



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS HUBUNGAN SUKU BUNGA SBI, TINGKAT HARGA, KURS DAN  
*NET INTEREST MARGIN* BANK UMUM DI INDONESIA**

**TESIS**

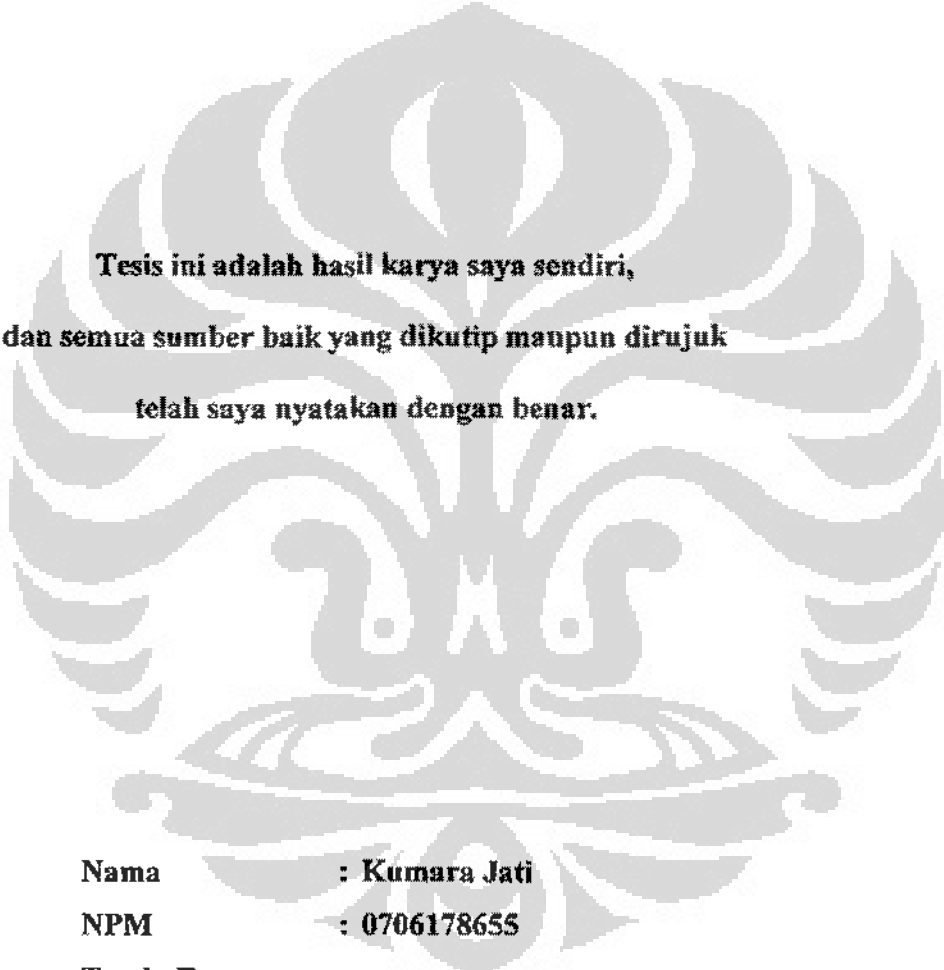
**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Sains Ekonomi**

**KUMARA JATI  
0706178655**

**FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS INDONESIA  
PROGRAM PASCASARJANA ILMU EKONOMI  
KEKHUSUSAN EKONOMI MONETER  
DEPOK  
Juni, 2009**



## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS



Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk  
telah saya nyatakan dengan benar.

**Nama** : Kumara Jati

**NPM** : 0706178655

**Tanda Tangan** :

**Tanggal** : 19 Juni 2009

## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :  
Nama : Kumara Jati  
NPM : 0706178655  
Program Studi : Ilmu Ekonomi  
Judul Tesis : Analisis Hubungan Suku Bunga SBI, Tingkat Harga,  
Kurs dan *Net Interest Margin* Bank Umum di Indonesia

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Sains Ekonomi pada Program Studi Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Beta Yulianita G. Laksono

( *Beta Yulianita G. Laksono* )

Ketua Penguji : Prof. Dr. Nachrowi D. Nachrowi

( *Nachrowi D. Nachrowi* )

Anggota Penguji : Dr. Eugenia Mardanugraha

( *Eugenia Mardanugraha* )

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 19 Juni 2009

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberikan berkat, rahmat, kesehatan dan kesempatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tesis dengan judul "Analisis Hubungan Suku Bunga SBI, Tingkat Harga, Kurs dan *Net Interest Margin* Bank Umum di Indonesia". Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan program S2 pada Program Studi Ilmu Ekonomi Program Pascasarjana Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyelesaian tesis ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, bimbingan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tuaku F. Rahardi dan F. Sri Winarti, kedua kakakku Dinastuti dan Rooslain Wiharyanti yang selalu memberikan dukungan moril dan materiil serta doa untuk terselesaikannya studi ini;
2. Ibu Dr. Beta Yulianita G. Laksono, selaku pembimbing tesis yang telah meluangkan waktu untuk memberikan pengetahuan dan saran-saran dalam penyusunan tesis ini hingga selesai;
3. Bapak Prof. Dr. Nachrowi D. Nachrowi dan Ibu Dr. Eugenia Mardanugraha, selaku ketua sidang dan penguji ahli tesis yang telah memberikan pertanyaan, kritik dan masukan demi perbaikan tesis ini;
4. Bapak Dr. Arindra A. Zainal, selaku Ketua Program Studi Ilmu Ekonomi Program Pascasarjana Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia beserta dosen: Pak Boedi Armanto, Bu Ari Damayanti, Pak Sugiharso, Pak Sonny, Pak Widyono, Pak Ari Kuncoro, Pak Priarsono, Pak Arianto Patunru, Pak Syamsuddin, Bu Diah, Bu Lana, Pak Bambang Brodjonegoro, Pak Mahjus, Pak Djoni, Pak Haidy, Pak Dorodjatun, Pak Djamester, Pak Hardiv, Pak Iwan Jaya Azis, Pak Mirza Adityaswara, Pak Anton Gunawan, Bu Mari Elka, yang telah memberikan ilmu yang sangat berharga; serta staf PPIE dan perpustakaan yang telah mendukung selama menempuh studi;

5. Teman-temanku: Raymond, Mas Sri Indriyanta, Dian, Fany, Mas Rois, Bobby, Anis, Ayin, Monang, Pak Ireng, Mas Agung, Mas Ari, Mas Puji, Mas Yudha, Mba Dwini, Mba Nora, Pak Agung, Ilwa, Upi, Mas Adi, Mas Ikhwan, Mas Tiyok, Mas Wahidin, Mba Yen-yen, Mba Iin, Mba Dian, Mas Hadad, Mas Mukhlas, Mas Bayu, Yus, Bung Fadjoel, dan Septariani, serta teman-teman yang lain; yang telah banyak memberikan dukungan serta panutan untuk menjadi lebih baik;
6. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini.

Akhirnya, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tesis ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran-saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan tesis ini.

Depok, 19 Juni 2009

Kumara Jati

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik, Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kumara Jati  
NPM : 0706178655  
Program Studi : Ilmu Ekonomi  
Fakultas : Ekonomi  
Jenis Karya : Tesis

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: "Analisis Hubungan Suku Bunga SBI, Tingkat Harga, Kurs dan *Net Interest Margin* Bank Umum di Indonesia" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok  
Pada tanggal : 19 Juni 2009  
Yang menyatakan

Kumara Jati

## ABSTRAK

Nama : Kumara Jati  
Program Studi : Ilmu Ekonomi  
Judul Tesis : Analisis Hubungan Suku Bunga SBI, Tingkat Harga, Kurs dan *Net Interest Margin* Bank Umum di Indonesia

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui ada/tidaknya perbedaan dampak *shock* pada perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga, dan perubahan kurs terhadap perubahan *Net Interest Margin* (NIM) bank umum dan bank berdasarkan kelompok kepemilikan serta mengetahui ada/tidaknya perbedaan antara variabel perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga dan perubahan kurs dalam mempengaruhi perubahan *Net Interest Margin* bank umum dan bank berdasarkan kelompok kepemilikan.

Berdasarkan hasil analisis hubungan dinamis dengan menggunakan model VAR (*Vector Autoregression*) dapat disimpulkan adanya perbedaan dampak *shock* pada perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga dan perubahan kurs terhadap perubahan NIM antara bank umum, bank persero, bank BUSN (Bank Umum Swasta Nasional) devisa, bank BUSN non devisa, bank BPD (Bank Pembangunan Daerah), bank campuran dan bank asing. Perbedaan itu terlihat dari periode kapan respon positif/negatif dan saat menuju konvergen. *Shock* yang terjadi pada umumnya melalui transmisi kebijakan moneter dari suku bunga SBI berpengaruh ke suku bunga Pasar Uang Antar Bank (PUAB), kemudian berpengaruh ke suku bunga kredit/simpanan, setelah itu berpengaruh ke pendapatan/beban bunga, terakhir berpengaruh ke NIM.

Analisis *Impulse Response Function* (IRF) memperlihatkan pada umumnya respon awal perubahan NIM dari *shock* perubahan SBI yang terjadi adalah negatif karena suku bunga SBI yang meningkat membuat suku bunga simpanan meningkat sehingga beban bunga meningkat menyebabkan NIM berkurang. Kemudian respon awal perubahan NIM dari *shock* perubahan tingkat harga pada umumnya positif karena tingkat harga membuat suku bunga SBI, suku bunga PUAB dan suku bunga kredit meningkat sehingga pendapatan bunga meningkat akhirnya NIM meningkat. Terakhir respon awal perubahan NIM dari *shock* perubahan kurs lebih banyak yang positif karena sumber dana dalam bentuk simpanan valas pada bank umum relatif besar sehingga bila rupiah terdepresiasi maka bank bisa mendapatkan keuntungan dari nilai apresiasi valas serta jasa keuangan terkait valas.

Hasil *Variance Decomposition* (VDCs) menghasilkan bahwa variabilitas NIM pada bank persero, bank BPD dan bank asing lebih bisa dijelaskan oleh inflasi karena bank persero dan bank BPD merupakan bank milik pemerintah dimana memiliki fokus yang sama dengan bank sentral dalam memperhatikan tingkat harga sedangkan bank asing juga lebih memperhatikan *shock* tingkat harga karena inflasi di Indonesia cukup tinggi dibandingkan negara bank asing itu berasal. Meskipun demikian perbankan nasional secara agregat lebih dipengaruhi SBI karena merupakan sasaran operasional *Inflation Targeting Framework* dan untuk menentukan *spread*.

Kata kunci:

*Net Interest Margin*, bank umum, VAR, SBI, tingkat harga, kurs

## ABSTRACT

Name : Kumara Jati  
Study Program : Economics Sciences  
Thesis Title : Analysis Relation SBI Interest Rate, Price Level, Exchange Rate and Net Interest Margin Commercial Bank in Indonesia

This research objective are to detect is there any differences between impact of shock in change of SBI, change of price level, and change of exchange rate to change of Net Interest Margin (NIM) commercial bank and bank category that divided by ownership; and to detect is there any difference between change of SBI, change of price level and change of exchange rate in effecting change of Net Interest Margin commercial bank and bank category that divided by ownership.

The result of analysis relation dynamic with model VAR (Vector Autoregression) can be concluded that there are differences impact of shock in change of SBI, change of price level, and change of exchange rate to change of Net Interest Margin between commercial bank, state owned bank, foreign exchange commercial bank, non-foreign exchange commercial bank, regional development bank, joint venture bank, and foreign owned bank. This differences can be seen from what period positive/negative and when go to the convergent. Shock that happen generally through monetary policy transmission from SBI interest rate influence to inter-bank offered rate, then influence to credit/savings interest rate, then influence to income/charges from interest, then influence to NIM.

Impulse Response Function (IRF) analysis show that generally early respond in change of NIM from shock change of SBI that occur is negative because SBI interest rate that increase can make saving interest rate increase then interest charges increase can cause NIM decrease. Then early respond change of NIM from shock change of price level generally positive because increasing of price level can make SBI interest rate, inter-bank offered rate, and credit interest rate increase until income from interest increase then NIM increase. Furthermore early respond change of NIM from shock change of exchange rate much more in positive because source of funds in foreign exchange savings in commercial bank relatively large so if rupiah depreciate then bank can have profit from foreign exchange appreciate and financial service related to foreign exchange.

Variance Decomposition (VDCs) result show that NIM variability in state owned bank, regional development bank and foreign owned bank can be explained more from inflation because state owned bank and regional development bank are owned by the government where have the same focus with central bank in pay attention to price level, and foreign owned bank more focus in shock price level because inflation in Indonesia higher than where the foreign owned bank come from. In spite of national banking in aggregate more influence by SBI because it is operational target in Inflation Targeting Framework (ITF) and to make decision of spread.

Key words :

Net Interest Margin, commercial bank, VAR, SBI, price level, exchange rate



## DAFTAR ISI

	hlm
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
<b>BAB I</b>	
<b>PENDAHULUAN</b> .....	<b>I</b>
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Perkembangan Kinerja Perbankan dan Hubungannya dengan Kondisi Ekonomi Makro di Indonesia.....	2
1.3 Perumusan Masalah.....	14
1.4 Tujuan Penelitian.....	15
1.5 Kegunaan Penelitian.....	15
1.6 Hipotesis Penulisan.....	15
1.7 Sistematika Penulisan.....	16
<b>BAB II</b>	
<b>KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>17</b>
2.1 Pengertian Sistem Keuangan, Lembaga Moneter/Perbankan, dan Lembaga Keuangan Bukan Bank.....	17
2.1.1 Pengertian Sistem Keuangan.....	17
2.1.2 Lembaga Moneter/Perbankan.....	17
2.1.3 Lembaga Keuangan Bukan Bank.....	20
2.2 Pengertian Suku Bunga SBI, Tingkat Harga dan Inflasi, Kurs serta <i>Net Interest Margin</i> .....	20
2.2.1 Pengertian Suku Bunga SBI.....	20
2.2.2 Pengertian Tingkat Harga dan Inflasi.....	21
2.2.3 Pengertian Kurs.....	24
2.2.4 Pengertian <i>Net Interest Margin</i> .....	24
2.3 Penelitian Terdahulu.....	25
2.4 Posisi Penelitian.....	28
<b>BAB III</b>	
<b>PERKEMBANGAN KINERJA PERBANKAN DI INDONESIA</b> .....	<b>30</b>
3.1 Kinerja Bank Umum Berdasarkan Rasio Keuangan.....	30
3.1.1 Rasio NIM.....	30
3.1.2 Rasio CAR.....	33
3.1.3 Rasio ROA.....	37
3.1.4 Rasio BOPO.....	38
3.1.5 Rasio LDR.....	40
3.1.6 Rasio NPL.....	41

	hlm
3.2	Perkembangan Kinerja Perbankan Di Indonesia Dibedakan Berdasarkan Kelompok Kepemilikan Bank..... 42
<b>BAB IV</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN..... 45</b>
4.1	Identifikasi Variabel Penelitian, Jenis Data dan Sumber Data..... 45
4.1.1	Identifikasi Variabel Penelitian..... 45
4.1.2	Jenis Data dan Sumber Data..... 46
4.2	Spesifikasi Model..... 47
4.3	Uji Stasioner..... 51
4.4	Penentuan Panjang Lag..... 53
4.5	Estimasi VAR..... 55
4.6	Uji Stabilitas..... 58
4.7	<i>Innovation Accounting</i> ..... 59
4.7.1	<i>Impulse Response Function (IRF)</i> ..... 59
4.7.2	<i>Variance Decomposition (VDCs)</i> ..... 61
<b>BAB V</b>	<b>ANALISIS HASIL PENELITIAN..... 64</b>
5.1	Hasil Uji Stasioneritas Data..... 64
5.2	Hasil Penentuan Panjang Lag..... 66
5.2.1	Penentuan Panjang Lag Model 1 untuk Kelompok Bank Umum..... 66
5.2.2	Penentuan Panjang Lag Model 2 untuk Kelompok Bank Persero..... 67
5.2.3	Penentuan Panjang Lag Model 3 untuk Kelompok Bank BUSN Devisa..... 67
5.2.4	Penentuan Panjang Lag Model 4 untuk Kelompok Bank BUSN Non Devisa..... 68
5.2.5	Penentuan Panjang Lag Model 5 untuk Kelompok Bank BPD..... 68
5.2.6	Penentuan Panjang Lag Model 6 untuk Kelompok Bank Campuran..... 69
5.2.7	Penentuan Panjang Lag Model 7 untuk Kelompok Bank Asing..... 69
5.2.8	Ringkasan Uji Penentuan Panjang Lag 7 Model berdasarkan Kelompok Bank..... 70
5.3	Hasil Estimasi VAR..... 70
5.3.1	Hasil Estimasi VARD Model 1 untuk Kelompok Bank Umum..... 71
5.3.2	Hasil Estimasi VARD Model 2 untuk Kelompok Bank Persero..... 72
5.3.3	Hasil Estimasi VARD Model 3 untuk Kelompok Bank BUSN Devisa..... 74
5.3.4	Hasil Estimasi VARD Model 4 untuk Kelompok Bank BUSN Non Devisa..... 75
5.3.5	Hasil Estimasi VARD Model 5 untuk Kelompok Bank BPD..... 77

		hlm
5.3.6	Hasil Estimasi VARD Model 6 untuk Kelompok Bank Campuran.....	78
5.3.7	Hasil Estimasi VARD Model 7 untuk Kelompok Bank Asing.....	80
5.4	Hasil Uji Stabilitas VAR.....	82
5.4.1	Hasil Uji Stabilitas VAR Model 1 untuk Kelompok Bank Umum.....	82
5.4.2	Hasil Uji Stabilitas VAR Model 2 untuk Kelompok Bank Persero.....	83
5.4.3	Hasil Uji Stabilitas VAR Model 3 untuk Kelompok Bank BUSN Devisa.....	83
5.4.4	Hasil Uji Stabilitas VAR Model 4 untuk Kelompok Bank BUSN Non Devisa.....	84
5.4.5	Hasil Uji Stabilitas VAR Model 5 untuk Kelompok Bank BPD.....	84
5.4.6	Hasil Uji Stabilitas VAR Model 6 untuk Kelompok Bank Campuran.....	85
5.4.7	Hasil Uji Stabilitas VAR Model 7 untuk Kelompok Bank Asing.....	85
5.4.8	Kesimpulan Uji Stabilitas VAR untuk Semua Model.....	86
5.5	<i>Innovation Accounting</i> .....	86
5.5.1	<i>Analisis Impulse Response Function (IRF)</i> .....	86
5.5.1.1	<i>Analisis Impulse Response Function (IRF) Model 1 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Umum.....</i>	87
5.5.1.2	<i>Analisis Impulse Response Function (IRF) Model 2 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Persero.....</i>	89
5.5.1.3	<i>Analisis Impulse Response Function (IRF) Model 3 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank BUSN Devisa.....</i>	91
5.5.1.4	<i>Analisis Impulse Response Function (IRF) Model 4 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank BUSN Non Devisa.....</i>	93
5.5.1.5	<i>Analisis Impulse Response Function (IRF) Model 5 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank BPD.....</i>	95
5.5.1.6	<i>Analisis Impulse Response Function (IRF) Model 6 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Campuran.....</i>	97
5.5.1.7	<i>Analisis Impulse Response Function (IRF) Model 7 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Asing.....</i>	99
5.5.1.8	<i>Ringkasan Analisis Impulse Response Function (IRF) Ketujuh Model berdasarkan Kelompok Kepemilikan Bank.....</i>	102
5.5.2	<i>Analisis Variance Decomposition (VDCs).....</i>	103

		103	hlm
	5.5.2.1	Analisis <i>Variance Decomposition</i> Model 1 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Umum.....	103
	5.5.2.2	Analisis <i>Variance Decomposition</i> Model 2 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Persero.....	104
	5.5.2.3	Analisis <i>Variance Decomposition</i> Model 3 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank BUSN Devisa.....	105
	5.5.2.4	Analisis <i>Variance Decomposition</i> Model 4 pada Perubahan NIM Kelompok Bank BUSN Non Devisa.....	105
	5.5.2.5	Analisis <i>Variance Decomposition</i> Model 5 pada Perubahan NIM Kelompok Bank BPD.....	106
	5.5.2.6	Analisis <i>Variance Decomposition</i> Model 6 pada Perubahan NIM Kelompok Bank Campuran.....	107
	5.5.2.7	Analisis <i>Variance Decomposition</i> Model 7 pada Perubahan NIM Kelompok Bank Asing.....	108
	5.5.2.8	Ringkasan Analisis <i>Variance Decomposition</i> (VDCs) Ketujuh Model pada Perubahan NIM berdasarkan Kelompok Kepemilikan Bank.....	108
5.6		Analisis Ekonomi.....	109
	5.6.1	Hubungan Suku Bunga SBI, Tingkat Harga, dan Kurs terhadap NIM Bank Umum.....	109
	5.6.2	Hubungan Suku bunga SBI, Tingkat Harga, dan Kurs terhadap NIM Bank Persero.....	115
	5.6.3	Hubungan Suku bunga SBI, Tingkat Harga, dan Kurs terhadap NIM Bank BUSN Devisa.....	120
	5.6.4	Hubungan Suku bunga SBI, Tingkat Harga, dan Kurs terhadap NIM Bank BUSN Non Devisa.....	121
	5.6.5	Hubungan Suku bunga SBI, Tingkat Harga, dan Kurs terhadap NIM Bank BPD.....	123
	5.6.6	Hubungan Suku bunga SBI, Tingkat Harga, dan Kurs terhadap NIM Bank Campuran.....	127
	5.6.7	Hubungan Suku bunga SBI, Tingkat Harga, dan Kurs terhadap NIM Bank Asing.....	131
	5.6.8	Rangkuman Analisis IRF.....	136
	5.6.9	Variabel yang Berpengaruh terhadap Variabilitas NIM Bank Umum.....	138
	5.6.10	Variabel yang Berpengaruh terhadap Variabilitas NIM Bank Persero.....	138
	5.6.11	Variabel yang Berpengaruh terhadap Variabilitas NIM Bank BUSN Devisa.....	139
	5.6.12	Variabel yang Berpengaruh terhadap Variabilitas NIM Bank BUSN Non Devisa.....	140
	5.6.13	Variabel yang Berpengaruh terhadap Variabilitas NIM Bank BPD.....	140

		hlm
5.6.14	Variabel yang Berpengaruh terhadap Variabilitas NIM Bank Campuran.....	141
5.6.15	Variabel yang Berpengaruh terhadap Variabilitas NIM Bank Asing.....	141
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>142</b>
6.1	Kesimpulan.....	142
6.2	Keterbatasan Penelitian.....	143
6.3	Saran Kepada Pihak Terkait.....	144
6.4	Saran untuk Penelitian Selanjutnya.....	144
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>145</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>149</b>



