FEUI Depok, 2007
- Yogi. *Evaluasi Penerapan Inflation Targeting di Indonesia*. Skripsi sarjana FE IPB, 2008
- Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI). [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)