## DAFTAR TABEL

		hlm
Tabel 1.1	Persentase Penyaluran Dana SBI terhadap Total Penyaluran Dana pada Bank Umum Bulan Desember Tahun 2003-2008.....	11
Tabel 1.2	Persentase Penyaluran Dana Pihak Ketiga Kredit Valuta Asing terhadap Total Penyaluran Dana Pihak Ketiga dalam Bentuk Kredit pada Bank Umum Bulan Desember Tahun 2003-2008.....	14
Tabel 3.1	Perkembangan Kinerja Perbankan di Indonesia Menurut Rasio Keuangan NIM, CAR, ROA, BOPO, LDR, dan NPL Tahun 2003-2008 Berdasarkan Kelompok Kepemilikan Bank.....	43
Tabel 4.1	Data yang Digunakan.....	46
Tabel 5.1	Hasil Uji Stasioneritas <i>Augmented Dickey-Fuller</i> (ADF).....	65
Tabel 5.2	Rekapitulasi Nilai <i>Log Likelihood</i> , LR, AIC, dan SC Model 1.....	66
Tabel 5.3	Rekapitulasi Nilai <i>Log Likelihood</i> , LR, AIC, dan SC Model 2.....	67
Tabel 5.4	Rekapitulasi Nilai <i>Log Likelihood</i> , LR, AIC, dan SC Model 3.....	67
Tabel 5.5	Rekapitulasi Nilai <i>Log Likelihood</i> , LR, AIC, dan SC Model 4.....	68
Tabel 5.6	Rekapitulasi Nilai <i>Log Likelihood</i> , LR, AIC, dan SC Model 5.....	68
Tabel 5.7	Rekapitulasi Nilai <i>Log Likelihood</i> , LR, AIC, dan SC Model 6.....	69
Tabel 5.8	Rekapitulasi Nilai <i>Log Likelihood</i> , LR, AIC, dan SC Model 7.....	69
Tabel 5.9	Ringkasan Uji Penentuan Panjang Lag berdasarkan Kelompok Bank.....	70
Tabel 5.10	Hasil Estimasi VARD Model 1 untuk Kelompok Bank Umum.....	71
Tabel 5.11	Hasil Estimasi VARD Model 2 untuk Kelompok Bank Persero.....	72
Tabel 5.12	Hasil Estimasi VARD Model 3 untuk Kelompok Bank BUSN Devisa.....	75
Tabel 5.13	Hasil Estimasi VARD Model 4 untuk Kelompok Bank BUSN Non Devisa.....	76
Tabel 5.14	Hasil Estimasi VARD Model 5 untuk Kelompok Bank BPD.....	77
Tabel 5.15	Hasil Estimasi VARD Model 6 untuk Kelompok Bank Campuran....	78
Tabel 5.16	Hasil Estimasi VARD Model 7 untuk Kelompok Bank Asing.....	80
Tabel 5.17	Ringkasan Analisis <i>Impulse Response Function</i> (IRF) Ketujuh Model berdasarkan Kelompok Kepemilikan Bank.....	102
Tabel 5.18	<i>Variance Decomposition</i> Model 1 pada Variabel DNIM.....	103
Tabel 5.19	<i>Variance Decomposition</i> Model 2 pada Variabel DNIMPER.....	104
Tabel 5.20	<i>Variance Decomposition</i> Model 3 pada Variabel DNIMDEV.....	105
Tabel 5.21	<i>Variance Decomposition</i> Model 4 pada Variabel DNIMNDEV.....	105
Tabel 5.22	<i>Variance Decomposition</i> Model 5 pada Variabel DNIMBPD.....	106
Tabel 5.23	<i>Variance Decomposition</i> Model 6 pada Variabel DNIMCAM.....	107

	hlm
Tabel 5.24 <i>Variance Decomposition</i> Model 7 pada Variabel DNIMAS.....	108
Tabel 5.25 Ringkasan <i>Variance Decomposition</i> (VDCs) Ketujuh Model pada Periode 12 untuk Perubahan NIM berdasarkan Kelompok Kepemilikan Bank.....	109
Tabel 5.26 Persentase Penyaluran Dana SBI terhadap Total Penyaluran Dana pada Bank Persero Bulan Desember Tahun 2003-2008.....	116
Tabel 5.27 Persentase Penyaluran Dana SBI terhadap Total Penyaluran Dana pada Bank BPD Bulan Desember Tahun 2003-2008.....	125
Tabel 5.28 Perbandingan Pendapatan Bunga dan Beban Bunga dari Bank Lain pada Bank Campuran Bulan Desember Tahun 2003-2008.....	129
Tabel 5.29 Persentase Penyaluran Dana SBI terhadap Total Penyaluran Dana pada Bank Asing Bulan Desember Tahun 2003-2008.....	132
Tabel 5.30 Hasil IRF <i>Shock</i> pada DSBI terhadap Respon DNIM.....	136
Tabel 5.31 Hasil IRF <i>Shock</i> pada DLHK terhadap Respon DNIM.....	136
Tabel 5.32 Hasil IRF <i>Shock</i> pada DLER terhadap Respon DNIM.....	137



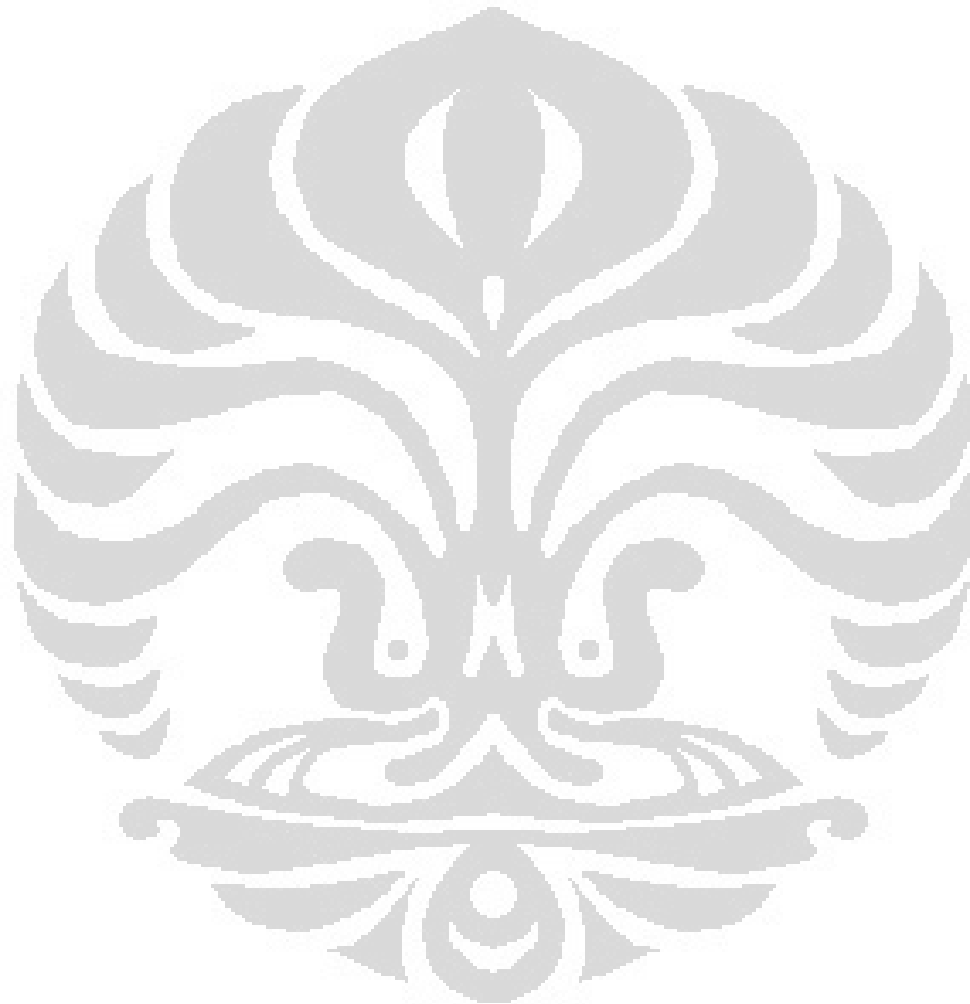
## DAFTAR GAMBAR

		him
Gambar 1.1	Perkembangan Sumber Pendapatan Bunga Bank Umum yang terdiri dari: Bank Indonesia, Surat Berharga dan Kredit Pihak Ketiga Bukan Bank Tahun 2003-2008.....	4
Gambar 1.2	Perkembangan Sumber Beban Bunga Penduduk dalam Bentuk Simpanan Berjangka, Tabungan dan Giro Pihak Ketiga Bukan Bank Tahun 2003-2008.....	5
Gambar 1.3	Perkembangan Pendapatan Bunga, Beban Bunga dan Pendapatan Bunga Bersih pada Bank Umum di Indonesia Tahun 1998-2008.....	6
Gambar 1.4	Perkembangan Pendapatan Bunga Bersih, Rata-rata Aktiva Produktif dan NIM Bank Umum Tahun 2003-2008.....	7
Gambar 1.5	Perkembangan Jumlah Bank Umum berdasarkan Kepemilikan di Indonesia Tahun 2003-2008.....	8
Gambar 1.6	Perkembangan NIM Bank Persero, Bank BUSN Devisa, Bank BUSN Non Devisa, Bank BPD, Bank Campuran dan Bank Asing Tahun 2003-2008.....	9
Gambar 1.7	Perkembangan Rasio Suku Bunga SBI dan NIM rata-rata Bank Umum Tahun 2003-2008.....	12
Gambar 1.8	Perkembangan LnIHK dan NIM rata-rata Bank Umum Tahun 2003M01-2008M12.....	13
Gambar 2.1	Sistem Keuangan Indonesia.....	18
Gambar 3.1	Perkembangan Pendapatan Bunga Bersih Bank Persero, Bank BUSN Devisa, Bank BUSN Non Devisa, Bank BPD, Bank Campuran dan Bank Asing Tahun 2003-2008.....	31
Gambar 3.2	Perkembangan Rata-rata Aktiva Produktif Bank Persero, Bank BUSN Devisa, Bank BUSN Non Devisa, Bank BPD, Bank Campuran dan Bank Asing Tahun 2003-2008.....	32
Gambar 3.3	Bagan Struktur Modal Bank Umum.....	35
Gambar 3.4	Perkembangan Rasio CAR Bank Persero, Bank BUSN Devisa, Bank BUSN Non Devisa, Bank BPD, Bank Campuran dan Bank Asing Tahun 2003-2008.....	36



	hlm	
Gambar 3.5	Perkembangan Rasio ROA Bank Persero, Bank BUSN Devisa, Bank BUSN Non Devisa, Bank BPD, Bank Campuran dan Bank Asing Tahun 2003-2008.....	37
Gambar 3.6	Perkembangan Rasio BOPO Bank Persero, Bank BUSN Devisa, Bank BUSN Non Devisa, Bank BPD, Bank Campuran dan Bank Asing Tahun 2003-2008.....	39
Gambar 3.7	Perkembangan Rasio LDR Bank Persero, Bank BUSN Devisa, Bank BUSN Non Devisa, Bank BPD, Bank Campuran dan Bank Asing Tahun 2003-2008.....	40
Gambar 3.8	Perkembangan Rasio NPL Bank Persero, Bank BUSN Devisa, Bank BUSN Non Devisa, Bank BPD, Bank Campuran dan Bank Asing Tahun 2003-2008.....	42
Gambar 5.1	Hasil Uji Stabilitas Var Model 1 untuk Kelompok Bank Umum.....	83
Gambar 5.2	Hasil Uji Stabilitas Var Model 2 untuk Kelompok Bank Persero.....	83
Gambar 5.3	Hasil Uji Stabilitas Var Model 3 untuk Kelompok Bank BUSN Devisa.....	84
Gambar 5.4	Hasil Uji Stabilitas Var Model 4 untuk Kelompok Bank BUSN Non Devisa.....	84
Gambar 5.5	Hasil Uji Stabilitas Var Model 5 untuk Kelompok Bank BPD.....	85
Gambar 5.6	Hasil Uji Stabilitas Var Model 6 untuk Kelompok Bank Campuran....	85
Gambar 5.7	Hasil Uji Stabilitas Var Model 7 untuk Kelompok Bank Asing.....	86
Gambar 5.8	<i>Impulse Response Function (IRF)</i> Model 1 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Umum.....	88
Gambar 5.9	<i>Impulse Response Function (IRF)</i> Model 2 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Persero.....	90
Gambar 5.10	<i>Impulse Response Function (IRF)</i> Model 3 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank BUSN Devisa.....	92
Gambar 5.11	<i>Impulse Response Function (IRF)</i> Model 4 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank BUSN Non Devisa.....	94
Gambar 5.12	<i>Impulse Response Function (IRF)</i> Model 5 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank BPD.....	96

		hlm
Gambar 5.13	<i>Impulse Response Function (IRF) Model 6 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Campuran.....</i>	98
Gambar 5.14	<i>Impulse Response Function (IRF) Model 7 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Asing.....</i>	100



# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Penelitian

Pada era tahun 1980-an, pembangunan ekonomi bertujuan untuk memelihara kesinambungan pelaksanaan pembangunan nasional guna mewujudkan masyarakat Indonesia yang adil dan makmur berdasarkan Pancasila dan UUD 1945. Selain itu adanya pergerakan yang cepat dalam perkembangan perekonomian nasional maupun internasional harus selalu diikuti secara tanggap oleh perbankan nasional dalam menjalankan fungsi dan tanggung jawabnya kepada masyarakat. Hal ini tidak bisa dihindari karena semakin besarnya interaksi perekonomian domestik dengan perekonomian internasional.

Kecenderungan ini membuat pemerintah mengeluarkan paket kebijakan deregulasi pada sektor keuangan dan perbankan yaitu deregulasi 11 Juni 1983 yang bisa dikatakan sebagai awal liberalisasi di sektor keuangan dan perbankan, lalu dilanjutkan dengan Paket Kebijakan 27 Oktober 1988 (Pakto 27, 1988) dan Paket Kebijaksanaan 20 Desember 1988 (Pakdes 20, 1988). Selang beberapa tahun kemudian juga dikeluarkan UU No.7 tahun 1992 tentang Perbankan, UU No.2 Tahun 1992 tentang Perasuransian dan UU No.11 tentang Dana Pensiun. Kebijakan pemerintah tersebut menyebabkan perubahan total pada pola dan strategi pengelolaan lembaga keuangan di Indonesia (Siamat, 2001).

Pada tahun 1997/1998 terjadi krisis moneter yang menimpa Indonesia yang ditandai dengan depresiasi kurs yang sangat tajam serta meningkatnya inflasi menjadi tidak terkendali. Berdasarkan penelitian Chowdhury dan Siregar, (2004:138) Indonesia merupakan negara terparah yang terkena dampak krisis di Asia dengan tingkat inflasi melonjak mendekati 78%, Bursa Efek Jakarta yang kolaps pada tahun 1998 dapat dibandingkan dengan depresi besar kehancuran pasar modal di Amerika Serikat dan Inggris pada 1930-an. Tingkat kemiskinan meningkat menjadi 40% pada 1998 dari tahun sebelumnya yang kurang dari 11%. Juga berdasarkan penelitian Azis dan Thorbecke (2004: 280) bahwa output riil turun 14% pada 1998 setelah tumbuh 7% per tahun antara tahun 1970 sampai

dengan 1996. Nilai tukar terdepresiasi dari Rp.2.400 per U.S. dolar pada Juni 1997 menjadi Rp.15.000 per U.S. dolar pada Juni 1998.

Hal ini membuat sektor keuangan, khususnya perbankan, kolaps dan banyak bank umum yang ditutup atau diambil alih oleh pemerintah. Pemberian BLBI (Bantuan Likuiditas Bank Indonesia) oleh bank sentral juga dilakukan untuk menyelamatkan bank-bank yang terkena dampak krisis moneter tersebut dikarenakan pentingnya sektor keuangan/perbankan untuk menggerakkan perekonomian.

Kinerja sistem keuangan, khususnya perbankan, memiliki pengaruh positif terhadap perekonomian Indonesia (Zulverdi: 2005: 59). Oleh karena itu diharapkan kemajuan sistem perbankan mampu mendorong pertumbuhan ekonomi domestik dengan menjalankan fungsi *financial intermediation* yaitu menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit atau bentuk lainnya. Tingkat pertumbuhan dari sektor ekonomi perbankan menurut Cetorelli dan Gambera (2001: 617) juga memiliki hubungan positif dengan pertumbuhan output jangka panjang. Hal ini disebabkan adanya peran yang dimainkan oleh struktur pasar dari sektor perbankan pada perubahan akumulasi kapital.

## **1.2 Perkembangan Kinerja Perbankan dan Hubungannya dengan Kondisi Ekonomi Makro di Indonesia**

Dalam penelitian ini penulis akan fokus pada sektor moneter/perbankan terutama menyangkut kebijakan Bank Indonesia yang berhubungan dengan sektor perbankan. Kenaikan jumlah kapital/modal pada sektor perbankan dapat terjadi apabila adanya penambahan modal di setor atau penambahan hasil laba operasional (Manurung, 2004: 142). Oleh karena itu penting bagi perbankan untuk meningkatkan keuntungan/profitabilitas sehingga dapat meningkatkan modal bank. Salah satu indikator untuk mengukur besarnya tingkat profitabilitas bank adalah dengan mengukur rasio NIM (*Net Interest Margin*). NIM dapat didefinisikan sebagai index kasar dari efisiensi bank. Meskipun demikian penurunan rasio *Net Interest Margin* belum tentu memberikan sinyal menaikkan

efisiensi. Penurunan NIM juga bisa mencerminkan kenaikan dari fungsi sistem perbankan.

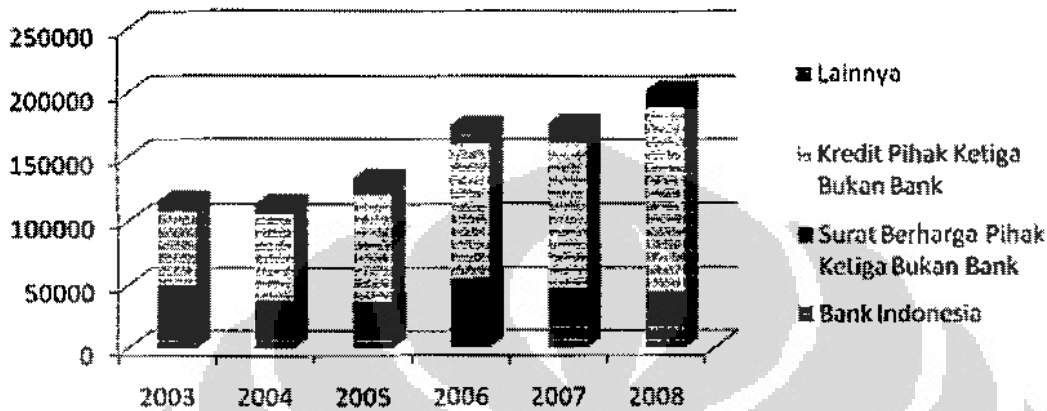
Perhitungan NIM ini didapat dari pendapatan bunga bersih dibagi dengan rata-rata aktiva produktif. Pendapatan bunga bersih didapat dari pendapatan bunga dikurangi dengan beban bunga, dimana pendapatan bunga bersih disetahunkan. Aktiva produktif yaitu penanaman dana bank baik dalam rupiah maupun valas dalam bentuk kredit, surat berharga, penempatan bank, penyertaan, termasuk komitmen dan kontinjensi pada transaksi rekening administratif.

Berdasarkan buku Statistik Perbankan Indonesia dari Bank Indonesia bagian laporan laba/rugi, pendapatan bunga yang disebut juga bagi hasil atau *margin (income from interest/profit sharing)* terdiri dari pendapatan bunga penduduk (*citizens*) dan bukan penduduk (*non-citizens*). Pendapatan bunga penduduk dapat dibedakan menjadi: dari Bank Indonesia, dari bank-bank lain, dan dari pihak ketiga bukan bank. Pihak ketiga bukan bank dapat dibedakan lagi menjadi surat berharga (*securities*), kredit yang diberikan (*credit disbused*), dan lainnya. Selanjutnya pendapatan bunga bukan penduduk dapat dibedakan menjadi: kantor pusat/cabang sendiri di luar Indonesia, dari bank-bank lain, dan dari pihak ketiga bukan bank. Porsi terbesar untuk pendapatan bunga berasal dari pendapatan bunga penduduk pihak ketiga bukan bank dalam bentuk kredit yang diberikan. Hal ini bisa dilihat pada gambar di bawah ini.

**Gambar 1.1**

**Perkembangan Sumber Pendapatan Bunga Bank Umum yang terdiri dari:  
Bank Indonesia, Surat Berharga dan Kredit Pihak Ketiga Bukan Bank  
Tahun 2003-2008**

Milyar Rp

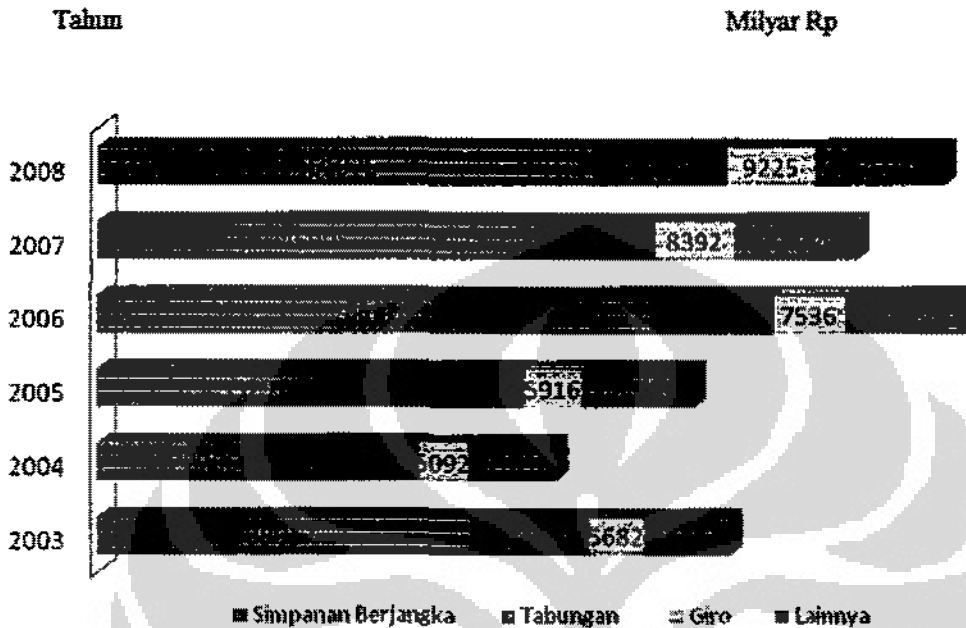


Sumber: Bank Indonesia (data diolah)

Begitu juga beban bunga pembagiannya tidak jauh berbeda dengan pendapatan bunga. Beban bunga disebut juga bagi hasil (*interest/profit sharing charges*) terdiri dari beban bunga penduduk dan bukan penduduk. Kemudian beban bunga penduduk dapat dibedakan menjadi: kepada Bank Indonesia, kepada bank-bank lain, kepada pihak ketiga bukan bank. Pihak ketiga bukan bank terdiri dari giro (*demand deposit*), simpanan berjangka (*time deposits*), tabungan (*saving deposits*), pinjaman yang diterima (*loans received*), surat berharga (*securities*) dan lainnya. Lalu untuk beban bunga bukan penduduk terdiri dari kantor pusat/cabang sendiri di luar Indonesia (*head/branch offices outside of Indonesia*), kepada bank-bank lain, kepada pihak ketiga bukan bank dan koreksi atas pendapatan bunga. Porsi dari beban bunga paling besar didominasi oleh beban bunga penduduk dalam bentuk simpanan berjangka, tabungan dan giro, hal ini bisa dilihat dalam gambar berikut.

**Gambar 1.2**

**Perkembangan Sumber Beban Bunga Penduduk dalam Bentuk Simpanan Berjangka, Tabungan dan Giro Pihak Ketiga Bukan Bank Tahun 2003-2008**

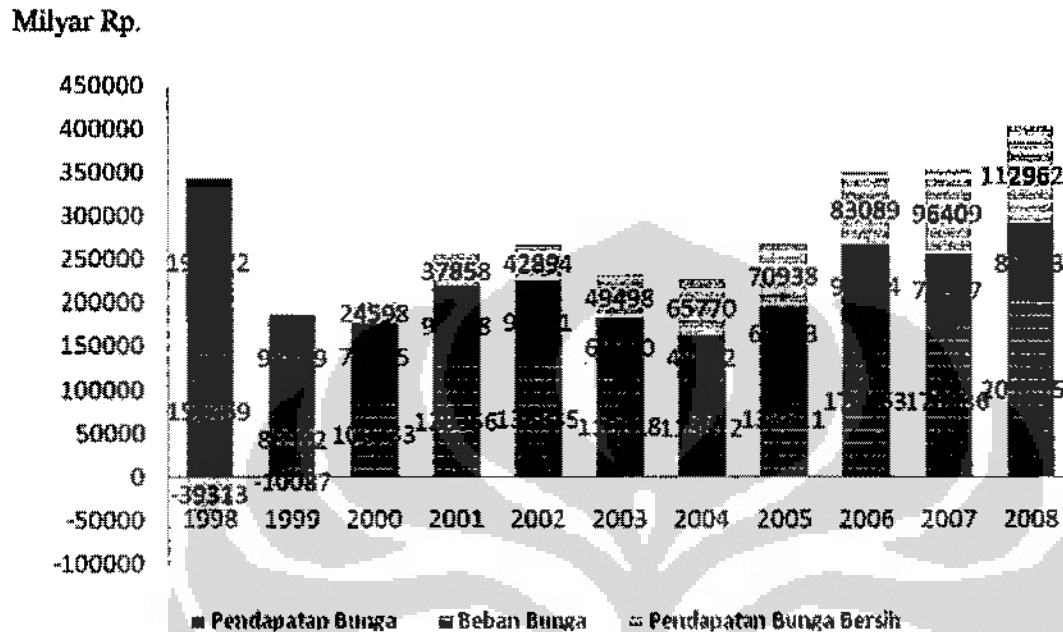


Sumber: Bank Indonesia (data diolah)

Berdasarkan kedua gambar diatas terlihat bahwa bahwa kredit mendominasi pendapatan bunga bank umum begitu juga simpanan berjangka, tabungan dan giro mendominasi beban bunga bank umum. Berarti dapat diindikasikan sementara bahwa sudah berjalannya fungsi intermediasi perbankan yang tercermin dalam pendapatan dan beban bunga, meskipun masih adanya pendapatan bunga dari Bank Indonesia dan surat berharga pihak ketiga bukan bank; serta masih adanya beban bunga selain dari simpanan pihak ketiga bukan bank yang terlihat pada gambar.

Lebih jauh perlu juga dilihat bagaimana hubungan antara pendapatan bunga dan beban bunga ini. Bila pendapatan bunga dikurangi dengan beban bunga maka akan menghasilkan pendapatan bunga bersih yang akan terlihat pada gambar di bawah ini.

**Gambar 1.3**  
**Perkembangan Pendapatan Bunga, Beban Bunga dan Pendapatan Bunga Bersih pada Bank Umum di Indonesia Tahun 1998-2008**



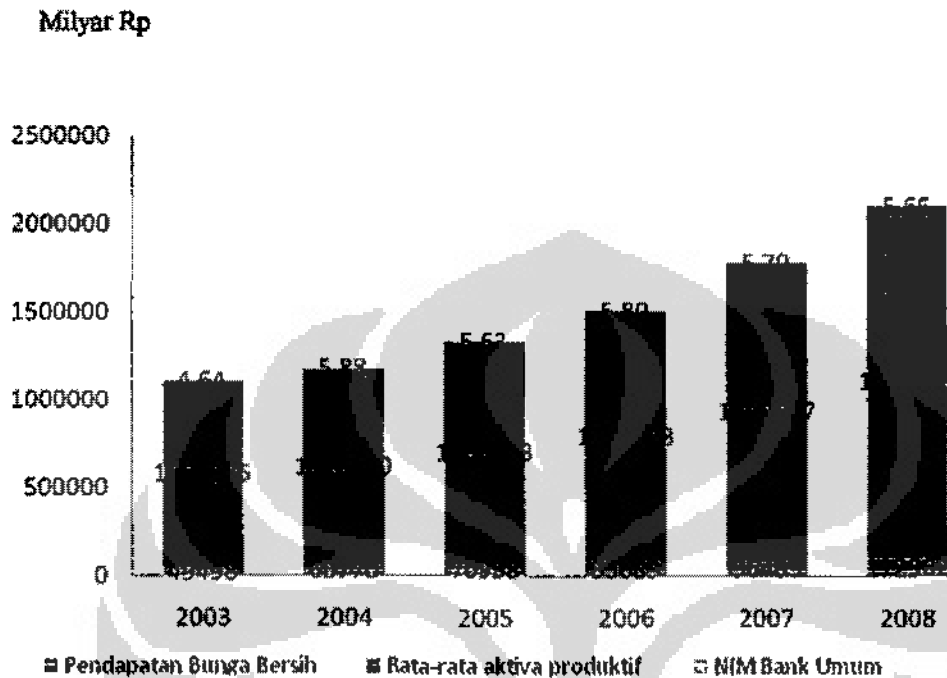
Sumber: Bank Indonesia (data diolah)

Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa bank umum di Indonesia mulai memiliki pendapatan bunga bersih pada tahun 2000 sedangkan pada tahun 1998 dan 1999 masih memiliki beban bunga lebih besar daripada pendapatan bunga, dengan kata lain tidak memiliki *Net Interest Margin*. Kemudian pada tahun 2000 sampai dengan tahun 2008, meskipun pendapatan bunga dan beban bunga mengalami fluktuasi, pendapatan bunga bersih mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Apabila pendapatan bunga bersih mengalami kenaikan maka NIM juga bisa mengalami peningkatan apabila aktiva produktif yang menjadi pembagi dianggap konstan. Selanjutnya perlu dilihat perkembangan pendapatan bunga bersih dengan rata-rata aktiva produktif tahunan bank umum menjadi rasio NIM di bawah ini.



Gambar 1.4

**Perkembangan Pendapatan Bunga Bersih, Rata-rata Aktiva Produktif dan NIM Bank Umum Bulan Desember Tahun 2003-2008**



Sumber: Bank Indonesia (data diolah)

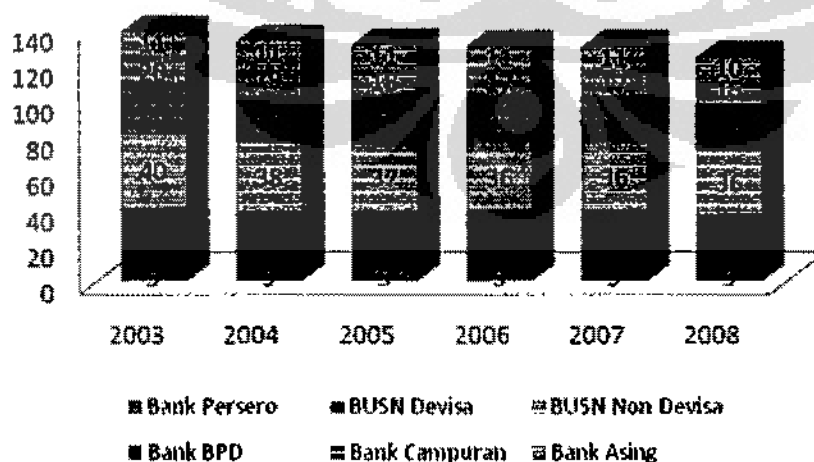
*Net Interest Margin* (istilah populer dari *spread*) merupakan aspek penting dalam proses intermediasi perbankan (Kannan, Narain dan Ghosh, 2001:337). Jika didefinisikan secara sederhana, *spread* adalah perbedaan antara suku bunga yang dibayarkan oleh bank untuk simpanan yang diperoleh mereka dan suku bunga yang didapatkan untuk kredit yang dibagi dengan total aset; ini menggambarkan indikator utama sebagai efisiensi intermediasi. Jadi *Net Interest Margin* seperti roti dan mentega dalam perbankan. Terlalu besar *spread* mengindikasikan kurangnya kompetisi pada sistem perbankan dan mungkin mencerminkan keberadaan tingkat tertentu dari kekuatan monopoli yang menjadi bagian dari fungsi intermediasi keuangan sehingga *spread* yang terlalu tinggi dapat terjadi pada simpanan dan investasi potensial pada ekonomi. Pada sisi lainnya, *spread* yang terlalu rendah dapat mempengaruhi berkurangnya tingkat profitabilitas dari bank.

Berdasarkan penelitian Cetorelli dan Gambera (2001: 626) dengan menggunakan sampel 41 negara industri dan 1442 bank yang diobservasi pada tahun 1988-1995 bahwa rata-rata *interest margin* bank adalah 3,889 % dengan nilai terendah 1,4 % dan nilai tertinggi 13,6 %. Bila dibandingkan dengan penelitian Kannan, Narain dan Ghosh (2001: 338) menggunakan data bank komersial di India bahwa *spread* pada tahun 1995-1996 sampai dengan 1999-2000 adalah 3,13%, 3,22%, 2,95%, 2,78% dan 2,72%. Penelitian terbaru oleh Ash Demircug-Kunt, Luc Laeven dan Ross Levine (2003:593) menggunakan data 1400 bank di 72 negara (termasuk Indonesia) tahun 1995-1999 bahwa *net interest margin* rata-rata yaitu 3,61, nilai minimum 0,72 dan nilai maksimum 12,6.

Dalam konteks perbankan di Indonesia, bank komersial di dalam perekonomian negara kapitalis dapat dipersamakan dengan bank umum (Manurung, 2004: 134). Jenis-jenis bank umum berdasarkan kepemilikan yaitu bank persero, BUSN (Bank Umum Swasta Nasional) devisa, BUSN non devisa, BPD (Bank Pembangunan Daerah), bank campuran dan bank asing (www.bi.go.id). Berikut ini adalah jumlah bank umum berdasarkan kepemilikan di Indonesia.

**Gambar 1.5**

**Perkembangan Jumlah Bank Umum berdasarkan Kepemilikan di Indonesia Tahun 2003-2008**



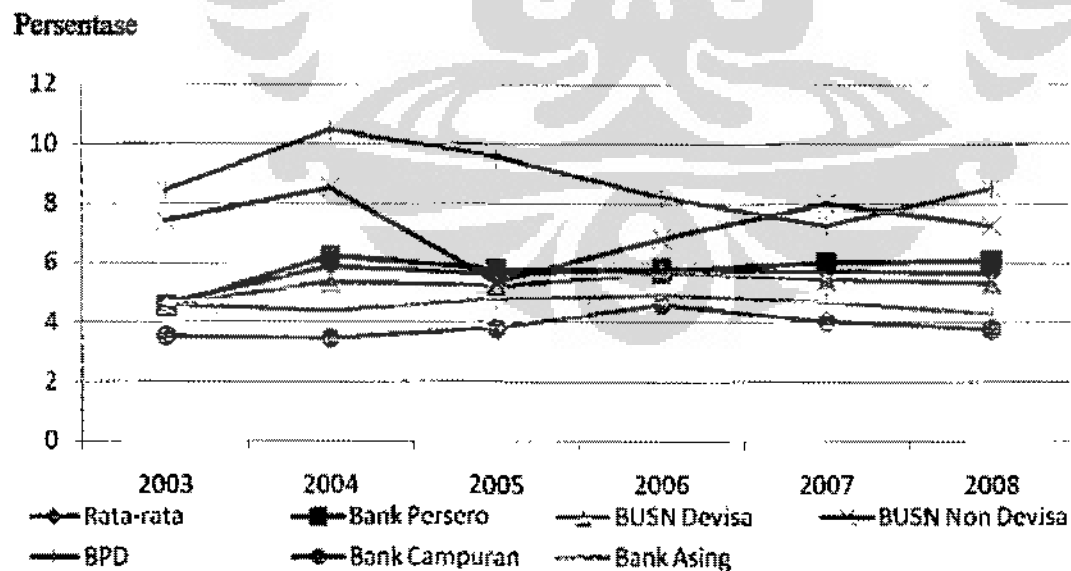
Sumber: Bank Indonesia (data diolah)

Universitas Indonesia

Dalam penelitian ini, penulis juga ingin membagi bank umum menjadi 6 kelompok bank sesuai dengan penelitian Hadad, et al. (2003) bahwa secara empirik dalam beberapa kasus kinerja bank terkait dengan struktur kepemilikan. Selain itu, bila dibandingkan dengan penelitian Azis dan Thorbecke (2004) yang hanya membagi bank menjadi dua jenis yaitu bank domestik dan bank asing, penulis membaginya lebih spesifik lagi yaitu bank persero, BUSN devisa, BUSN non devisa, bank BPD, bank campuran dan bank asing.

Untuk data Indonesia (Manurung, 2004: 161) bahwa NIM bank umum pada tahun 1998 sampai dengan tahun 2002 sebesar -7%, -4%, 2%, 3% dan 4%. Angka NIM yang negatif menunjukkan bahwa profitabilitas perbankan pada saat krisis adalah negatif. Data terakhir NIM rata-rata bank umum berdasarkan statistik perbankan Bank Indonesia bahwa pada tahun 2003 sampai dengan 2008 adalah 4,4725%, 5,8241%, 5,7216%, 5,8041%, 5,7991% dan 5,6583%. Berikut akan digambarkan perkembangan NIM berdasarkan kepemilikan bank di Indonesia.

**Gambar 1.6**  
**Perkembangan NIM Bank Persero, Bank BUSN Devisa, Bank BUSN Non Devisa, Bank BPD, Bank Campuran dan Bank Asing Tahun 2003-2008**



Dari gambar di atas terlihat bahwa NIM Bank BPD selalu berada paling tinggi kecuali pada tahun 2007 dimana NIM Bank BUSN Non Devisa lebih tinggi daripada NIM Bank BPD. Kemudian NIM yang paling rendah yaitu Bank Campuran disusul NIM Bank Asing. Rata-rata NIM bank BPD, BUSN non devisa, bank persero, BUSN devisa, bank asing dan bank campuran adalah sebagai berikut: 8,81%, 7,34%, 5,73%, 5,23%, 4,62% dan 3,86%. Nilai NIM tertinggi sebesar 11,42% dialami bank BPD pada Januari 2004 yang terjadi karena kenaikan pendapatan bunga disertai dengan penurunan total aktiva produktif sedangkan nilai NIM terendah sebesar 2,81% dialami bank campuran pada Oktober 2004 terjadi karena adanya penurunan pendapatan bunga disertai dengan kenaikan total aktiva produktif. Apabila dilihat dari sisi efisiensi terlihat bahwa secara rata-rata bank BPD paling rendah efisiensinya sedangkan bank campuran paling tinggi efisiensinya, hal ini sesuai dengan penelitian Mardanugraha (2005:149), tetapi bila dilihat dari sisi profitabilitas bank BPD paling tinggi.

Jadi rasio NIM bank umum di Indonesia pada tahun 2003 sampai dengan 2008 berada di atas rata-rata *interest margin* bank-bank di dunia. Hal ini bisa menggambarkan profitabilitas di Indonesia lebih baik dari pada rata-rata dunia, tetapi bisa saja menggambarkan inefisiensi perbankan.

Rasio perbankan NIM tidak terlepas dengan pengaruh variabel ekonomi makro yaitu suku bunga. Dalam penelitian ini akan digunakan variabel suku bunga SBI (Sertifikat Bank Indonesia) yang merupakan instrumen bank sentral dalam mengendalikan inflasi/tingkat harga. Berikut disajikan tabel 1.1 mengenai persentase penyaluran dana SBI terhadap total penyaluran dana pada bank umum. Berdasarkan tabel terlihat bahwa besaran penyaluran dana pada SBI relatif besar sehingga ada indikasi SBI mempengaruhi penyaluran dana bank umum sehingga mempengaruhi pendapatan bunga lalu mempengaruhi NIM bank umum.

Tabel 1.1

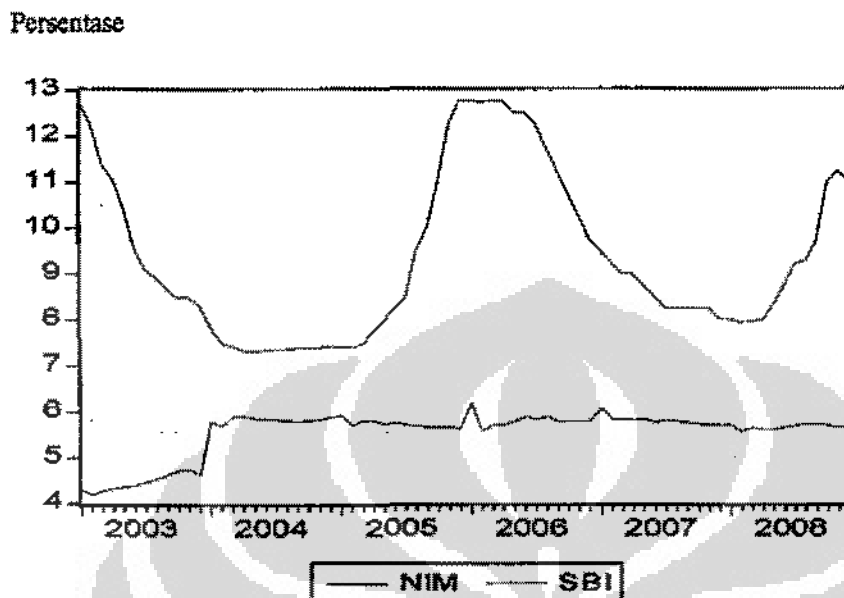
**Persentase Penyaluran Dana SBI terhadap Total Penyaluran Dana  
pada Bank Umum Bulan Desember Tahun 2003-2008**

Bulan	Penyaluran dana di SBI	Total penyaluran dana pada bank umum	Persentase SBI terhadap penyaluran dana
Desember 2003	Rp.101.374 miliar	Rp. 796.731 miliar	12,72 %
Desember 2004	Rp.94.058 miliar	Rp. 932.971 miliar	10,08 %
Desember 2005	Rp.54.256 miliar	Rp. 1.140.278 miliar	4,75 %
Desember 2006	Rp.179.045 miliar	Rp. 1.380.373 miliar	12,97 %
Desember 2007	Rp.203.863 miliar	Rp. 1.702.520 miliar	11,97 %
Desember 2008	Rp.166.518 miliar	Rp. 2.249.000 miliar	7,4 %

Sumber: data Statistik Perbankan Indonesia dari Bank Indonesia (diolah penulis)

Kemudian perkembangan fluktuasi suku bunga SBI akan dihubungkan dengan rasio NIM bank umum. Berdasarkan gambar 1.7 terlihat bahwa pada bulan Januari 2003 sampai dengan bulan Mei 2004 terjadi penurunan suku bunga SBI sebesar 5,37% sedangkan NIM mengalami kenaikan sebesar 1,54%. Kemudian pada bulan Januari 2005 sampai dengan Desember 2005 kenaikan SBI sebesar 5,33% diikuti dengan penurunan NIM sebesar 0,29%. Berdasarkan perjabaran di atas dapat diindikasikan sementara bahwa kebijakan bank sentral menentukan suku bunga SBI mempunyai pengaruh terhadap profitabilitas bank umum, penurunan suku bunga SBI cenderung mengakibatkan kenaikan NIM, begitu juga sebaliknya. Meskipun demikian, juga terjadi kenaikan SBI dan NIM pada saat yang bersamaan yaitu pada Januari 2006, kemungkinan disebabkan adanya *shock* kenaikan harga BBM (Bahan Bakar Minyak) bulan Oktober 2005 yang baru mempengaruhi instrumen kebijakan moneter SBI dan kinerja perbankan pada 3 bulan setelahnya.

**Gambar 1.7**  
**Perkembangan Rasio Suku Bunga SBI dan NIM rata-rata**  
**Bank Umum Tahun 2003-2008**

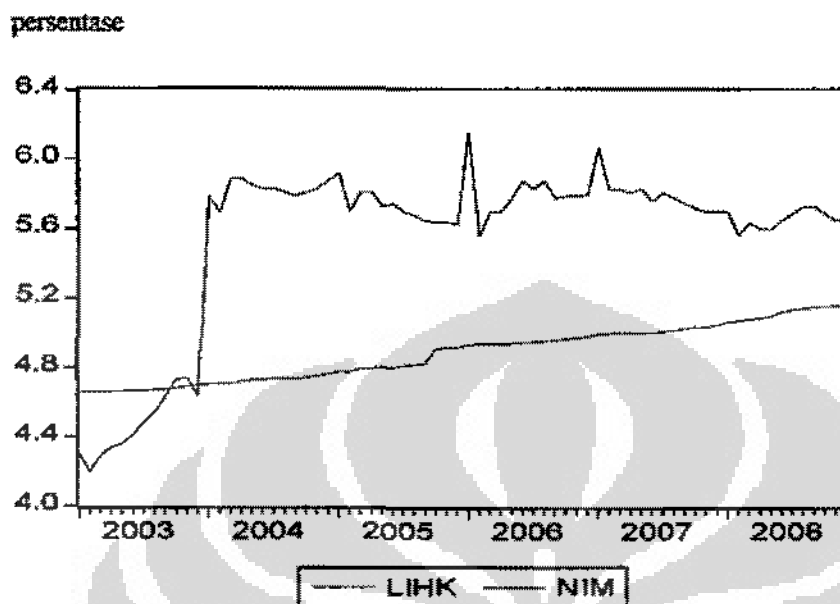


Sumber: Bank Indonesia dan IFS (data diolah)

Variabel ekonomi makro lain yang penting untuk dilihat adalah tingkat harga dalam bentuk logaritma natural dari Indeks Harga Konsumen (LIHK). Berdasarkan penelitian Hanson dan Rocha (1986); Demirguc-Kunt dan Huizinga (1999); Demirguc-Kunt, Laeven dan Levine (2003); serta Claeys dan Vennet (2007) disimpulkan bahwa adanya hubungan positif antara perubahan tingkat harga/inflasi dengan NIM.

Berdasarkan gambar 1.8 terlihat bahwa besarnya tingkat harga cenderung mengalami kenaikan dari awal bulan Januari 2003 sampai dengan Desember 2008, kenaikan paling signifikan terjadi pada bulan Oktober 2005 dikarenakan adanya *shock* kenaikan harga BBM yang mempengaruhi tingkat harga pada umumnya. Sedangkan rasio NIM rata-rata bank umum mengalami kenaikan mulai bulan Januari 2003 sampai dengan Mei 2004; september 2004 sampai dengan Januari 2005; dan Februari 2006 sampai dengan Juni 2006. Berdasarkan penjabaran diatas diindikasikan kenaikan IFK mempengaruhi kenaikan NIM pada saat-saat tertentu.

**Gambar 1.8**  
**Perkembangan LIHK dan NIM rata-rata Bank Umum**  
**Tahun 2003M01-2008M12**



sumber: Bank Indonesia dan BPS (data diolah)

Selain itu bank sentral juga perlu melihat bagaimana perubahan kurs yang terjadi dapat mempengaruhi keadaan perekonomian termasuk perbankan. Maka saya juga memasukkan variabel kurs/nilai tukar. Hal ini perlu dilakukan karena sektor perbankan terutama bank persero, BUSN devisa, bank BPD, bank campuran dan bank asing memiliki wewenang untuk memperdagangkan valuta asing sehingga fluktuasi nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika diindikasikan mempengaruhi rasio NIM.

Berikut tabel 1.2 disajikan mengenai persentase penyaluran dana SBI terhadap total penyaluran dana pada bank umum. Hal ini mengindikasikan bahwa besaran penyaluran dana pada pihak ketiga dalam bentuk kredit valas relatif besar sehingga bisa mempengaruhi penyaluran dana bank umum kemudian mempengaruhi pendapatan bunga lalu mempengaruhi NIM bank umum.

Tabel 1.2

**Persentase Penyaluran Dana Pihak Ketiga Kredit Valuta Asing terhadap Total Penyaluran Dana Pihak Ketiga dalam Bentuk Kredit pada Bank Umum Bulan Desember Tahun 2003-2008**

Bulan	Penyaluran dana pada kredit valas	Total penyaluran dana pada bank umum	Persentase kredit valas terhadap total penyaluran dana
Desember 2003	Rp.100.158 miliar	Rp. 796.731 miliar	12,57 %
Desember 2004	Rp.120.825 miliar	Rp. 932.971 miliar	12,95 %
Desember 2005	Rp.129.802 miliar	Rp. 1.140.278 miliar	11,38 %
Desember 2006	Rp.153.798 miliar	Rp. 1.380.373 miliar	11,14 %
Desember 2007	Rp.210.407 miliar	Rp. 1.702.520 miliar	12,35 %
Desember 2008	Rp.253.399 miliar	Rp. 2.249.000 miliar	11,26 %

Sumber: data Statistik Perbankan Indonesia dari Bank Indonesia (diolah penulis)

Berdasarkan penjabaran di atas, penulis melihat adanya hubungan antara NIM bank umum dengan keadaan perekonomian secara makro. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan membahas mengenai "Analisis Hubungan Suku Bunga SBI, Tingkat Harga, Kurs dan *Net Interest Margin* Bank Umum di Indonesia".

### 1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan kondisi di atas, maka penulis mengambil beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana dampak *shock* perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga dan perubahan kurs, terhadap perubahan *Net Interest Margin* bank umum dan bank berdasarkan kelompok kepemilikan?
2. Diantara variabel perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga dan perubahan kurs, variabel manakah yang paling berpengaruh dalam menjelaskan perubahan *Net Interest Margin* bank umum dan bank berdasarkan kelompok kepemilikan?

Universitas Indonesia



#### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui ada/tidaknya perbedaan dampak *shock* pada perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga, dan perubahan kurs terhadap perubahan *Net Interest Margin* bank umum dan bank berdasarkan kelompok kepemilikan.
2. Mengetahui ada/tidaknya perbedaan antara variabel perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga dan perubahan kurs dalam mempengaruhi perubahan *Net Interest Margin* bank umum dan bank berdasarkan kelompok kepemilikan.

#### 1.5 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini yaitu:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi pembuat kebijakan moneter (bank sentral), manajemen bank, akademisi dan para pihak yang memiliki kepentingan untuk dapat dijadikan referensi dalam mengambil keputusan
2. Sebagai pengetahuan dalam aplikasi teori ekonomi makro dan moneter yang bisa menambah referensi penulis untuk mengetahui teori dan aplikasi kondisi perbankan di Indonesia
3. Sebagai informasi bagi pihak-pihak yang berkepentingan dalam studi ini.

#### 1.6 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan argumen yang dikembangkan dari latar belakang dan perumusan masalah, maka hipotesis atau jawaban sementara penelitian dapat dinyatakan sebagai berikut:

1. *Shock* yang terjadi pada perubahan suku bunga SBI berkorelasi negatif dengan perubahan *Net Interest Margin* (NIM) bank umum dan bank berdasarkan kelompok kepemilikan, sedangkan *shock* yang terjadi pada perubahan tingkat harga berkorelasi positif dengan perubahan *Net Interest Margin* (NIM) bank umum dan bank berdasarkan kelompok kepemilikan.
2. Selain variabel perubahan NIM itu sendiri, variabel perubahan suku bunga SBI merupakan variabel yang persentasenya kedua terbesar dalam

Universitas Indonesia

mempengaruhi perubahan *Net Interest Margin* bank umum dan bank berdasarkan kelompok kepemilikan.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penelitian ini terdiri dari 6 bab, yaitu Bab I Pendahuluan, membahas mengenai latar belakang penelitian, perkembangan kinerja perbankan dan hubungannya dengan kondisi ekonomi makro di Indonesia, perumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, hipotesis penelitian, dan sistematika penelitian. Bab II Kajian Pustaka, membahas mengenai pengertian sistem keuangan, lembaga moneter/perbankan dan lembaga keuangan bukan bank; pengertian suku bunga SBI, tingkat harga dan inflasi, kurs dan *Net Interest Margin*; penelitian terdahulu, serta posisi penelitian. BAB III Perkembangan Kinerja Perbankan di Indonesia, membahas mengenai kinerja bank umum berdasarkan rasio keuangan serta perkembangan kinerja perbankan di Indonesia dibedakan berdasarkan kelompok kepemilikan bank. Bab IV Metodologi Penelitian, membahas mengenai identifikasi variabel penelitian, jenis data, dan sumber data; spesifikasi model; uji stasioner; penentuan panjang lag; estimasi VAR; uji stabilitas; serta *Innovation Accounting*. Bab V Analisis Hasil Penelitian membahas mengenai hasil uji stasioneritas data, hasil penentuan panjang lag, hasil estimasi VAR, hasil uji stabilitas VAR, *Innovation Accounting*, Analisis *Impulse Response Function* (IRF), Analisis *Variance Decomposition* (VDCs), Analisis Ekonomi, hubungan suku bunga SBI, tingkat harga, dan kurs terhadap NIM bank umum serta bank berdasarkan kelompok kepemilikan, variabel yang paling berpengaruh terhadap variabilitas NIM bank umum serta bank berdasarkan kelompok kepemilikan. Bab VI Kesimpulan dan Saran.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

Berdasarkan penjabaran pada bagian pendahuluan, maka penulis akan menjabarkan mengenai pengertian sistem dan lembaga keuangan yang memiliki peran dalam perekonomian, pengertian variabel ekonomi makro yang penulis gunakan dalam penelitian serta penelitian terdahulu yang berkaitan dengan hubungan suku bunga SBI, tingkat harga dan inflasi, kurs serta NIM bank umum.

#### **2.1 Pengertian Sistem Keuangan, Lembaga Moneter/Perbankan, dan Lembaga Keuangan Bukan Bank**

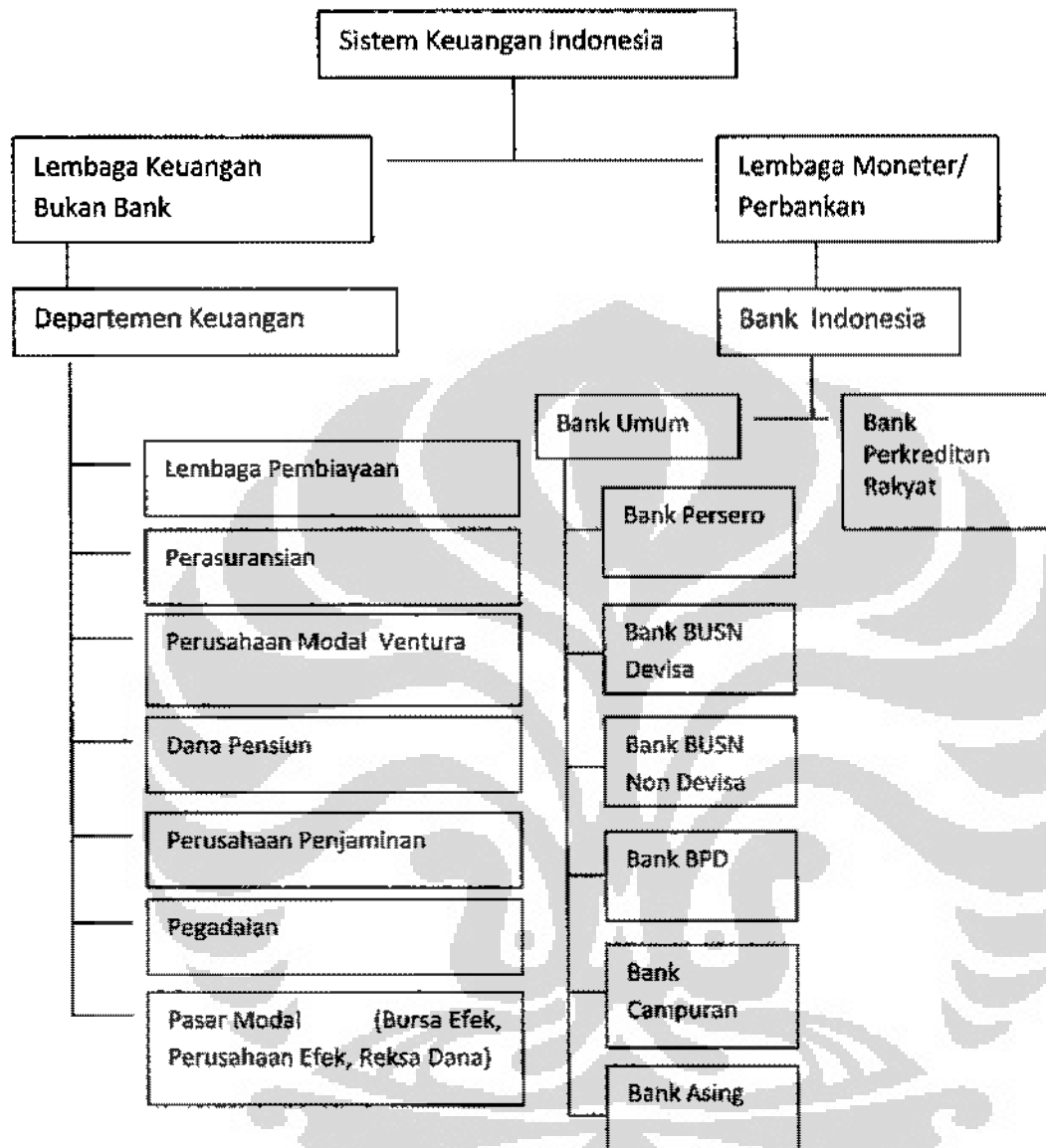
##### **2.1.1 Pengertian Sistem Keuangan**

Sistem keuangan adalah tatanan dalam perekonomian suatu negara yang memiliki peran terutama dalam penyediaan fasilitas jasa-jasa di bidang keuangan oleh lembaga-lembaga keuangan dan lembaga-lembaga penunjang lainnya, seperti pasar uang dan pasar modal (Siamat, 2001:21). Dalam hal ini lembaga-lembaga keuangan dapat dibedakan menjadi dua yaitu lembaga moneter/perbankan dan lembaga keuangan bukan bank, pembagiannya dapat dilihat pada Gambar 2.1.

##### **2.1.2 Lembaga Moneter/Perbankan**

Berdasarkan Gambar 2.1. terlihat bahwa lembaga moneter/perbankan diawasi dan diatur oleh otoritas moneter yaitu Bank Indonesia. Berdasarkan Undang-undang No.23 tahun 1999 tentang Bank Indonesia bahwa Bank Indonesia adalah bank sentral Republik Indonesia yang mempunyai tugas menetapkan dan melaksanakan kebijakan moneter, mengatur dan menjaga kelancaran sistem pembayaran, serta mengatur dan mengawasi bank.

**Gambar 2.1**  
**Sistem Keuangan Indonesia**



Sumber: Siamat (2001:22)

Berdasarkan UU No.7 tahun 1992 tentang Perbankan sebagaimana telah diubah dengan UU No.10 tahun 1998 definisi bank yaitu badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup masyarakat banyak. Definisi bank umum adalah bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional dan atau

**Universitas Indonesia**

berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran, sedangkan definisi BPR adalah bank yang melaksanakan kegiatan usaha secara konvensional atau berdasarkan prinsip syariah yang dalam kegiatannya tidak memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran.

Perbedaan antara bank umum dan Bank Perkreditan Rakyat adalah bank umum diperkenankan menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk giro, tabungan dan deposito sedangkan BPR hanya diperkenankan menghimpun dana dalam bentuk tabungan dan deposito, artinya BPR tidak diperkenankan memberikan jasa dalam lalu lintas pembayaran. Selain perbedaan di atas, seperti yang telah dijabarkan pada definisi bank bahwa perbankan di Indonesia menganut *dual banking system* yaitu: sistem perbankan konvensional yang berdasarkan bunga dan sistem perbankan syariah yang berdasarkan mudharabah (Amaluddin, 2005).

Bank Umum dapat dibedakan menjadi 6 jenis bank berdasarkan kepemilikannya yaitu:

- a. Bank persero/bank BUMN (Badan Usaha Milik Negara) merupakan bank yang seluruh atau sebagian besar sahamnya dimiliki oleh pemerintah pusat Indonesia.
- b. Bank Umum Swasta Nasional (BUSN) devisa merupakan bank yang berbadan hukum Indonesia yang sebagian atau seluruh modalnya dimiliki oleh warga negara Indonesia dan atau badan hukum Indonesia yang dalam kegiatan usahanya dapat melakukan transaksi dalam valuta asing yaitu menerima simpanan dan memberikan kredit dalam valuta asing termasuk jasa-jasa keuangan yang terkait dengan valuta asing.
- c. BUSN non devisa merupakan bank yang berbadan hukum Indonesia yang sebagian atau seluruh modalnya dimiliki oleh warga negara Indonesia dan atau badan hukum Indonesia yang dalam kegiatan usahanya tidak dapat melakukan transaksi dalam valuta asing.
- d. Bank Pembangunan Daerah (BPD) merupakan bank yang dimiliki oleh pemerintah daerah Indonesia.
- e. Bank campuran merupakan bank yang dimiliki oleh gabungan (*joint venture*) swasta nasional dan asing.

- f. Bank asing merupakan kantor cabang dari suatu bank di luar Indonesia yang dimiliki oleh warga negara asing atau negara lain.

### 2.1.3 Lembaga Keuangan Bukan Bank

Pendirian Lembaga Keuangan Bukan Bank (LKBB) didasarkan pada Keputusan Menteri Keuangan Nomor 792/ MK / IV/12/70 tanggal 7 Desember 1970 kemudian diubah dan ditambah dengan Keputusan Menteri Keuangan No.38/MK/IV/U/72 tanggal 18 Januari 1972. LKBB berdasarkan ketentuan ini adalah badan usaha yang melakukan kegiatan di bidang keuangan yang menghimpun dana dengan mengeluarkan kertas berharga dan menyalurkannya untuk membiayai investasi perusahaan. LKBB tidak diperkenankan menerima dana dari masyarakat dalam bentuk giro, tabungan dan deposito, namun berdasarkan kebijakan Pakto 27, 1988, LKBB bisa menerbitkan sertifikat deposito sebagai sumber dana dan dapat mendirikan kantor-kantor cabang di daerah-daerah.

## 2.2 Pengertian Suku Bunga SBI, Tingkat Harga dan Inflasi, Kurs serta *Net Interest Margin*

Setelah membahas mengenai sistem keuangan, maka perlu diketahui juga definisi dari variabel ekonomi makro yang akan dikaitkan dengan kinerja lembaga moneter/perbankan.

### 2.2.1 Pengertian Suku Bunga SBI

Suku bunga merupakan harga yang menghubungkan masa kini dan masa depan (Mankiw, 2000). Ada dua jenis suku bunga yaitu suku bunga riil dan suku bunga nominal. Suku bunga nominal ( $i$ ) merupakan tingkat suku bunga yang dibayar bank sedangkan suku bunga riil ( $r$ ) merupakan perbedaan antara suku bunga nominal dan tingkat inflasi ( $\pi$ ).

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

Universitas Indonesia

Bila persamaan diatas, diubah bentuknya menjadi tingkat suku bunga nominal di sebelah kiri persamaan maka akan menjadi efek Fisher (*Fisher Effect*).

$$i = r + \pi \quad (2.2)$$

Perubahan tingkat suku bunga nominal ( $i$ ) akan dipengaruhi oleh perubahan tingkat suku bunga riil ( $r$ ) dan tingkat inflasi ( $\pi$ ). Tingkat suku bunga nominal mempunyai hubungan positif terhadap inflasi, sehingga transmisinya akan menjadi:

$$i \uparrow \rightarrow P \uparrow \quad (2.3)$$

Dalam penelitian ini penulis menggunakan SBI (Sertifikat Bank Indonesia) pada target lelang 30 hari. SBI adalah sekuritas atas unjuk yang diterbitkan oleh bank sentral (Bank Indonesia) dengan nilai nominal. Dari sisi bank sentral, SBI merupakan sekuritas dalam upaya melaksanakan kebijakan moneter melalui OMO (*Open Market Operation*) (Manurung, 2004: 92). Bila Bank Indonesia ingin mengurangi likuiditas di pasar, maka jumlah penawaran dari peserta lelang SBI yang diambil akan lebih besar daripada jumlah SBI yang jatuh tempo sehingga akan meningkatkan rata-rata tertimbang tingkat diskonto BI, sebaliknya jika ingin melonggarkan likuiditas maka jumlah penawaran yang diterima akan lebih kecil daripada jumlah SBI yang jatuh tempo, sehingga rata-rata tingkat diskonto akan lebih kecil (Mahmud, 2008:26).

### 2.2.2 Pengertian Tingkat Harga dan Inflasi

Berdasarkan teori, harga suatu barang ditentukan oleh kekuatan permintaan dan penawaran terhadap barang itu di pasar. Sedangkan inflasi merupakan pendekatan ekonomi makro yang bisa digunakan untuk menjelaskan perubahan harga secara umum. Maka faktor-faktor yang menyebabkan perubahan yang terjadi pada permintaan dan penawaran agregat akan mempengaruhi tingkat

harga umum dan total *output* yang terjadi (Blanchard, 2000 dalam Windarti, 2004:10).

Inflasi adalah suatu keadaan dimana tingkat harga umum mengalami kenaikan secara terus menerus dan kenaikannya tersebut signifikan (Lipsey, et al, 1981: 675). Teori moneter tentang inflasi membahas inflasi sebagai fenomena moneter tanpa memperhatikan bagaimana perilaku individu dalam perekonomian dapat mempengaruhi inflasi. Inflasi tidak mempengaruhi sektor riil. Sementara itu, teori sektor riil tentang inflasi yang disusun atas dasar teori ekonomi mikro berusaha melihat bagaimana mekanisme dunia nyata bekerja dimana uang dan inflasi mempunyai kaitan erat (Susilowati, 2000: 11).

Menurut Boediono (1999), inflasi adalah kecenderungan kenaikan harga-harga secara umum dan terus menerus. Kenaikan harga dari satu atau dua barang saja belum dapat disebut inflasi, kecuali bila kenaikan tersebut meluas ke (atau mengakibatkan kenaikan) harga sebagian besar dari barang-barang lain. Dalam jangka panjang, umumnya inflasi dipercaya sebagai suatu fenomena dalam konsep moneter. Dalam jangka pendek dan jangka menengah, inflasi dipengaruhi oleh elastisitas relatif dari upah, harga dan tingkat bunga. Oleh sebab itu, terdapat sejumlah perbedaan mendasar tentang faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya inflasi, yaitu: kenaikan permintaan barang dan pengangguran yang rendah (*demand pull inflation*) dan kenaikan biaya produksi (*cost push inflation* atau *supply shock inflation*) (Hamzah dan Sofilda, 2006: 22-23).

Pandangan dalam menentukan kriteria mengenai inflasi ini terdapat beberapa perbedaan tetapi ada yang mendasar menurut kalangan *Monetarist* yaitu: Inflasi merupakan fenomena moneter, artinya inflasi selalu timbul sebagai akibat bertambahnya uang (akibat pencetakan uang oleh bank sentral). Hal ini berbeda dengan penganut Keynesian bahwa: tidak saja pengeluaran uang dari Bank Sentral, tetapi juga kenaikan pengeluaran investasi oleh pengusaha dan pemerintah atau dengan kata lain penambahan jumlah uang akan mengakibatkan penurunan tingkat bunga kemudian terjadi kenaikan investasi (Nopirin, 1987).



Inflasi dapat disebabkan oleh faktor ekonomi dan faktor non ekonomi. Faktor ekonomi yang mempengaruhi laju inflasi adalah pertumbuhan jumlah uang beredar (JUB). Peningkatan JUB dapat mendorong peningkatan tingkat harga secara umum apabila tidak diimbangi dengan peningkatan output riil. Faktor non ekonomi yaitu ekspektasi masyarakat terhadap inflasi memiliki peran yang tidak kecil. Sebagai contoh pada saat pemerintah memberitakan akan menaikkan harga bahan bakar minyak, maka sebelum harga bahan bakar minyak itu naik, terjadi kenaikan harga-harga kebutuhan pokok.

Ekspektasi merupakan suatu keadaan pada saat orang telah bertindak terlebih dahulu sebelum terjadi sesuai apa yang dipikirkannya atau diharapkannya akan terjadi dibandingkan dengan apa yang sebenarnya terjadi. Dalam berbagai literatur ekonomi terdapat beberapa model ekspektasi yang sering digunakan yaitu *static expectation*, *adaptive expectation*, *perfect foresight*, dan *rational expectation models* (Irawan, 2004:7).

Selanjutnya Samuelson dan Solow (1960) menyatakan bahwa inflasi sebagai suatu keadaan dimana terjadi kenaikan harga umum baik barang, jasa maupun faktor-faktor produksi. Dari definisi ini terlihat bahwa ada keadaan merosotnya nilai mata uang akibat kenaikan harga secara umum dan terus menerus. Inflasi juga menggambarkan situasi ketidakseimbangan antara permintaan dan penawaran agregat yaitu permintaan agregat lebih besar dari pada penawaran agregat. Artinya bahwa tingkat harga umum mencerminkan keterkaitan antara arus barang, jasa dan arus uang. Bila arus barang lebih kecil dari arus uang, maka akan terjadi inflasi.

Perhitungan inflasi dalam wujud kenaikan harga diukur dengan menggunakan indeks harga antara lain: indeks biaya hidup/IHK (Indeks Harga Konsumen), indeks harga perdagangan besar (*wholesale price index*), dan GDP deflator. Dalam penelitian ini penulis menggunakan perhitungan IHK (Indeks Harga Konsumen) gabungan mencakup sekitar 283-397 komoditas di 43 kota untuk bulan Januari sampai dengan Desember 2003, 45 kota untuk bulan Januari 2004 sampai dengan Mei 2008, serta 66 kota untuk bulan Juni sampai Desember 2008 di Indonesia, yang terdiri dari 7 kelompok yaitu: bahan makanan; makanan

jadi, minuman, rokok dan tembakau; kesehatan; pendidikan; rekreasi dan olah raga; transportasi; dan komunikasi (Wirachman, 2002: 53-54; BPS, 1996: 398).

### 2.2.3 Pengertian Kurs

Kurs atau nilai tukar (*exchange rate*) antara dua negara merupakan suatu tingkat harga yang disepakati penduduk kedua negara untuk saling melakukan perdagangan. Kurs dapat dibedakan menjadi dua yaitu kurs nominal dan kurs riil (Mankiw, 2000: 123). Kurs nominal adalah harga relatif dari mata uang dua negara. Misalnya jika kurs antara dolar Amerika Serikat dan rupiah adalah Rp. 9.000 maka bisa ditukarkan 1 dolar dengan Rp.9.000 di pasar uang. Kurs riil adalah harga relatif dari barang-barang di antara dua negara. Kurs riil menyatakan tingkat barang-barang diperdagangkan dari suatu negara ke negara lain. Dalam penelitian ini saya menggunakan data kurs bulanan dari IFS/BI tahun 2003 sampai dengan tahun 2008 yaitu harga pasar akhir periode.

### 2.2.4 Pengertian *Net Interest Margin*

Rasio *Net Interest Margin* didapat dari data Statistik Perbankan Indonesia di Bank Indonesia untuk Bank Umum. Perhitungan NIM diperoleh dari pendapatan bunga bersih dibagi dengan rata-rata aktiva produktif. Pendapatan bunga bersih dihitung dari pendapatan bunga dikurangi beban bunga. Perhitungan pendapatan bunga bersih ini disetahunkan. Penjabarannya sebagai berikut:

$$NIM = \frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Rata-rata Aktiva Produktif}} \times 100\% \quad (2.4)$$

$$\text{Pendapatan Bunga Bersih} = \text{Pendapatan Bunga} - \text{Beban Bunga} \quad (2.5)$$

Seperti yang telah dijabarkan pada Bab 1 bahwa NIM (*Net Interest Margin*) merupakan salah satu indikator untuk mengukur besarnya tingkat profitabilitas bank. *Net Interest Margin* dapat diinterpretasikan sebagai index kasar dari efisiensi bank. Meskipun demikian, bukan berarti penurunan rasio *Net Interest Margin* selalu memberikan sinyal menaikkan efisiensi. Penurunan NIM bisa mencerminkan kenaikan dari fungsi sistem perbankan.

Dalam penelitian Demirguc-Kunt dan Huizinga (1999) yang menggunakan data bank untuk 80 negara maju dan berkembang (termasuk Indonesia) untuk kurun waktu tahun 1988 sampai dengan 1995, telah dibuktikan bahwa tingkat inflasi dan tingkat suku bunga riil merupakan determinan dari *Net Interest Margin*. Begitu juga penelitian Hanson dan Rocha (1986) yang menggunakan data *interest* agregat dari 29 negara dalam tahun 1975-1983 menemukan bahwa adanya korelasi positif antara *interest margin* dan inflasi.

### 2.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai hubungan kinerja perbankan dalam bentuk rasio profitabilitas *Net Interest Margin* dengan keadaan makro ekonomi sudah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya. Berikut disajikan beberapa penjabaran penelitian empiris yang telah dipublikasikan di jurnal ilmiah.

Penelitian dari Ho dan Saunders (1981) dengan menggunakan regresi *cross-section* mengenai determinan dari *Bank Interest Margin* pada 100 bank komersial utama di Amerika Serikat pada tahun 1976Q4-1979Q4. Hasil dari penelitian ini adalah *spread* suku bunga atau margin akan selalu ada. Juga ditemukan bahwa *spread* memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap tingkat suku bunga. Pada saat sampel dibagi 2 kelompok berdasarkan ukuran aset, maka bank yang lebih kecil asetnya memiliki *spread* 0,33% lebih besar daripada bank yang asetnya lebih besar.

Demirguc-Kunt dan Huizinga (1999) menggunakan data laporan keuangan dan neraca dari level data bank komersial dari *data base bank scope* yang disediakan IBCA untuk 80 negara maju dan berkembang pada tahun 1988 – 1995

dengan sekitar 7900 observasi bank komersial serta teknik estimasi dengan menggunakan *Weighted Least Squares*, menganalisis bagaimana karakteristik bank dan *overall banking environment* mempengaruhi bagaimana sistem perbankan sebagaimana dicerminkan dalam *interest margin* dan *profitability* bank. Salah satu hasilnya menyebutkan bahwa apabila terjadi inflasi maka diperlukan biaya yang tinggi, lebih banyak transaksi dan secara umum lebih banyak *extensive branch network* dan juga pendapatan yang tinggi dari bank *float*. Hubungan positif antara inflasi dan profitabilitas bank menyebabkan lebih banyak kenaikan pendapatan bank daripada pengeluaran bank dengan inflasi. Tingkat suku bunga riil yang tinggi sama artinya dengan *interest margin* dan profitabilitas yang lebih tinggi juga, terutama di negara berkembang.

Hawtrey dan Liang (2000) melakukan penelitian tentang perluasan literatur mengenai *interest margin bank* dengan menggunakan panel data terhadap 14 negara OECD tahun 1987-2001. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa *Net Interest Margin* dipengaruhi secara positif oleh kekuatan pasar, biaya operasional, *risk aversion*, volatilitas suku bunga, resiko kredit, jumlah kredit, *implicit interest payments* dan kualitas manajemen.

Demirguc-Kunt, Laeven dan Levine (2003) melakukan penelitian dampak peraturan bank, struktur pasar dan institusi nasional terhadap *net interest margin* dan *overhead cost* dengan menggunakan data lebih dari 1400 bank pada 72 negara tahun 1995-1999 dengan mengontrol karakteristik spesifik bank, metode yang digunakan GLS. Hasil dari penelitian ini mengindikasikan semakin ketat peraturan untuk masuknya bank baru dan bank beraktivitas akan menaikkan biaya dari fungsi intermediasi keuangan. Inflasi juga menekan kuat, berdampak positif dan signifikan terhadap *margin* bank dan biaya *overhead*.

Chowdhury dan Siregar (2004) melakukan penelitian untuk Indonesia untuk tahun 1950-1997 dengan model VAR (*Vector Autoregression*) untuk menganalisis hubungan inflasi dan pertumbuhan ekonomi. Penelitian ini menemukan hubungan 2 arah antara inflasi dan pertumbuhan, tetapi ada beberapa bukti netralitas uang jangka panjang. Ini mengakibatkan bahwa inflasi tidak mungkin mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang. Berdasarkan pada model sederhana bahwa secara eksplisit adanya *trade off* antara

inflasi dan pertumbuhan. Ditemukan bahwa adanya ruang untuk tingkat inflasi yang lebih tinggi dari pada yang saat ini dijadikan target. Jadi penelitian ini memberi dukungan untuk lebih mengembangkan kebijakan campuran ekonomi makro. Pada akhirnya dalam keadaan ekonomi yang kurang baik, bank komersial dipaksa untuk menjaga tingkat kredit yang rendah, tetapi juga adanya tingkat suku bunga yang tinggi pada SBI, dikendalikan oleh kebijakan *inflation targeting*, akan memaksa bank komersial untuk menaikkan tingkat suku bunga deposito. Ini akan mengurangi *interest margin* dan menambah permasalahan *cash-flow* pada sektor perbankan.

Penelitian Kannan, Narain dan Ghosh (2004) ingin mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi *spreads of Scheduled* bank komersial di India dengan menggunakan data untuk periode 1995-96 sampai dengan 1999-2000. Data yang digunakan *time-series cross-section (pooled data)*. Model diestimasi dengan pendekatan *Generalised Least Square (GLS)*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ukuran bank tidak berkorelasi dengan *spread* yang tinggi, dan pendapatan bukan bunga yang tinggi dapat membuat bank mentoleransi *spread* yang lebih rendah. Berhubungan dengan variabel giro wajib minimum/GWM (giro pada bank sentral), ditemukan bahwa modal memerankan peran yang penting dalam mempengaruhi *spread* pada sektor bank publik dan *non-performing assets* adalah penting secara umum diantara semua group perbankan untuk mempengaruhi *spread*.

Azis dan Thorbecke (2004) melakukan penelitian menggunakan VAR mengenai efek dari *shock* nilai tukar dan tingkat suku bunga terhadap kredit bank di Indonesia bulan April 1993 – Januari 2002 terutama mengenai respon dari bank komersial domestik dan bank asing apakah berbeda dalam merespon terhadap *shock* nilai tukar dan tingkat suku bunga. Hasil dari penelitian ini adalah penawaran kredit bank asing memiliki respon yang lebih rendah terhadap *shock* ekonomi makro dari pada penawaran kredit bank domestik. Bukti dari *impulse-response function* mengindikasikan bahwa *shock* tingkat suku bunga dan kurs mengurangi modal bank dan kredit bank lebih besar pada bank domestik daripada bank asing. Penjelasan dari hasil ini adalah bank asing memberikan kredit kepada

nasabah yang lebih banyak dilindungi dari resiko nilai tukar, bank asing memberlakukan kebijakan manajemen resiko yang lebih baik daripada bank domestik, serta bank asing lebih kuat daripada bank domestik dalam menghadapi *bank runs* yang bisa memaksa pengurangan kredit dan pengurangan likuiditas.

Penelitian Claeys dan Vennet (2007) menginvestigasi determinan dari *interest margin* bank di negara Eropa Timur dan Barat dengan menggunakan 1130 bank dari 31 negara pada tahun 1994 sampai dengan 2001 serta metode OLS. Hasil dari penelitian ini adalah Ada hubungan negatif antara bagian aset bank pemerintah dengan NIM. Ada bukti bahwa ada hubungan negatif antara inflasi dan jumlah kredit bank, ini memberi kesan bahwa margin bank akan turun jika inflasi lebih rendah. Efisiensi yang meningkat akan menurunkan *interest margin* secara signifikan. Pada penelitian ini pengaruh inflasi dan suku bunga berdampak positif dan signifikan terhadap *Net Interest Margin*.

Terakhir penelitian Valverde dan Fernandez (2007) menggunakan data 7 negara eropa yaitu Jerman, Spanyol, Perancis, Belanda, Italia, Inggris dan Swedia tahun 1994-2001 untuk mengestimasi determinan *margin bank*. Berdasarkan penelitian ini ditemukan bahwa resiko kredit, resiko likuiditas dan resiko suku bunga memiliki hubungan signifikan meningkatkan *spread* kredit terhadap simpanan karena bank dengan biaya yang besar cenderung beroperasi dengan *margin* yang besar.

Berdasarkan penjabaran di atas terlihat bahwa inflasi dan suku bunga memiliki hubungan positif dengan *interest margin* (Demirguc-Kunt dan Huizinga, 1999); tingkat suku bunga yang tinggi mengurangi *interest margin* (Chowdhury dan Siregar, 2004), inflasi berdampak positif dan signifikan terhadap margin (Demirguc-Kunt, Laeven dan Levine, 2003), pengaruh inflasi dan suku bunga berdampak positif dan signifikan terhadap *Net Interest Margin* (Claeys dan Vennet, 2007).

## 2.4 Posisi Penelitian

Dari berbagai penelitian empiris di atas, model untuk menguji *shock* ekonomi makro terhadap *Net Interest Margin* secara umum menggunakan variabel suku bunga, inflasi dan nilai tukar. Teknik estimasi yang digunakan bervariasi,

diantaranya OLS, GLS, *Weighted Least Squares*, *pooled data*, dan VAR. Untuk penelitian menggunakan VAR kasus di Indonesia, variabel yang digunakan inflasi dan pertumbuhan ekonomi tahun 1950-1997 pada Chowdhury dan Siregar (2004); serta variabel nilai tukar, tingkat inflasi, indeks *return* Bursa Efek Jakarta, tingkat suku bunga SBI 1 bulan serta modal bank serta kredit bank domestik dan bank asing pada April 1993 – Januari 2002 untuk penelitian Azis dan Thorbecke (2004).

Berbeda dengan penelitian sebelumnya penulis menggunakan data bulan Januari 2003 – Desember 2008 menggunakan variabel tingkat suku bunga SBI 1 bulan, tingkat harga, kurs/nilai tukar rupiah terhadap U.S. dolar serta rasio *Net Interest Margin/NIM* bank umum yang kemudian dibagi berdasarkan kelompok kepemilikan dengan teknik estimasi VAR. Penulis menggunakan variabel NIM karena merupakan rasio profitabilitas bank sekaligus efisiensi bank yang di dalamnya termasuk pendapatan bunga bank yang diperoleh dari menyalurkan kredit dikurangi dengan beban bunga bank yang digunakan untuk membayar bunga dana pihak ketiga (DPK). Selain itu, bila dibandingkan dengan penelitian Azis dan Thorbecke (2004) yang hanya membagi bank menjadi dua jenis yaitu bank domestik dan bank asing, penulis membaginya lebih spesifik lagi yaitu bank persero, BUSN devisa, BUSN non devisa, bank BPD, bank campuran dan bank asing.

## BAB III

### PERKEMBANGAN KINERJA PERBANKAN DI INDONESIA

Seperti yang telah dijabarkan sebelumnya pada Bab I dan II bahwa Bank Indonesia membagi lembaga keuangan bank mejadi 6 kelompok bank berdasarkan kepemilikannya yaitu bank persero, bank BUSN devisa, bank BUSN non devisa, Bank BPD, bank campuran dan bank asing. Bab III membahas mengenai kinerja perbankan berdasarkan kepemilikan.

#### 3.1 Kinerja Bank Umum Berdasarkan Rasio Keuangan

Untuk mengevaluasi kinerja bank umum maka digunakan rasio-rasio keuangan sebagai berikut:

##### 3.1.1 Rasio NIM

Seperti yang telah dijabarkan pada Bab I dan II, rasio *Net Interest Margin* (NIM) merupakan perbandingan antara pendapatan bunga bersih dengan rata-rata aktiva produktif, dimana pendapatan bunga bersih merupakan pendapatan bunga dikurangi beban bunga. Selain merupakan rasio profitabilitas bank juga bisa digunakan untuk mengevaluasi risiko tingkat bunga serta mengevaluasi prospek usaha bank umum. Apabila angka NIM semakin besar, maka bisa dikatakan bahwa bank semakin baik dan menguntungkan, tetapi di sisi lain jika selisih bunga semakin besar maka bisa diartikan bahwa perbankan kurang efisien. Masalah ini bisa muncul karena skala usaha yang kecil, masalah internal perbankan seperti biaya operasional yang tinggi sehingga bank harus menaikkan tingkat bunga pinjaman. Berikut disajikan rumus mencari NIM (sesuai SE No.6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004).

$$NIM = \frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Rata-rata Aktiva Produktif}} \times 100\% \quad (3.1)$$

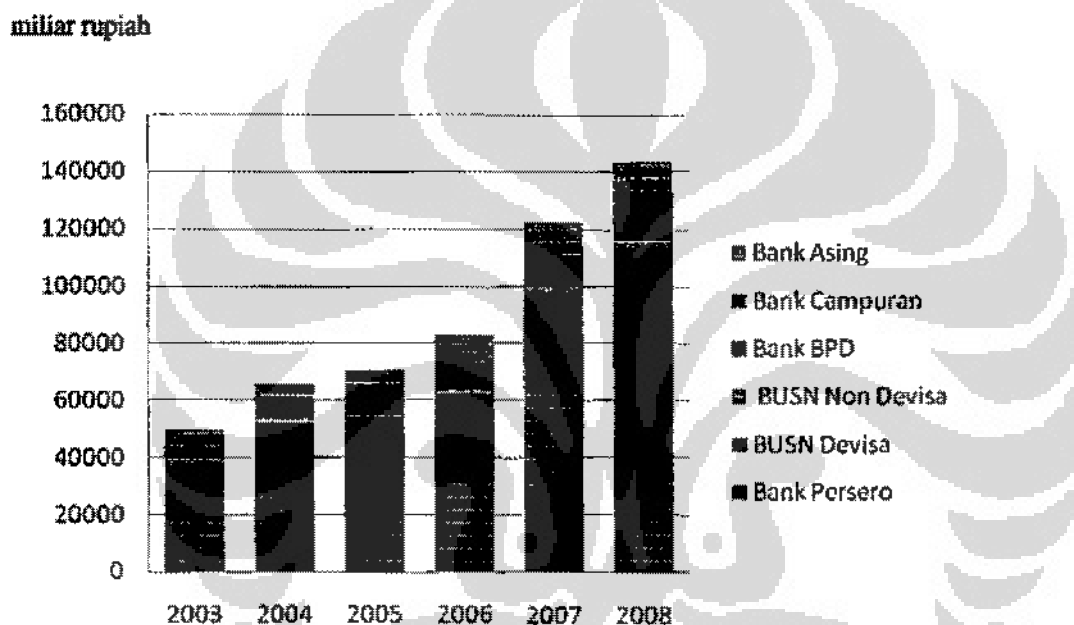
$$\text{Pendapatan Bunga Bersih} = \text{Pendapatan Bunga} - \text{Beban Bunga} \quad (3.2)$$



Jadi untuk mendapatkan rasio NIM yang besar dibutuhkan pendapatan bunga bersih yang besar. Berikut ini ditampilkan perkembangan pendapatan bunga bersih bank berdasarkan kepemilikan.

**Gambar 3.1**

**Perkembangan Pendapatan Bunga Bersih Bank Persero, Bank BUSN Devisa, Bank BUSN Non Devisa, Bank BPD, Bank Campuran dan Bank Asing Tahun 2003-2008**



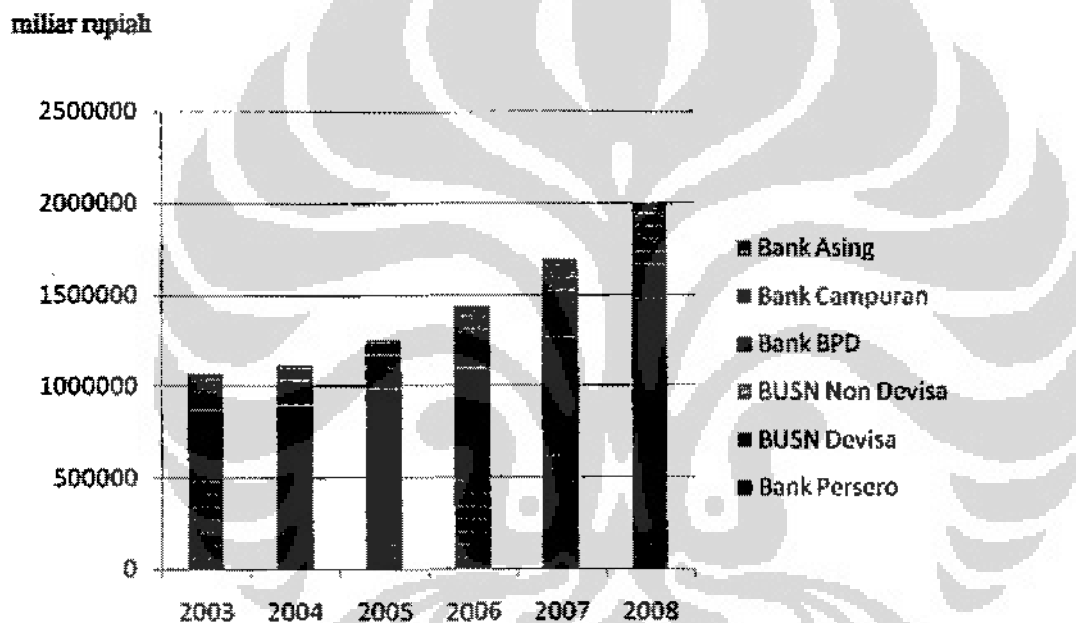
Sumber: Bank Indonesia (data diolah)

Dari gambar di atas terlihat bank persero memiliki pendapatan bunga bersih yang paling besar diantara bank lain sejak tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.20.495 milyar, Rp.29.715 milyar, Rp.29.408 milyar, Rp.31.551 milyar, Rp.63.251 milyar, dan Rp.73.708 milyar. Dengan demikian, bank persero dalam 6 tahun mengalami kenaikan pendapatan bunga bersih sebesar Rp.53.213 milyar atau 259,53%. Sebaliknya bank BUSN non devisa memiliki pendapatan bunga yang paling kecil selama tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.1.516 milyar, Rp.1.718 milyar, Rp.975, Rp.1.512 milyar, Rp.2.333 milyar dan Rp.2.512 milyar. Jadi pada bank non devisa dalam 6 tahun terjadi kenaikan pendapatan bunga bersih sebesar Rp.996 milyar atau 65,69%.

Selain melihat pendapatan bersih, perkembangan NIM juga dipengaruhi oleh rata-rata aktiva produktif. Berikut ini ditampilkan perkembangan rata-rata aktiva produktif bank berdasarkan kepemilikan.

**Gambar 3.2**

**Perkembangan Rata-rata Aktiva Produktif Bank Persero,  
Bank BUSN Devisa, Bank BUSN Non Devisa, Bank BPD,  
Bank Campuran dan Bank Asing Tahun 2003-2008**



Sumber: Bank Indonesia (data diolah)

Berdasarkan gambar di atas, bank persero memiliki rata-rata aktiva produktif paling tinggi pada tahun 2003, 2004, 2005, 2006; serta kedua tertinggi pada tahun 2007 dan 2008 berturut-turut yaitu: Rp.485.584 milyar, Rp.476.741 milyar, Rp.508.234 milyar, Rp.545.857 milyar, Rp.620.357 milyar dan Rp.718.802 milyar. Jadi pada bank persero dalam waktu 6 tahun terjadi peningkatan rata-rata aktiva produktif sebesar Rp. 233.218 milyar atau 48,02%. Kemudian pada bank BUSN devisa pada tahun 2003, 2004, 2005 dan 2006 memiliki rata-rata aktiva produktif kedua tertinggi serta pada tahun 2007 dan 2008 memiliki rata-rata aktiva produktif tertinggi dengan data berturut-turut sebagai

berikut: Rp.371.419 milyar, Rp.410.859 milyar, Rp.465.494 milyar, Rp.532.221 milyar, Rp.633.330 milyar, dan Rp.745.930 milyar. Jadi ada kenaikan rata-rata aktiva produktif pada bank BUSN devisa selama 6 tahun sebesar Rp.374.511 milyar atau 100,83%.

Lalu yang memiliki rata-rata aktiva produktif paling kecil yaitu bank BUSN non devisa dari tahun 2003-2008, datanya berturut-turut yaitu: Rp.20.485 milyar, Rp.20.158 milyar, Rp.18.213 milyar, Rp.23.390 milyar, Rp.29.256 milyar, dan Rp.35.081 milyar. Jadi pada bank BUSN non devisa dalam waktu 6 tahun terjadi kenaikan rata-rata aktiva produktif sebesar Rp.14.596 milyar atau 71,25%.

Berdasarkan penjabaran di atas terlihat bahwa bank persero dan bank devisa merupakan bank yang mempunyai pendapatan bunga bersih dan rata-rata aktiva produktif terbesar dibandingkan bank lain. Oleh karena itu hal ini mengindikasikan bahwa rasio NIM bank persero dan bank devisa yang paling mempengaruhi rasio NIM bank umum.

### 3.1.2 Rasio CAR

*Capital Adequacy Ratio* (CAR) atau rasio kecukupan modal merupakan perbandingan antara modal dengan aktiva tertimbang menurut resiko (ATMR). Angka standar rasio CAR yang disepakati adalah minimal 8% agar suatu bank dikatakan sehat. Berikut disajikan rumus mencari rasio CAR (sesuai SE No.6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004).

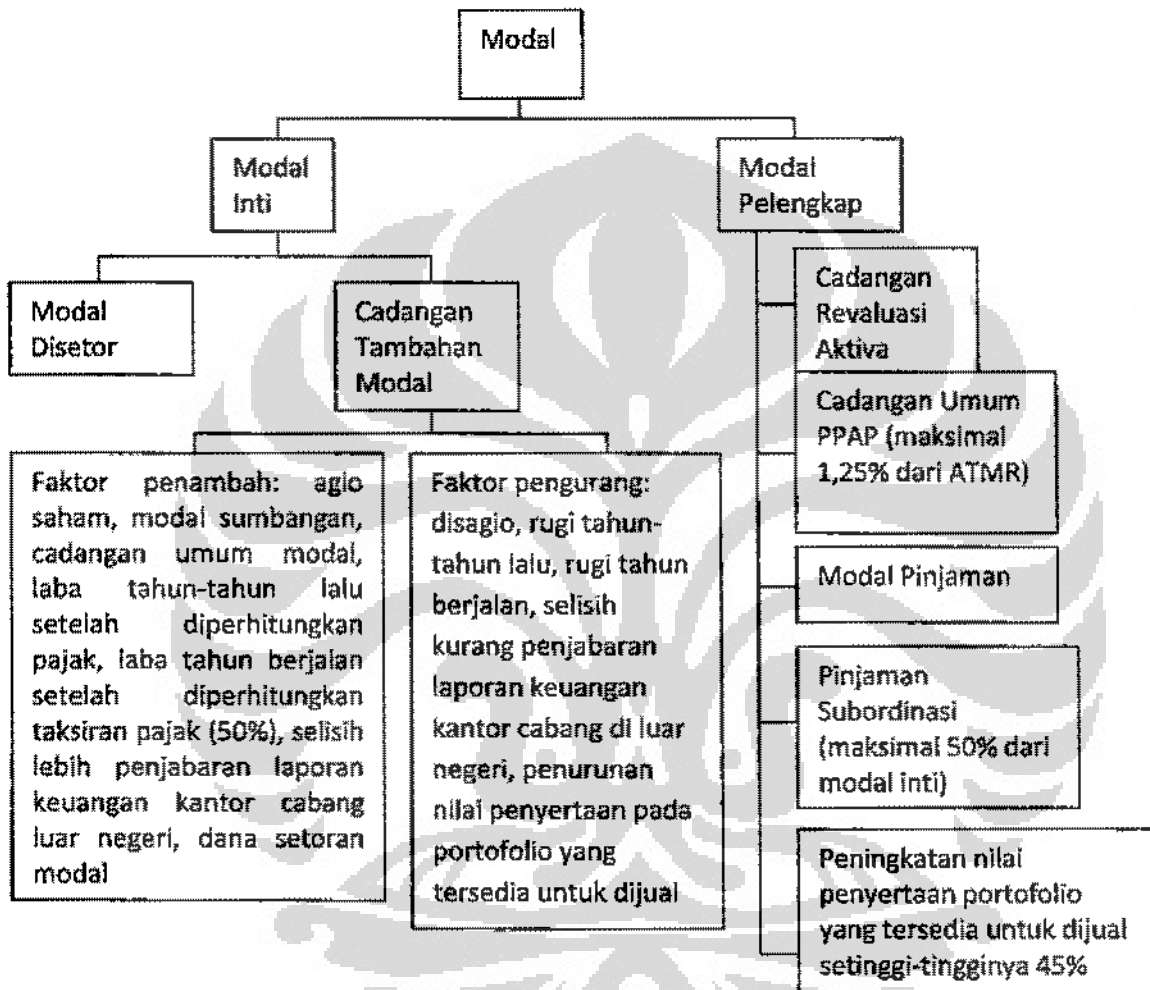
$$CAR = \frac{\text{modal (modal inti - modal pelengkap)}}{\text{aktiva tertimbang menurut resiko (ATMR)}} \times 100\% \quad (3.3)$$

Modal dibagi dua jenis yaitu modal inti dan modal pelengkap. Modal inti diperhitungkan dengan faktor pengurang berupa *goodwill* yang ada dalam pembukuan bank. Modal inti dibagi menjadi dua yaitu modal disetor dan cadangan tambahan modal. Modal disetor yaitu modal yang telah disetor secara efektif oleh pemiliknya.

Dalam cadangan tambahan modal terdapat faktor penambah dan pengurang. Faktor penambah yaitu agio saham (selisih antara lebih setoran modal yang diterima oleh bank sebagai akibat harga saham yang melebihi nilai nominalnya), modal sumbangan (modal yang diperoleh kembali dari sumbangan saham, termasuk selisih antara nilai yang tercatat dengan harga jual apabila saham tersebut dijual, serta modal yang berasal dari donasi pihak luar yang diterima oleh bank), cadangan umum (cadangan PPAP/Penyisihan Penghapusan Aktiva Produktif yang dibentuk dari penyisihan laba yang ditahan atau dari laba bersih setelah dikurangi pajak, dan mendapat persetujuan rapat umum pemegang saham atau rapat anggota sesuai dengan ketentuan pendirian atau anggaran dasar masing-masing bank), laba tahun lalu (seluruh laba bersih tahun-tahun yang lalu setelah diperhitungkan pajak, dan belum ditetapkan penggunaannya oleh rapat umum pemegang saham atau rapat anggota, dalam hal ini bank mempunyai saldo rugi tahun-tahun lalu, maka seluruh kerugian mejadi faktor pengurang dari modal inti), laba tahun berjalan (laba yang diperoleh dalam tahun buku berjalan setelah dikurangi taksiran utang pajak), selisih lebih penjabaran laporan keuangan kantor cabang luar negeri, serta dana setoran modal. Modal pelengkap terdiri atas cadangan revaluasi aktiva tetap, cadangan umum PPAP, modal pinjaman, pinjaman subordinasi dan peningkatan nilai penyertaan portofolio yang tersedia untuk dijual setinggi-tingginya 45%.

Bilangan pembagi dalam perhitungan CAR yaitu ATMR, yang terdiri atas: (1) aktiva neraca yang diberikan bobot sesuai kadar resiko kredit yang melekat, dan (2) beberapa pos dalam *off-balance sheet* yang diberikan bobot sesuai dengan kadar resiko kredit yang melekat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar mengenai bagan struktur modal bank umum sebagai berikut.

**Gambar 3.3**  
**Bagan Struktur Modal Bank Umum**

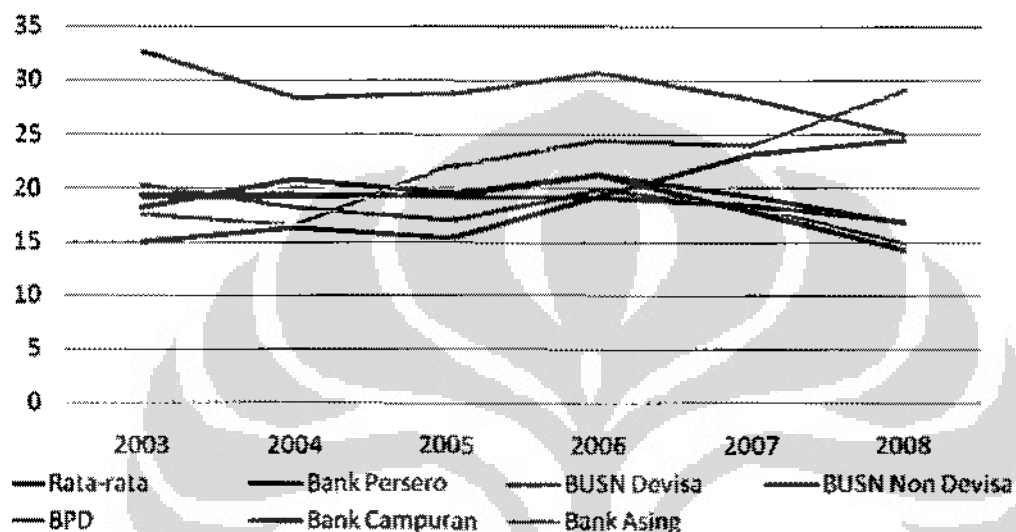


Sumber: Bank Indonesia (data diolah)

Selanjutnya akan ditampilkan gambar perbandingan CAR bank umum yang dibedakan berdasarkan kepemilikan bank di bawah ini.

**Gambar 3.4**  
**Perkembangan Rasio CAR Bank Persero, Bank BUSN Devisa,**  
**Bank BUSN Non Devisa, Bank BPD, Bank Campuran**  
**dan Bank Asing Tahun 2003-2008**

persentase



Sumber: Bank Indonesia (data diolah)

Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa pada tahun 2003 CAR tertinggi adalah bank campuran sebesar 32,65% dan terendah adalah bank non devisa sebesar 14,99%; tahun 2004 CAR tertinggi tetap bank campuran tetapi menurun menjadi 28,35% dan terendah tetap bank non devisa sebesar 16,3%, tahun 2005 CAR tertinggi tetap bank campuran sebesar 28,78% dan terendah tetap BUSN non devisa sebesar 15,32%; tahun 2006 CAR tertinggi tetap bank campuran sebesar 30,78% dan terendah berubah menjadi bank BPD sebesar 19,12%; tahun 2007 CAR tertinggi tetap bank campuran sebesar 28,22% dan terendah berubah menjadi bank persero sebesar 17,85%; terakhir tahun 2008 CAR tertinggi berubah menjadi bank asing sebesar 29,06% dan terendah tetap bank persero sebesar 14,31%.

Bank campuran sejak tahun 2003-2007 memiliki CAR paling tinggi. Hal ini menunjukkan bank campuran paling sehat dan memiliki resiko modal paling kecil. Resiko modal ini berkaitan dengan ketidakmampuan bank untuk memenuhi komitmen-komitmen usaha, karena ketidakmampuan menyediakan modal yang

mencukupi (Manurung, 2004:150). Meskipun demikian secara garis besar kondisi rasio CAR seluruh kelompok bank berada di kondisi sehat karena di atas 8%.

### 3.1.3 Rasio ROA

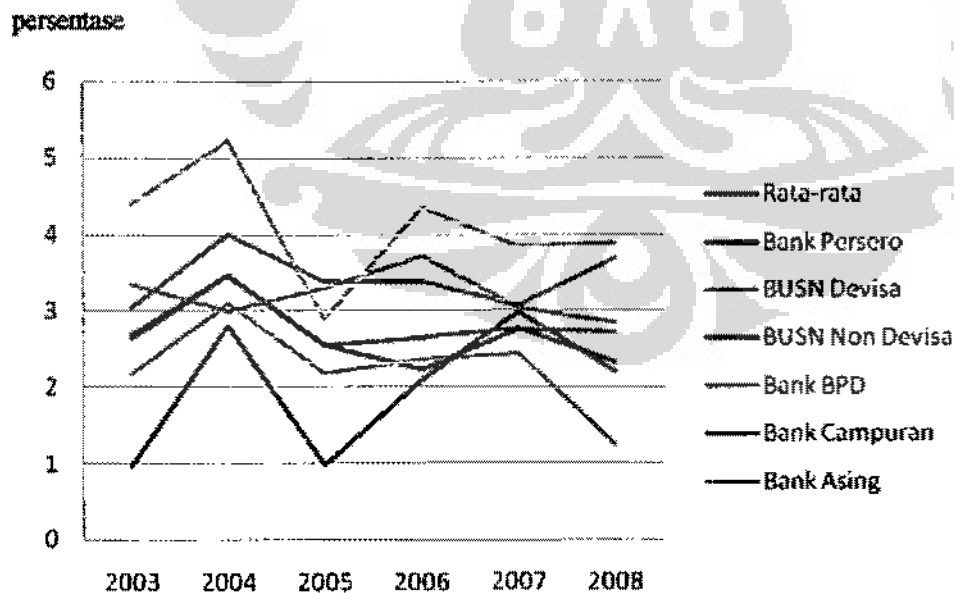
*Return On Assets (ROA)* adalah angka yang menunjukkan berapa besar relatif laba bersih terhadap total aset. Rasio ROA memberikan gambaran tentang prospek usaha bank umum yang mendorong investor untuk menanamkan uangnya. Berikut disajikan rumus mencari rasio ROA (sesuai SE No.6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004).

$$ROA = \frac{\text{laba sebelum pajak dalam 12 bulan terakhir}}{\text{rata-rata aktiva dalam periode yang sama}} \times 100\% \quad (3.4)$$

Berikut ini disajikan gambar perkembangan rasio ROA berdasarkan kepemilikan bank.

Gambar 3.5

**Perkembangan Rasio ROA Bank Persero, Bank BUSN Devisa, Bank BUSN Non Devisa, Bank BPD, Bank Campuran dan Bank Asing Tahun 2003-2008**



Sumber: Bank Indonesia (data diolah)

Berdasarkan gambar di atas, pada tahun 2003 rasio ROA yang paling tinggi 2003 adalah kelompok bank asing yaitu 4,4%, sedangkan yang terendah kelompok bank BUSN non devisa yaitu 0,95%. Tahun 2004 rasio ROA paling tinggi tetap kelompok bank asing yang mengalami peningkatan menjadi 5,22%, sedangkan yang terendah tetap kelompok bank BUSN non devisa yang mengalami peningkatan menjadi 2,79%. Pada tahun 2005 rasio ROA yang paling tinggi berubah menjadi kelompok bank BPD sebesar 3,38%, sedangkan yang terendah tetap kelompok bank BUSN non devisa yang mengalami penurunan menjadi 0,96%. Tahun 2006 rasio ROA yang paling tinggi kembali ke kelompok bank asing sebesar 4,35%, sedangkan yang terendah tetap kelompok BUSN non devisa yang mengalami kenaikan menjadi 2,08%. Pada tahun 2007 rasio ROA yang paling tinggi tetap kelompok bank asing yang mengalami penurunan menjadi 3,83%, sedangkan yang terendah berubah menjadi kelompok BUSN devisa sebesar 2,44%. Terakhir tahun 2008 rasio ROA yang paling tinggi tetap kelompok bank asing sebesar 3,89%, sedangkan yang terendah tetap kelompok BUSN devisa sebesar 1,25%.

### 3.1.4 Rasio BOPO

Rasio biaya operasional pendapatan operasional (BOPO) merupakan perbandingan total beban operasional dengan total pendapatan operasional dimana rasio dihitung per posisi (tidak disetahunkan). Berikut disajikan rumus mencari rasio BOPO (sesuai SE No.6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004).

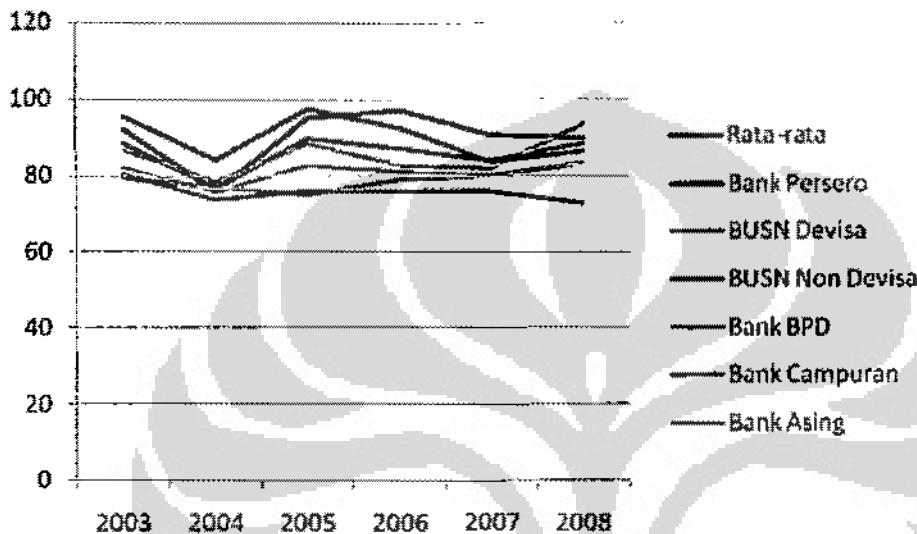
$$BOPO = \frac{\text{total beban operasional}}{\text{total pendapatan operasional}} \times 100\% \quad (3.5)$$

Supaya lebih mempermudah penjelasan rasio BOPO maka berikut ini adalah perkembangan rasio BOPO dari tahun 2003-2008.



**Gambar 3.6**  
**Perkembangan Rasio BOPO Bank Persero, Bank BUSN Devisa,**  
**Bank BUSN Non Devisa, Bank BPD, Bank Campuran**  
**dan Bank Asing Tahun 2003-2008**

persentase



Sumber: Bank Indonesia (data diolah)

Berdasarkan gambar di atas, pada tahun 2003 rasio BOPO yang tertinggi adalah kelompok bank BUSN non devisa sebesar 95,33%, sedangkan yang terendah kelompok bank campuran sebesar 79,15%. Tahun 2004 rasio BOPO yang tertinggi pada kelompok bank BUSN non devisa yang terjadi pemuruan menjadi 83,94%, sedangkan terendah pada kelompok bank BPD. Pada tahun 2005 rasio BOPO tertinggi masih pada kelompok bank BUSN non devisa yang mengalami kenaikan menjadi 97,48%, sedangkan terendah berubah menjadi bank campuran sebesar 74,92%. Tahun 2006 rasio BOPO tertinggi berubah menjadi bank persero sebesar 97,05%, sedangkan terendah pada kelompok bank BPD sebesar 76,15%. Tahun 2007 rasio BOPO tertinggi pada bank persero berubah menjadi 90,68%, terendah masih pada bank BPD sebesar 76,06%. Terakhir tahun 2008 rasio BOPO tertinggi berubah menjadi kelompok bank BUSN devisa dengan 93,76%, sedangkan terendah pada kelompok bank BPD dengan 73,05%

### 3.1.5 Rasio LDR

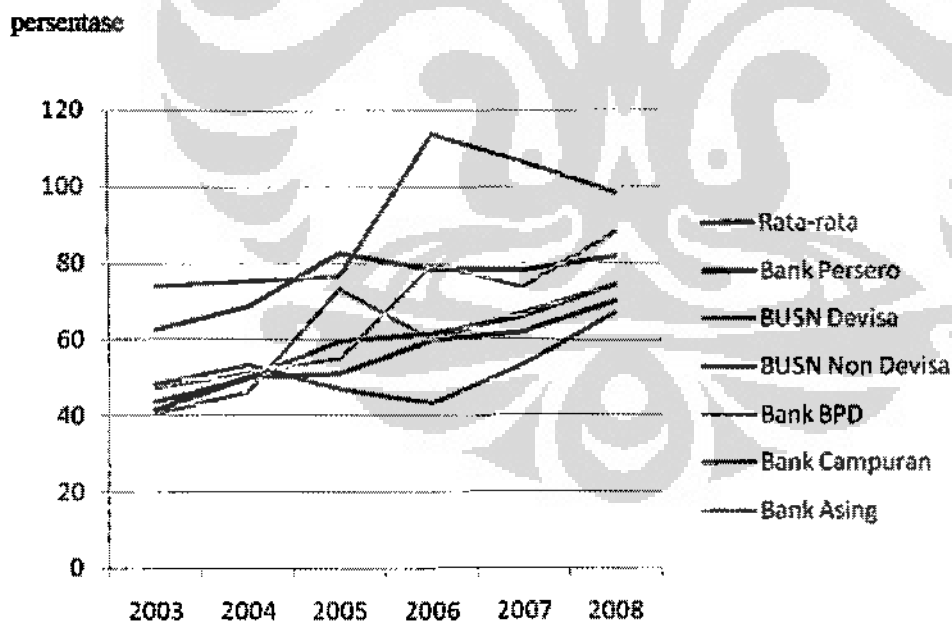
Rasio *Loan to Deposit Ratio* (LDR) merupakan perbandingan antara kredit dan dana pihak ketiga (DPK). Berikut disajikan disajikan rumus mencari rasio LDR (sesuai SE No.6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004).

$$LDR = \frac{\text{kredit}}{\text{dana pihak ketiga}} \times 100\% \quad (3.6)$$

Kredit merupakan total kredit yang diberikan kepada pihak ketiga (tidak termasuk antara bank), sedangkan dana pihak ketiga mencakup giro, tabungan, dan deposito masyarakat (tidak termasuk antar bank). Berikut ini disajikan gambar mengenai perkembangan rasio LDR berdasarkan kelompok kepemilikan bank.

**Gambar 3.7**

**Perkembangan Rasio LDR Bank Persero, Bank BUSN Devisa, Bank BUSN Non Devisa, Bank BPD, Bank Campuran dan Bank Asing Tahun 2003-2008**



Sumber: Bank Indonesia (data diolah)

Berdasarkan gambar di atas terlihat bahwa rasio LDR pada tahun 2003 yang tertinggi pada kelompok bank campuran sebesar 74,1%, sedangkan terendah pada kelompok BUSN devisa sebesar 40,41%. Rasio LDR tahun 2004 yang

tertinggi masih pada kelompok bank campuran yang mengalami kenaikan menjadi 75,56%, sedangkan yang terendah masih pada kelompok BUSN devisa yang mengalami peningkatan menjadi 46,23%. Rasio LDR pada tahun 2005 yang tertinggi mengalami perubahan menjadi kelompok bank BUSN non devisa pada 82,48%, sedangkan yang terendah juga mengalami perubahan menjadi kelompok bank BPD pada 46,96%. Tahun 2006 rasio LDR tertinggi kembali lagi terjadi pada bank campuran yang mengalami kenaikan menjadi 113,66%, sedangkan terendah tetap pada kelompok bank BPD sebesar 43,33%. Pada tahun 2007 rasio LDR tertinggi tetap pada kelompok bank campuran yang mengalami penurunan menjadi 106,53%, sedangkan terendah tetap pada kelompok bank BPD yang mengalami kenaikan menjadi 53,53%. Tahun 2008 rasio LDR tertinggi pada bank campuran yang turun menjadi 98,63%, sedangkan terendah masih pada bank BPD yang meningkat menjadi 67,28%.

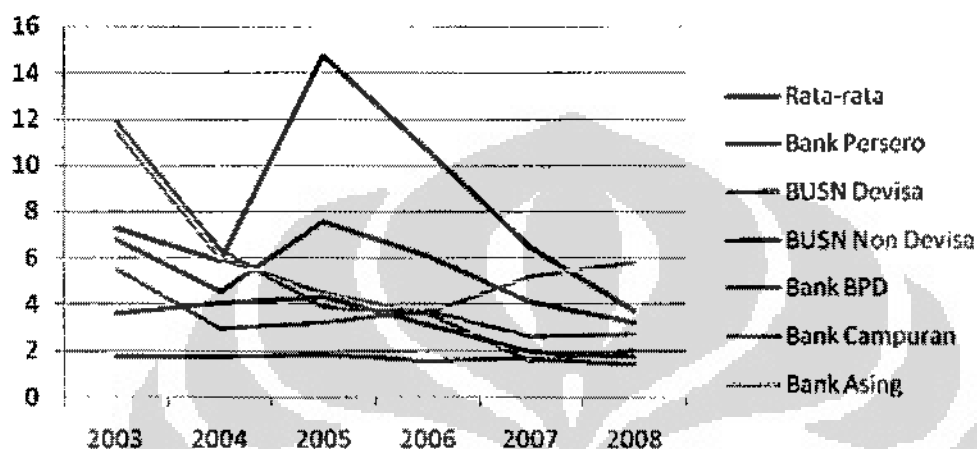
### 3.1.6 Rasio NPL

*Non Performing Loan* (NPL) atau rasio kredit bermasalah merupakan perbandingan antara kredit dalam kualitas kurang lancar, diragukan dan macet dengan total kredit. Berikut disajikan disajikan rumus mencari rasio LDR (sesuai SE No.6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004).

$$NPL = \frac{\text{kredit dalam kualitas kurang lancar, diragukan dan macet}}{\text{total kredit}} \times 100\% \quad (3.7)$$

Data *Non Performing* yang ditampilkan merupakan *Non Performing gross*, yaitu tanpa memperhitungkan penyisihan yang dibentuk untuk mengantisipasi resiko kerugian. Jika rasio NPL suatu bank makin kecil maka dikatakan bank makin sehat karena kredit bermasalahnya makin kecil. Berikut disajikan perkembangan rasio NPL.

**Gambar 3.8**  
**Perkembangan Rasio NPL Bank Persero, Bank BUSN Devisa,**  
**Bank BUSN Non Devisa, Bank BPD, Bank Campuran**  
**dan Bank Asing Tahun 2003-2008**



Sumber: Bank Indonesia (data diolah)

Berdasarkan gambar diatas, tahun 2003 rasio NPL tertinggi pada bank campuran sebesar 11,95%, sedangkan terendah pada bank BPD sebesar 1,74%. Tahun 2004 rasio NPL tertinggi masih pada bank campuran sebesar 6,36%, sedangkan terendah masih paa bank BPD sebesar 1,74%. Pada tahun 2005 rasio NPL tertinggi berubah ke bank persero sebesar 14,75%,sedangkan terendah tetap pada bank BPD sebesar 1,86%. Tahun 2006 rasio NPL tertinggi tetap pada bank persero yang turun menjadi 10,7%, sedangkan terendah tetap pada bank BPD yang turun menjadi 1,59%. Pada tahun 2007 rasio NPL tertinggi tetap pada bank persero yang turun menjadi 6,5%, sedangkan terendah berubah pada kelompok bank campuran menjadi 1,58%. Terakhir tahun 2008 rasio NPL tertinggi berubah pada kelompok bank asing pada 5,83%, sedangkan terendah pada bank BPD sebesar 1,41%.

### 3.2 Perkembangan Kinerja Perbankan Di Indonesia Dibedakan Berdasarkan Kelompok Kepemilikan Bank

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis akan merangkum perkembangan kinerja perbankan di Indonesia selama periode penelitian tahun 2003 sampai

dengan tahun 2008 berdasarkan kelompok kepemilikan bank. Berikut ini rangkuman perkembangan kinerja perbankan menurut rasio keuangan.

**Tabel 3.1**  
**Perkembangan Kinerja Perbankan di Indonesia Menurut Rasio Keuangan**  
**NIM, CAR, ROA, BOPO, LDR, dan NPL Tahun 2003-2008 Berdasarkan**  
**Kelompok Kepemilikan Bank**

RASIO	NIM						CAR					
TAHUN	03	04	05	06	07	08	03	04	05	06	07	08
Rata-rata	4.5	5.8	5.7	5.8	5.8	5.7	19.4	19.4	19.3	21.3	19.3	16.8
Bank Persero	4.5	6.2	5.8	5.8	6.0	6.1	18.2	20.7	19.4	21.2	17.9	14.3
BUSN Devisa	4.5	5.4	5.2	5.7	5.4	5.3	20.3	18.1	16.9	19.8	18.2	14.8
BUSN Non Devisa	7.4	8.9	5.4	6.8	8.0	7.3	15.0	16.3	15.3	19.3	23.1	24.4
BPD	8.4	10.5	9.6	8.2	7.2	8.5	19.1	19.1	19.2	19.1	18.4	16.8
Bank Campuran	3.5	3.5	3.8	4.6	4.0	3.8	32.7	28.4	28.8	30.8	28.2	25.0
Bank Asing	4.6	4.4	4.8	4.9	4.7	4.3	17.6	16.5	21.9	24.5	24.0	29.1
RASIO	ROA						BOPO					
TAHUN	03	04	05	06	07	08	03	04	05	06	07	08
Rata-rata	2.6	3.5	2.6	2.6	2.8	2.3	88.1	76.6	89.5	87.0	84.1	88.6
Bank Persero	2.7	3.5	2.5	2.2	2.8	2.7	92.1	75.7	95.2	97.1	90.7	89.9
BUSN Devisa	2.2	3.1	2.2	2.4	2.4	1.3	86.6	78.3	88.3	82.5	81.9	93.8
BUSN Non Devisa	1.0	2.8	1.0	2.1	3.0	2.2	95.3	83.9	97.5	92.3	83.6	86.7
BPD	3.1	4.0	3.4	3.4	3.1	3.7	80.4	73.9	76.2	76.2	76.1	73.0
Bank Campuran	3.4	3.0	3.3	3.7	3.1	2.9	79.2	77.0	74.9	79.1	79.8	83.6
Bank Asing	4.4	5.2	2.9	4.4	3.8	3.9	81.9	75.7	82.8	81.2	80.0	83.4
RASIO	LDR						NPL					
TAHUN	03	04	05	06	07	08	03	04	05	06	07	08
Rata-rata	43.5	50.0	59.7	61.6	66.3	74.6	6.8	4.5	7.6	6.1	4.1	3.2
Bank Persero	41.6	49.9	51.0	59.9	62.4	70.3	7.3	5.9	14.8	10.7	6.5	3.7
BUSN Devisa	40.4	46.2	73.3	60.0	67.2	74.7	5.5	3.0	3.2	3.7	2.6	2.7
BUSN Non Devisa	62.7	68.7	82.5	78.3	78.3	81.7	3.6	4.1	4.3	3.1	1.9	1.7
BPD	48.2	53.4	47.0	43.3	53.5	67.3	1.7	1.7	1.9	1.6	1.7	1.4
Bank Campuran	74.1	75.6	76.8	113.7	106.5	98.6	12.0	6.4	3.9	3.6	1.6	2.0

Bank Asing	47.3	51.3	54.9	79.6	74.1	88.3	11.5	6.0	4.5	3.6	5.2	5.8
------------	------	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Sumber: Bank Indonesia (data diolah, rasio keuangan dibulatkan)

Berdasarkan tabel di atas terlihat adanya indikasi bahwa perkembangan kinerja perbankan berdasarkan rasio keuangan di Indonesia relatif stabil, meskipun ada rasio tertentu yang menunjukkan adanya fluktuasi. Stabilitas kinerja perbankan tersebut terutama terlihat dalam hal rasio NIM rata-rata bank umum (tahun 2003-2008 yaitu: 4,5%, 5,8%, 5,7%, 5,8%, 5,8%, dan 5,7%); rasio ROA rata-rata bank umum (tahun 2003-2008 yaitu: 2,6%, 3,5%, 2,6%, 2,6%, 2,8%, dan 2,3%); dan rasio BOPO rata-rata bank umum (tahun 2003-2008 yaitu: 88,1%, 76,6%, 89,5%, 87%, 84,1% dan 88,6%). Jadi pada saat rasio ROA mengalami peningkatan dari tahun 2003 ke tahun 2004 sebesar 9%, terjadi juga peningkatan rasio NIM pada tahun yang sama sebesar 13%, sebaliknya rasio BOPO mengalami penurunan sebesar 11,5%. Begitu juga sebaliknya dari tahun 2004 ke tahun 2005 pada saat rasio ROA mengalami penurunan sebesar 2,5%, terjadi pula penurunan rasio NIM sebesar 9%, sebaliknya rasio BOPO mengalami kenaikan sebesar 12,9%. Sedangkan pada tahun 2006-2008 NIM relatif stabil, tetapi rasio ROA dan BOPO berfluktuasi.

Berikutnya rasio CAR relatif stabil dari tahun 2003-2007, meskipun agak meningkat sedikit di tahun 2006, dan terakhir tahun 2008 menurun. Hal ini berbeda dengan rasio LDR yang dari tahun 2003-2008 mengalami peningkatan sekitar 31,1%. Terakhir rasio NPL mengalami kecenderungan menurun meskipun pada tahun 2005 merupakan nilai tertinggi, tetapi tahun 2008 merupakan rasio NPL terendah sepanjang periode penelitian.

## BAB IV

### METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dijabarkan mengenai prosedur pelaksanaan penelitian dari identifikasi variabel penelitian, data, dan sumber data; spesifikasi model; uji stasioner; penentuan panjang lag; estimasi VAR (*Vector Autoregression*); uji stabilitas; serta *Innovation Accounting* yang terdiri dari *Impulse Response Function* dan *Variance Decomposition*. Penulis menggunakan estimasi VAR karena menurut Sims (1982) terkadang teori ekonomi kurang bisa menjelaskan secara tepat bentuk spesifikasi untuk hubungan dinamis antar variabel, maka digunakan VAR yang mengasumsikan semua variabel dianggap sebagai variabel endogen.

#### 4.1 Identifikasi Variabel Penelitian, Jenis Data dan Sumber Data

Perkembangan sektor keuangan/perbankan terjadi karena adanya banyak kegiatan dari berbagai lembaga keuangan/perbankan, maka dari itu tidak bisa diukur dari satu variabel. Dalam penelitian ini terdiri dari 4 variabel yang mewakili kondisi makro ekonomi dan sektor perbankan.

##### 4.1.1 Identifikasi Variabel Penelitian

Variabel yang dipergunakan pada penelitian ini adalah:

1. Variabel tingkat suku bunga SBI (Sertifikat Bank Indonesia): merupakan tingkat suku bunga Sertifikat Bank Indonesia pada target lelang 30 hari
2. Variabel  $\ln$  IHK: merupakan bentuk logaritma natural dari perubahan Indeks Harga Konsumen (IHK).
3. Variabel  $\ln$  kurs/nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika: merupakan bentuk logaritma natural dari kurs/nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika.
4. Variabel *Net Interest Margin* bank umum, yang kemudian dapat dibedakan menjadi *Net Interest Margin* bank persero, BUSN devisa, BUSN non devisa, bank BPD, bank campuran dan bank asing. NIM

merupakan persentase perbandingan pendapatan bunga bersih dibagi dengan rata-rata aktiva produktif bank.

Pemilihan keempat variabel sebagai variabel penelitian berdasarkan dugaan saling keterkaitan antara tingkat suku bunga SBI, ln IHK, ln kurs rupiah terhadap dolar Amerika dan *Net Interest Margin*.

#### 4.1.2 Jenis Data dan Sumber Data

Jenis data yang dipergunakan pada penelitian ini adalah data *time series* bulanan periode tahun 2003M01-2008M12 yang diperoleh dari berbagai sumber, seperti statistik perbankan Bank Indonesia, Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) Bank Indonesia, *International Financial Statistics* (IFS) bulanan dan BPS (Biro Pusat Statistik). Periode ini dipilih karena sebelum tahun 2003 yaitu pada tahun 2002 pembedaan bank umum berdasarkan kelompok kepemilikan bank adalah 8 bank yaitu bank persero, BUSN devisa, BUSN non devisa, bank BPD, bank campuran, bank asing, bank *take over* (BTO) dan bank *recapt*. Jadi penulis memilih periode dari 2003M01 sampai dengan 2008M12 karena pembedaan bank umum berdasarkan kelompok kepemilikan bank adalah 6 bank, yaitu bank persero, BUSN devisa, BUSN non devisa, bank BPD, bank campuran dan bank asing, serta pada periode tersebut kondisi perbankan sudah relatif stabil.

**Tabel 4.1**  
**Data yang Digunakan**

No	Variabel	Definisi Operasional	Sumber Data
1	Tingkat suku bunga nominal (SBI bulanan)	SBI	BI/IFS
2	Logaritma natural IHK bulanan	LIHK	BPS
3	Logaritma natural Kurs Rp terhadap U.S. dolar	LER	BI/IFS
4	<i>Net Interest Margin</i> bank umum	NIM	BI



5	Net Interest Margin bank persero	NIMPER	BI
6	Net Interest Margin bank BUSN devisa	NIMDEV	BI
7	Net Interest Margin bank BUSN non devisa	NIMNDEV	BI
8	Net Interest Margin bank BPD	NIMBPD	BI
9	Net Interest Margin bank campuran	NIMCAM	BI
10	Net Interest Margin bank asing	NIMAS	BI

Sumber: hasil olahan penulis

Software yang digunakan dalam pengolahan data ini adalah EVIEWS 5.1. Penulis menggunakan Software ini karena membantu mengestimasi dengan menggunakan VAR, terutama pada saat uji stasioneritas, penentuan panjang lag, serta *Innovation Accounting*.

#### 4.2 Spesifikasi Model

Dalam mengestimasi data tersebut digunakan persamaan VAR untuk variabel suku bunga SBI, tingkat bunga, kurs dan rasio NIM dapat ditulis sebagai berikut:

- Model 1: Hubungan  $\Delta SBI$ ,  $\Delta LIHK$ ,  $\Delta LER$  dan  $\Delta NIM$

$$\Delta SBI_t = \alpha_{A0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{A1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{A2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{A3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{A4} \Delta NIM_{t-i} - \varepsilon_{At} \quad (4.1)$$

$$\Delta LIHK_t = \alpha_{B0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{B1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{B2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{B3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{B4} \Delta NIM_{t-i} + \varepsilon_{Bt} \quad (4.2)$$

$$\Delta LER_t = \alpha_{C0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{C1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{C2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{C3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{C4} \Delta NIM_{t-i} + \varepsilon_{Ct} \quad (4.3)$$

$$\Delta NIM_t = \alpha_{D0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{D1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{D2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{D3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{D4} \Delta NIM_{t-i} + \varepsilon_{Dt} \quad (4.4)$$

- Model 2: Hubungan  $\Delta SBI$ ,  $\Delta LIHK$ ,  $\Delta LER$  dan  $\Delta NIMPER$

$$\Delta SBI_t = \alpha_{E0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{E1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{E2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{E3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{E4} \Delta NIMPER_{t-i} + \varepsilon_{Et} \quad (4.5)$$

$$\Delta LIHK_t = \alpha_{F0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{F1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{F2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{F3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{F4} \Delta NIMPER_{t-i} + \varepsilon_{Ft} \quad (4.6)$$

$$\Delta LER_t = \alpha_{G0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{G1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{G2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{G3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{G4} \Delta NIMPER_{t-i} + \varepsilon_{Gt} \quad (4.7)$$

$$\Delta NIMPER_t = \alpha_{H0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{H1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{H2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{H3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{H4} \Delta NIMPER_{t-i} + \varepsilon_{Ht} \quad (4.8)$$

- Model 3: Hubungan  $\Delta SBI$ ,  $\Delta LIHK$ ,  $\Delta LER$  dan  $\Delta NIMDEV$

$$\Delta SBI_t = \alpha_{I0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{I1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{I2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{I3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{I4} \Delta NIMDEV_{t-i} + \varepsilon_{It} \quad (4.9)$$

$$\Delta LIHK_t = \alpha_{J0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{J1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{J2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{J3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{J4} \Delta NIMDEV_{t-i} + \varepsilon_{Jt} \quad (4.10)$$

$$\Delta LER_t = \alpha_{K0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{K1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{K2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{K3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{K4} \Delta NIMDEV_{t-i} + \varepsilon_{Kt} \quad (4.11)$$

$$\Delta NIMDEV_t = \alpha_{L0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{L1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{L2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{L3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{L4} \Delta NIMDEV_{t-i} + \varepsilon_{Lt} \quad (4.12)$$

- Model 4: Hubungan  $\Delta SBI$ ,  $\Delta LIHK$ ,  $\Delta LER$  dan  $\Delta NIMNDEV$

$$\Delta SBI_t = \alpha_{M0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{M1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{M2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{M3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{M4} \Delta NIMNDEV_{t-i} + \varepsilon_{Mt} \quad (4.13)$$

$$\Delta LIHK_t = \alpha_{N0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{N1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{N2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{N3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{N4} \Delta NIMNDEV_{t-i} + \varepsilon_{Nt} \quad (4.14)$$

$$\Delta LER_t = \alpha_{O0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{O1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{O2} \Delta LIHK_{t-i} - \sum_{i=1}^n \alpha_{O3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{O4} \Delta NIMNDEV_{t-i} + \varepsilon_{Ot} \quad (4.15)$$

$$\Delta NIMNDEV_t = \alpha_{P0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{P1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{P2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{P3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{P4} \Delta NIMNDEV_{t-i} + \varepsilon_{Pt} \quad (4.16)$$

- Model 5: Hubungan  $\Delta SBI$ ,  $\Delta LIHK$ ,  $\Delta LER$  dan  $\Delta NIMBPD$

$$\Delta SBI_t = \alpha_{Q0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{Q1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{Q2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{Q3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{Q4} \Delta NIMBPD_{t-i} + \varepsilon_{Qt} \quad (4.17)$$

$$\Delta LIHK_t = \alpha_{R0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{R1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{R2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{R3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{R4} \Delta NIMBPD_{t-i} + \varepsilon_{Rt} \quad (4.18)$$

$$\Delta LER_t = \alpha_{S0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{S1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{S2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{S3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{S4} \Delta NIMBPD_{t-i} + \varepsilon_{St} \quad (4.19)$$

$$\Delta NIMBPD_t = \alpha_{T0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{T1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{T2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{T3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{T4} \Delta NIMBPD_{t-i} + \varepsilon_{Tt} \quad (4.20)$$

- Model 6: Hubungan  $\Delta SBI$ ,  $\Delta LIHK$ ,  $\Delta LER$  dan  $\Delta NIMCAM$

$$\Delta SBI_t = \alpha_{v0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{v1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{v2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{v3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{v4} \Delta NIMCAM_{t-i} + \varepsilon_{vt} \quad (4.21)$$

$$\Delta LIHK_t = \alpha_{v0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{v1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{v2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{v3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{v4} \Delta NIMCAM_{t-i} + \varepsilon_{vt} \quad (4.22)$$

$$\Delta LER_t = \alpha_{v0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{v1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{v2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{v3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{v4} \Delta NIMCAM_{t-i} + \varepsilon_{vt} \quad (4.23)$$

$$\Delta NIMCAM_t = \alpha_{x0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{x1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{x2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{x3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{x4} \Delta NIMCAM_{t-i} + \varepsilon_{xt} \quad (4.24)$$

- Model 7: Hubungan  $\Delta SBI$ ,  $\Delta LIHK$ ,  $\Delta LER$  dan  $\Delta NIMAS$

$$\Delta SBI_t = \alpha_{y0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{y1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{y2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{y3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{y4} \Delta NIMAS_{t-i} + \varepsilon_{yt} \quad (4.25)$$

$$\Delta LIHK_t = \alpha_{z0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{z1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{z2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{z3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{z4} \Delta NIMAS_{t-i} + \varepsilon_{zt} \quad (4.26)$$

$$\Delta LER_t = \alpha_{AA0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{AA1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{AA2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{AA3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{AA4} \Delta NIMAS_{t-i} + \varepsilon_{AAt} \quad (4.27)$$

$$\Delta NIMAS_t = \alpha_{AB0} + \sum_{i=1}^n \alpha_{AB1} \Delta SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{AB2} \Delta LIHK_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{AB3} \Delta LER_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{AB4} \Delta NIMAS_{t-i} + \varepsilon_{ABt} \quad (4.28)$$

Keterangan:

- $\Delta SBI$  = perubahan tingkat suku bunga SBI target lelang 30 hari  
 $\Delta LIHK$  = perubahan logaritma natural IHK di 43-66 kota besar di Indonesia dengan tahun dasar 2002

$\Delta LER$	= perubahan logaritma natural kurs/nilai tukar rupiah terhadap dolar Amerika harga pasar akhir periode
$\Delta NIM$	= perubahan <i>net interest margin</i> bank umum
$\Delta NIMPER$	= perubahan <i>net interest margin</i> bank persero
$\Delta NIMDEV$	= perubahan <i>net interest margin</i> bank BUSN devisa
$\Delta NIMNDEV$	= perubahan <i>net interest margin</i> bank BUSN non devisa
$\Delta NIMBPD$	= perubahan <i>net interest margin</i> bank BPD
$\Delta NIMCAM$	= perubahan <i>net interest margin</i> bank campuran
$\Delta NIMAS$	= perubahan <i>net interest margin</i> bank asing
$i$	= panjang <i>time lag</i>
$n$	= panjang observasi
$t$	= waktu pada saat $t$
$\alpha_{A0} \alpha_{A1} \alpha_{A2} \dots \alpha_{AB0}$	= konstanta
$\alpha_{A1} \alpha_{A2} \alpha_{A3} \dots \alpha_{AB4}$	= koefisien regresi
$\varepsilon_{At} \varepsilon_{Bt} \varepsilon_{Ct} \dots \varepsilon_{ABt}$	= <i>error term</i>

### 4.3 Uji Stasioner

Variabel-variabel yang terdapat dalam estimasi VAR harus bersifat stasioner. Bila variabel tersebut tidak stasioner maka perlu ditransformasi agar stasioner. Suatu data *time series* dikatakan stasioner jika nilai *mean*, *variance* dan *autocovariance* untuk berbagai lag yang berbeda nilainya adalah konstan sepanjang waktu. Misalnya  $Y_t$  adalah suatu data *time series*, maka *series* ini stasioner bila memenuhi beberapa keadaan sebagai berikut (Gujarati, 2003: 797):

$$\text{Mean : } E(Y_t) = \mu \quad (4.29)$$

$$\text{Variance : } \text{var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \quad (4.30)$$

$$\text{Covariance: } \gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)] \quad (4.31)$$

Persamaan (4.29) mensyaratkan proses dengan *mean* dan *variance* yang konstan, sementara persamaan (3.31) mensyaratkan *covariance* dua nilai dalam

deret hanya tergantung pada interval waktu antara dua nilai tersebut ( $k$ ) dan bukan pada waktu itu sendiri ( $t$ ) dengan kata lain ketiga persamaan diatas mensyaratkan ketidaktergantungan terhadap waktu.

Penelitian dengan *time series* bisa diestimasi dengan metode estimasi biasa (OLS/*Ordinary Least Squares*) didasarkan pada asumsi bahwa data tersebut stasioner pada level, artinya data konstan dan independen sepanjang waktu. Meskipun demikian, ternyata sebagian besar data *time series* merupakan data yang non stasioner. Ini artinya bila menggunakan metode estimasi OLS untuk data non stasioner menyebabkan kegagalan estimasi dalam memperlihatkan nilai-nilai yang sebenarnya (*spurious regression*) meskipun ukuran sampel diperbesar.

Untuk menguji apakah data stasioner atau tidak, maka bisa dilakukan dengan berbagai cara, yaitu dengan *correlogram* (informal) dan *unit root test* (formal). Bila variabel  $Y_t$  pada data level mempunyai satu *unit root*, maka variabel tersebut tidak stasioner, gambarannya sebagai berikut:

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + \mu_t \quad -1 \leq \rho \leq 1 \quad (4.32)$$

Apabila  $\rho = 0$  maka model menjadi *random walk* tanpa trend dan bisa terdapat masalah varian  $Y_t$  tidak stasioner, atau bisa diartikan  $Y_t$  mempunyai *unit root*/data tidak stasioner. Jika persamaan (4.32) dikurangi dengan  $Y_{t-1}$  pada kedua sisi menjadi:

$$Y_t - Y_{t-1} = \rho Y_{t-1} - Y_{t-1} + \mu_t \quad (4.33)$$

$$\Delta Y_t = (\rho - 1) Y_{t-1} + \mu_t \quad (4.34)$$

Bisa juga ditulis:

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \mu_t \quad (4.35)$$

dimana  $\delta = (\rho - 1)$

Jika persamaan (4.35) dibuat hipotesis maka:

$$H_0 : \delta = 0$$

$$H_1 : \delta \neq 0$$

Apabila tidak menolak hipotesis  $\delta = 0$ , maka  $\rho = 1$ , berarti memiliki *unit root*, dimana data *time series*  $Y_t$  tidak stasioner.

Bila pada tingkat level data tidak stasioner maka perlu dilakukan uji pada *1st difference* dan seterusnya hingga pada akhirnya bisa diperoleh data yang stasioner. Metode yang bisa digunakan adalah ADF Test (*Augmented Dickey-Fuller Test*) untuk melakukan *unit root test*. Cara yang dilakukan untuk menentukan suatu series memiliki *unit root* atau tidak adalah dengan membandingkan antara nilai t statistik ADF dengan nilai ADF tabel. Bila nilai t statistik ADF lebih besar daripada nilai kritis ADF tabel maka data *series* tidak stasioner. Supaya bisa diperoleh data yang stasioner maka langkah selanjutnya dilakukan uji *unit root* pada data *1st difference*. Jika hasil uji yang menggunakan ADF Test memperlihatkan data stasioner maka seluruh variabel ekonomi diatas stasioner pada *1st difference* sehingga bisa dikatakan bahwa *series* terintegrasi pada derajat 1 atau I(1).

#### 4.4 Penentuan Panjang Lag

Penentuan panjang lag dalam metode *Vector Autoregressive* (VAR) merupakan hal yang sangat penting karena model VAR sangat peka terhadap panjang lag. Jadi penentuan lag yang optimal menjadi salah satu prosedur penting yang harus dilakukan dalam pembentukan model (Enders, 1995). Selain penentuan lag yang optimal, juga harus dipertimbangkan adanya kemungkinan korelasi serial yang disebabkan oleh pemilihan lag yang terlalu pendek atau pemilihan lag yang terlalu panjang yang menyebabkan penurunan *degree of freedom* dari persamaan yang dihasilkan dan jumlah parameter yang diestimasi menjadi semakin banyak sehingga tidak efisien.

Ada beberapa cara untuk mengetahui panjang lag yang optimal yaitu AIC (*Akaike Information Criterion*), SC (*Schwart Criterion*), dan LR (*Likelihood*

*Ratio*). Lag yang optimal pada persamaan VAR didapat dari nilai AIC, SC dan LR yang terkecil. Berikut ini disajikan rumus mencari AIC dan SC (Enders, 1995):

$$AIC(k) = T \ln \left( \frac{SSR(k)}{T} \right) + 2n \quad (4.36)$$

$$SC(k) = T \ln \left( \frac{SSR(k)}{T} \right) + 2 \ln(T) \quad (4.37)$$

Keterangan:

T = jumlah observasi yang digunakan

k = panjang lag

SSR = *The Residual Sum of Squares*

n = jumlah parameter yang diestimasi

Kemudian rumus mencari LR adalah sebagai berikut :

$$LR = -2 (l^r - l^u) \quad (4.38)$$

Keterangan:

l = *log likelihood*

r = *restrictive regression*

u = *unrestrictive regression*

Jika ada perbedaan hasil lag optimal pada saat memilih nilai minimal dari AIC, SC dan LR maka panjang lag yang dipilih berdasarkan LR karena AIC jumlah lag sering terlalu panjang dan SC sering terlalu pendek atau dengan membandingkan nilai  $R^2$  yang lebih besar dan banyaknya variabel yang signifikan.



#### 4.5 Estimasi VAR

Model ekonometri yang dibentuk dengan menggunakan persamaan simultan biasa merupakan model struktural dimana terdapat hubungan antar variabel yang berdasarkan pada suatu teori tertentu. Meskipun demikian terkadang teori ekonomi sering tidak bisa secara tepat memberikan bentuk spesifikasi untuk hubungan dinamis antar variabel yang tepat. Permasalahan ini memunculkan adanya alternatif model lain yang bersifat non-struktural untuk mencari hubungan antar variabel. Pada penelitian ini penulis menggunakan model yang disebut *Vector Autoregression* (VAR).

Model VAR ini, pertama kali diformulasikan oleh Sims (1980), digunakan untuk mengestimasi persamaan simultan dengan menggunakan data *time series* dimana keseluruhan variabelnya merupakan variabel endogen, sebelah sisi kanan persamaan adalah nilai lag (*lagged value*) dari variabel tidak bebas, serta dikatakan *vector* karena dalam persamaan terdapat suatu *vector* yang berisi lebih dari dua variabel.

Persamaan VAR yang umum adalah sebagai berikut:

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_k Y_{t-k} + B X_t + \varepsilon_t \quad (4.39)$$

Keterangan:

$Y_t$  = matriks  $n \times 1$  dari variabel endogen

$X_t$  = matriks  $m \times 1$  dari variabel eksogen

$\varepsilon_t$  = matriks  $n \times 1$  dari error

$A_1, A_2, \dots, A_k, B$  = matriks dari koefisien yang akan diestimasi.

$A_k$  = matriks  $n \times n$  dari koefisien variabel endogen yang akan diestimasi

$B$  = matriks  $n \times m$  dari koefisien variabel eksogen yang akan diestimasi.

Selanjutnya model VAR tersebut dikembangkan oleh Enders (1995) dengan memasukkan  $A_0$  yaitu matriks  $n \times 1$  dari intersep tetapi tanpa menggunakan variabel eksogen, persamaannya sebagai berikut:

$$Y_t = A_0 + A_1 Y_{t-1} + A_2 Y_{t-2} + \dots + A_k Y_{t-k} + \varepsilon_t \quad (4.40)$$

Model VAR bentuk sederhana di atas dengan dua variabel endogen tanpa variabel eksogen dengan jumlah lag=2 adalah dapat ditulis berikut:

$$\begin{bmatrix} Y_{1,t} \\ Y_{2,t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A_{10} \\ A_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} A_{11} & A_{12} \\ A_{21} & A_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{1,t-1} \\ Y_{2,t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} B_{11} & B_{12} \\ B_{21} & B_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{1,t-2} \\ Y_{2,t-2} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1,t} \\ \varepsilon_{2,t} \end{bmatrix} \quad (4.41)$$

Lebih jauh mengenai model VAR, terdapat struktural VAR yang merupakan model ekonometri yang dibentuk dari persamaan simultan biasa yang mana hubungan antar variabel mengacu pada suatu teori ekonomi tertentu. Model struktural VAR dengan panjang lag satu sebagai berikut:

$$y_t = b_{10} - b_{12} z_t + \gamma_{11} y_{t-1} - \gamma_{12} z_{t-1} + \varepsilon_{yt} \quad (4.42)$$

$$z_t = b_{20} - b_{22} y_t - \gamma_{21} y_{t-1} + \gamma_{22} z_{t-1} + \varepsilon_{zt} \quad (4.43)$$

Dalam model struktural VAR di atas, diasumsikan bahwa (Enders, 1995 dalam Nugroho, 2005) variabel  $y_t$  dan  $z_t$  stasioner,  $\varepsilon_{yt}$  dan  $\varepsilon_{zt}$  merupakan *disturbance* dengan standar deviasi  $\sigma_y$  dan  $\sigma_z$ . Jadi  $\varepsilon_{yt}$  dan  $\varepsilon_{zt}$  adalah *uncorrelated disturbance white noise*. Persamaan (4.42) dan (4.43) bisa diubah menjadi bentuk susut (*reduce-form*) dengan cara mentransformasi kedua persamaan menjadi bentuk matriks:

$$\begin{bmatrix} 1 & b_{12} \\ b_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_t \\ Z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{10} \\ b_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{t-1} \\ Z_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{zt} \end{bmatrix} \quad (4.44)$$

Bisa disederhanakan menjadi bentuk vektor:

$$BX_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 X_{t-1} + e_t \quad (4.45)$$

Dimana :

$$B = \begin{bmatrix} 1 & b_{12} \\ b_{21} & 1 \end{bmatrix}, X_t = \begin{bmatrix} Y_t \\ Z_t \end{bmatrix}, \Gamma_0 = \begin{bmatrix} \delta_{10} \\ \delta_{20} \end{bmatrix}, \Gamma_1 = \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{bmatrix}, e_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \end{bmatrix} \quad (4.46)$$

Apabila kedua sisi dikalikan dengan  $B^{-1}$  maka bisa didapatkan model VAR dalam bentuk standar.

$$X_t = A_0 + A_1 X_{t-1} + e_t \quad (4.47)$$

Dimana:

$$A_0 = B^{-1}\Gamma_0 \quad A_1 = B^{-1}\Gamma_1 \quad e_t = B^{-1}\varepsilon_t \quad (4.48)$$

Maka model VAR bentuk standar dalam notasi regresi biasa sebagai berikut:

$$Y_t = a_{10} + a_{11}Y_{t-1} + a_{12}Z_{t-1} + e_{1t} \quad (4.49)$$

$$Z_t = a_{20} + a_{21}Y_{t-1} + a_{22}Z_{t-1} + e_{2t} \quad (4.50)$$

Dimana  $e_{it}$  disebut dengan *impulse* atau *innovation* atau *shock*. Selanjutnya model dengan variabel multivariate dari persamaan (4.47) dapat ditulis bentuk VAR-nya yaitu:

$$X_t = A_0 + A_1 X_{t-1} + A_2 X_{t-2} + \dots + A_p X_{t-p} + e_t \quad (4.51)$$

Keterangan:

$X_t$  = vektor ( $n \times 1$ ) yang berisi variabel sebanyak  $n$  yang termasuk dalam VAR

$A_0$  = vektor ( $n \times 1$ ) yang berisi intersep

$A_j$  = matriks ukuran  $n \times n$  yang berisi koefisien

$p$  = panjang lag matriks.

#### 4.6 Uji Stabilitas

Pada *first-order* model *autoregressive*, *stability condition* bisa dipenuhi jika koefisien  $a_1$  kurang dari keseluruhan nilai mutlak. Persamaan *1st-order* model *autoregressive*-nya yaitu:

$$x_t = a_0 + a_1 x_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.52)$$

Persamaan (4.52) mirip dengan persamaan (4.47) dari *1st-order* model VAR, sehingga kondisi kestabilan dari *1st-order* model VAR bisa ditentukan dengan cara yang sama dengan koefisien  $A_1$ . Metode yang dipergunakan adalah *brute method* untuk dapat menyelesaikan sistem, maka persamaan (4.47) diiterasikan sehingga bisa didapat:

$$x_t = A_0 + A_1(A_0 + A_1 x_{t-2} + \varepsilon_{t-1}) + \varepsilon_t \quad (4.53)$$

$$x_t = (I - A_1)A_0 + A_1^2 x_{t-2} + A_1 \varepsilon_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4.54)$$

Dimana :  $I$  adalah matriks identitas ukuran  $2 \times 2$ .

Selanjutnya setelah dilakukan iterasi, akan diperoleh hasil yaitu:

$$x_t = (I - A_1 + \dots + A_1^n)A_0 + \sum_{i=0}^{n-1} A_1^i \varepsilon_{t-1} + A_1^{n+1} x_{t-n-1} \quad (4.55)$$

Langkah berikutnya yaitu melakukan iterasi dengan cara menghilangkan  $A_1^n$  dan mengganti  $n$  dengan pendekatan tak terbatas, sehingga bisa diperoleh persamaan berikut ini:

$$x_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} A_1^i \varepsilon_{t-1} \quad (4.56)$$

$$\text{Dimana : } \mu = [\bar{y} \quad \bar{z}]' \quad (4.57)$$

$$\text{Serta : } \bar{y} = \frac{[a_{10}(1-a_{22})+a_{11}a_{22}]}{\Delta} \quad (4.58)$$

$$\bar{z} = \frac{[a_{20}(1-a_{11})+a_{21}a_{10}]}{\Delta} \quad (4.59)$$

$$\Delta = [(1 - a_{11}L)(1 - a_{22}L)] - a_{12}a_{21} \quad (4.60)$$

*Unconditional mean* pada persamaan (4.56) di  $x_t$  adalah  $\mu$ , sehingga *unconditional mean* dari  $y_t$  dan  $z_t$  adalah  $\bar{y}$  dan  $\bar{z}$ .

Jika ingin memenuhi kondisi yang stabil maka semua *root* dari :

$$(1 - a_{11}L)(1 - a_{22}L) - (a_{12}a_{21}L^2) \quad (4.61)$$

Terletak di dalam *unit circle* (nilai *absolute unit root* kurang dari satu). Apabila kondisi yang stabil ini terpenuhi maka estimasi VAR yang diperoleh *valid* sehingga bisa didapatkan *impulse response function* dan *variance decomposition*.

#### 4.7 Innovation Accounting

*Innovation Accounting* terdiri dari kata *accounting* yang berarti menguraikan atau melaporkan dan kata *innovation* atau *impulse* atau *disturbance* atau *shock* artinya guncangan atau gejala. Jadi *Innovation Accounting* berarti penguraian gejala (*shock*). *Innovation Accounting* ini bisa dibedakan lagi menjadi *Impulse Response Function* (IRF) dan *Variance Decomposition* (VDCs). Kedua analisis di atas digunakan untuk mendapatkan informasi interaksi antara variabel sehingga bentuk dari IRF dan hasil dari VDCs bisa mengindikasikan apakah dinamika dari variabel-variabel makro ekonomi yang digunakan dalam penelitian telah mendekati teori yang ada.

##### 4.7.1 Impulse Response Function (IRF)

IRF merupakan salah satu analisis penting dalam model VAR dikarenakan secara individual koefisien pada model VAR sulit diinterpretasikan, maka dengan adanya IRF ini bisa melihat efek dari *standard deviation shock* dari perubahan terhadap nilai-nilai variabel *endogenous* saat ini dan di periode yang akan datang. *Shock* dari variabel *endogenous* secara langsung memberikan pengaruh terhadap variabel itu sendiri dan akan berpengaruh juga terhadap variabel-variabel *endogen* lainnya melalui model struktural VAR.

Berkaitan dengan IRF, dapat dimodelkan dampak *shock* periode sekarang dan masa yang akan datang (misalnya  $e_{1t}$  dan  $e_{2t}$  pada persamaan (4.49) dan (4.50)) dengan menggunakan VMA (*Vector Moving Average*) sehingga bisa mendapat persamaan standar VAR dalam bentuk matriks (Sims, 1980 dalam Enders, 1995).

$$\begin{pmatrix} y_t \\ z_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \alpha_{10} \\ \alpha_{20} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} y_{t-1} \\ z_{t-1} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{pmatrix} \quad (4.62)$$

Bisa juga menggunakan model *standard form model* pada persamaan (4.47) yang iterasikan dengan *brute method* menjadi persamaan (4.53), (4.54) dan (4.55) sehingga diperoleh persamaan (4.56), (4.57), (4.58), (4.59) dan (4.60) dimana  $x_t$  dalam keadaan stabil.

$$x_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} A_1^i e_{t-i} \quad (4.63)$$

Apabila diubah ke dalam bentuk matriks menjadi :

$$\begin{pmatrix} y_t \\ z_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \bar{y} \\ \bar{z} \end{pmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \begin{pmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} \end{pmatrix}^i \begin{pmatrix} e_{1t-i} \\ e_{2t-i} \end{pmatrix} \quad (4.64)$$

Persamaan tersebut di atas menunjukkan adanya *moving average*, sehingga jika kembali pada persamaan (4.56), karena  $e_t = B^{-1} \varepsilon_t$ , oleh karena itu *vector error*-nya bisa dibuat persamaan menjadi:

$$\begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 - b_{12}b_{21} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & -b_{12} \\ -b_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{zt} \end{bmatrix} \quad (4.65)$$

Lalu dua persamaan tersebut di atas digabungkan sehingga terbentuk:

$$\begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{pmatrix} \bar{y} \\ \bar{z} \end{pmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ 1 - b_{12}b_{21} \end{bmatrix} \sum_{i=0}^{\infty} \begin{pmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} \end{pmatrix}^i \begin{bmatrix} 1 & -b_{12} \\ -b_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{zt} \end{bmatrix} \quad (4.66)$$

Juga bisa dituliskan secara sederhana yaitu:

$$\begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{pmatrix} \bar{y} \\ \bar{z} \end{pmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \begin{pmatrix} \phi_{11}(i) & \phi_{12}(i) \\ \phi_{21}(i) & \phi_{22}(i) \end{pmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt-1} \\ \varepsilon_{zt-1} \end{bmatrix} \quad (4.67)$$

dimana:

$$\Theta_i = \begin{bmatrix} \frac{A_i^2}{(1-b_{12}b_{21})} & 1 \\ -b_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & -b_{12} \\ -b_{21} & 1 \end{bmatrix} \quad (4.68)$$

Jika persamaan (4.67) dinaikkan 1 periode maka  $\Theta_{11}(i)$  dan  $\Theta_{12}(i)$  mengindikasikan efek perubahan  $\varepsilon_{y_t}$  dan  $\varepsilon_{z_t}$  pada  $y_{t-1}$ . Maka bentuknya menjadi lebih ringkas, seperti di bawah ini:

$$x_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \Theta_i \varepsilon_{t-1} \quad (4.69)$$

Koefisien-koefisien yang disebut dengan IRF adalah  $\Theta_{11}(i)$ ,  $\Theta_{12}(i)$ ,  $\Theta_{21}(i)$ , dan  $\Theta_{22}(i)$  (Enders, 1995). IRF yang di-plotting (penggambaran koefisien  $\Theta_{ij}(i)$  terhadap  $i$ ) memberikan gambaran perilaku dari  $y_t$  dan  $z_t$  dari *shock* yang terjadi.

#### 4.7.2 Variance Decomposition (VDCs)

Berbeda dengan IRF yang bisa melihat efek *standard deviation shock* dari perubahan terhadap nilai-nilai variabel *endogenous*, *variance decomposition* (VDCs) memisahkan *variance* yang terdapat pada variabel *endogenous* menjadi komponen *shock* pada variabel endogen dalam VAR. VDCs ini dipergunakan dalam rangka menyusun perkiraan varian *error* suatu variabel, mengenai seberapa besar perbedaan antara varian sebelum dan sesudah *shock* terjadi, baik *shock* yang berasal dari variabel lain maupun yang berasal dari variabel itu sendiri, caranya yaitu dengan mengukur persentase *shock* dari masing-masing variabel. Misalnya bila terjadi *shock* pada *Net Interest Margin*, perubahan yang terjadi dapat dijelaskan berapa persen oleh NIM itu sendiri dan berapa persen lagi dari variabel ekonomi makro yang lain. Lebih lanjut bahwa VDCs memperlihatkan kekuatan hubungan *Granger causality* yang dapat terjadi antara variabel yang ada. Jika variabel menjelaskan porsi yang besar dari varian *forecast error* dari variabel lainnya atau sebaliknya maka mengindikasikan adanya hubungan *granger causality* yang kuat (Sims, 1982).

Penjelasan lebih jauh mengenai VDCs, dengan menggunakan persamaan:

$$X_t = A_0 + A_1 X_{t-1} + e_t \quad (4.70)$$

Bahwa koefisien  $A_0$  dan  $A_1$  sudah diketahui, apabila mau menghasilkan ramalan tentang nilai kondisional dari  $X_{t+1}$  yang beragam dengan memakai persamaan  $X_t$ , maka hasil dari nilai  $X_{t+1}$  sebagai berikut:

$$X_{t+1} = A_0 + A_1 X_t + e_{t+1} \quad (4.71)$$

Lalu kondisi ekspektasi dari  $X_{t+1}$  menjadi:

$$E_t X_{t+1} = A_0 + A_1 X_t \quad (4.72)$$

Jika ingin meramal dua periode selanjutnya adalah:

$$X_{t+2} = A_0 + A_1 X_{t+1} + e_{t+2} = A_0 + A_1 (A_0 + A_1 X_t + e_{t+1}) + e_{t+2} \quad (4.73)$$

Maka jika diambil ekspektasinya didapat nilai ramalan dalam dua periode selanjutnya yaitu:

$$E_t X_{t+2} = (1 + A_1) A_0 + A_1^2 X_t \quad (4.74)$$

Maka jika ingin meramal n-periode selanjutnya menjadi:

$$E_t X_{t+n} = (1 + A_1 + A_1^2 + \dots + A_1^{n-1}) A_0 + A_1^n X_t \quad (4.75)$$

Sehingga *forecast error* untuk n periode ke depan sebagai berikut:

$$e_{t+n} = A_1 e_{t+n-1} + A_1^2 e_{t+n-2} + \dots + A_1^{n-1} e_{t+1} \quad (4.76)$$

Apabila menggunakan rumus di atas, *forecast error* satu periode selanjutnya  $X_{t+1}$  adalah  $\phi_i \varepsilon_{t+n-i}$  yang secara umum bisa terlihat pada persamaan berikut ini:

$$X_{t+n} = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \phi_i \varepsilon_{t+n-i} \quad (4.77)$$

Selanjutnya untuk n-periode *forecast error* yaitu:

$$X_{t+n} - E_t X_{t+n} = \sum_{i=0}^{n-1} \phi_i \varepsilon_{t+n-i} \quad (4.78)$$

Pada  $y_t$  *forecast error* untuk n periode ke depan yaitu:



$$\begin{aligned}
 Y_{t+n} - E_t Y_{t+n} &= \phi_{11}(0) \varepsilon_{y,t-1} - \phi_{11}(1) \varepsilon_{y,t-2} - \dots + \phi_{11}(n-1) \varepsilon_{y,t-n} - \\
 &\phi_{12}(0) \varepsilon_{z,t} - \phi_{12}(1) \varepsilon_{z,t-1} - \dots - \phi_{12}(n-1) \varepsilon_{z,t-n}
 \end{aligned}
 \tag{4.79}$$

Kemudian, varian dari *forecast error* pada  $n$  periode selanjutnya  $Y_{t+n}$  yang dilambangkan  $\sigma_y(n)^2$  menjadi berikut ini:

$$\begin{aligned}
 \sigma_y(n)^2 &= \sigma_y^2 [\phi_{11}(0)^2 + \phi_{11}(1)^2 + \dots + \phi_{11}(n-1)^2] + \sigma_z^2 [\phi_{12}(0)^2 + \\
 &\phi_{12}(1)^2 + \dots + \phi_{12}(n-1)^2]
 \end{aligned}
 \tag{4.80}$$

Dikarenakan semua nilai  $\phi_{jz}(i)^2$  semestinya tidak negatif, maka varian *forecast error* dapat meningkat jika *forecast horizon*  $n$  meningkat. Untuk diketahui bahwa dalam melakukan dekomposisi varian dari *forecast error* untuk  $n$  periode ke depan dalam tiap *shock* yang ada. Maka  $\phi_{jz}(n)^2$  sehingga *shock* dari  $(\varepsilon_y)$  dan  $(\varepsilon_z)$  yaitu:

$$\frac{\sigma_y^2 [\phi_{11}(0)^2 + \phi_{11}(1)^2 + \dots + \phi_{11}(n-1)^2]}{\sigma_y(n)^2}
 \tag{4.81}$$

$$\frac{\sigma_z^2 [\phi_{12}(0)^2 + \phi_{12}(1)^2 + \dots + \phi_{12}(n-1)^2]}{\sigma_y(n)^2}
 \tag{4.82}$$

Berdasarkan persamaan di atas, *forecast error variance decomposition* menjabarkan mengenai proporsi dari pergerakan *shock* variabel-variabel lain serta variabel itu sendiri. Apabila tidak ada satu pun *shock*  $\varepsilon_{zt}$  dari varian *forecast error* atas  $(Y_t)$  pada setiap ramalan di masa yang akan datang, menyebabkan bisa dikatakan rangkaian  $(Y_t)$  bersifat eksogen. Bila terjadi hal yang demikian maka rangkaian  $(Y_t)$  akan mengarah independen terhadap *shock*  $\varepsilon_{zt}$  dan  $(Z_t)$ . Begitu juga sebaliknya apabila *shock*  $\varepsilon_{zt}$  bisa menjelaskan varian *forecast error* pada setiap periode ramalan, maka  $(Y_t)$  bisa dikatakan endogen.

## BAB V

### ANALISIS HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan dijabarkan mengenai analisis hasil penelitian yang terdiri dari hasil uji stasioneritas data, hasil penentuan panjang lag, model empiris VAR, hasil uji stabilitas VAR, dan *Innovation Accounting*. Penjabarannya yaitu:

#### 5.1 Hasil Uji Stasioneritas Data

Apabila ingin melakukan estimasi VAR, terlebih dahulu perlu melakukan uji stasioneritas terhadap data. Suatu data *time series* dikatakan stasioner jika nilai *mean*, *variance* dan *autocovariance* untuk berbagai lag yang berbeda nilainya adalah konstan sepanjang waktu (Gujarati, 2003). Untuk mendeteksi stasioneritas pada 10 variabel yang digunakan yaitu SBI, IHK, kurs, NIM (*Net Interest Margin*) bank umum, NIM bank persero, NIM BUSN Devisa, NIM BUSN Non Devisa, NIM BPD, NIM bank campuran dan NIM bank asing yang dilakukan dengan menggunakan *Augmented Dickey-Fuller (ADF) test*. Uji ADF dilakukan dengan pada tingkat *level* maupun pada tingkat *first difference* dengan *series data* dari tahun 2003M01 sampai dengan 2008M12.

Hasil uji ADF dilakukan terhadap 9 variabel pada tingkat *level* menunjukkan bahwa semua variabel yaitu SBI, IHK, kurs, NIM bank umum, Bank persero, NIM BUSN Devisa, NIM BUSN Non Devisa, NIM BPD, dan NIM bank campuran tersebut tidak stasioner pada tingkat *level* pada  $\alpha = 5\%$  maupun  $\alpha = 1\%$ . Hal ini ditunjukkan oleh nilai statistik tes ADF yang lebih besar dibandingkan dengan nilai kritisnya. Karena tidak stasioner untuk variabel di atas maka dilakukan perlu dilakukan lagi uji ADF pada tingkat *first difference*. Meskipun demikian NIM bank asing sudah stasioner pada tingkat *level* dengan  $\alpha=1\%$ , tetapi tetap penulis gunakan sebagai data supaya bisa diperbandingkan analisis ke 7 model var sesuai dengan kelompok kepemilikan bank.

Dari tes tingkat *first difference* ini menunjukkan bahwa 1 variabel yaitu SBI stasioner pada  $\alpha = 5\%$  dan 9 variabel lainnya stasioner pada  $\alpha = 1\%$ , dengan

demikian data yang telah stasioner tersebut dapat digunakan untuk melakukan analisis dengan menggunakan model VAR. Hasil selengkapnya dari uji *unit root test* dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5.1

**Hasil Uji Stasioneritas *Augmented Dickey-Fuller* (ADF)**

Variabel	ADF TEST	Mac Kinnon Critical Value	Orde Integrasi
SBI (Sertifikat Bank Indonesia)	-3.349508**	-2.903566	I(1)
LIHK (logaritma natural Indeks Harga Konsumen)	-6.984188***	-3.527045	I(1)
LER (logaritma natural Kurs)	-7.724600***	-3.528515	I(1)
NIM ( <i>Net Interest Margin</i> bank umum)	-11.66128***	-3.527045	I(1)
NIMPER ( <i>Net Interest Margin</i> bank persero)	-12.59918***	-3.527045	I(1)
NIMDEV ( <i>Net Interest Margin</i> BUSN devisa)	-7.782165***	-3.527045	I(1)
NIMNDEV ( <i>Net Interest Margin</i> BUSN non devisa)	-9.488668***	-3.527045	I(1)
NIMBPD ( <i>Net Interest Margin</i> bank BPD)	-9.371770***	-3.527045	I(1)
NIMCAM ( <i>Net Interest Margin</i> bank campuran)	-9.913138***	-3.527045	I(1)
NIMAS ( <i>Net Interest Margin</i> bank asing)	-13.18725***	-3.527045	I(1)

Keterangan: signifikansi: 5% = \*\*, 1% \*\*\*, tes menyertakan intersep

Sumber: hasil data diolah

## 5.2 Hasil Penentuan Panjang Lag

Estimasi VAR sangat sensitif dengan jumlah lag data yang dipergunakan, maka harus ditentukan jumlah lag yang optimal. Penentuan panjang lag ini digunakan untuk mengetahui lamanya periode keterpengaruhan suatu variabel terhadap variabel di masa sebelumnya maupun terhadap variabel endogen lainnya. Panjang lag dapat ditentukan dengan menggunakan beberapa pendekatan yaitu *Likelihood Ratio (LR)*, *Final Prediction Error (FPE)*, *Akaike Information Criterion (AIC)* dan *Schwarz information Criterion (SC)*. Dalam penelitian ini, hasil dari *VAR lag order selection* dibagi menjadi 7 bagian berdasarkan 7 model yang ada yaitu penentuan panjang lag untuk kelompok bank umum, bank persero, BUSN devisa, BUSN non devisa, BPD, bank campuran dan bank asing.

### 5.2.1 Penentuan Panjang Lag Model 1 untuk Kelompok Bank Umum

Hasil *VAR lag order selection* pada model 1 kelompok bank umum secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.2

#### Rekapitulasi Nilai *Log Likelihood*, LR, FPE, AIC, dan SC Model 1

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC
0	336.6625	NA	4.92e-10	-10.08068	-9.947976
1	374.6698	70.25583	2.53e-10*	-10.74757*	-10.08404*
2	390.1354	26.71335*	2.59e-10	-10.73136	-9.537019
3	404.7567	23.48266	2.73e-10	-10.68960	-8.964414

Sumber: hasil data diolah

Dari tabel hasil rekapitulasi, LR menunjukkan panjang lag 2, sedangkan FPE, AIC dan SC menunjukkan panjang lag 1. Penulis memilih panjang lag 2 karena berdasarkan penjabaran pada bagian metodologi penelitian bahwa jika ada perbedaan hasil lag optimal pada saat memilih nilai minimal dari AIC, SC dan LR maka panjang lag yang dipilih berdasarkan LR karena AIC jumlah lag sering terlalu panjang dan SC sering terlalu pendek. Alasan lain bahwa nilai  $R^2$  dengan lag 2 lebih besar daripada nilai  $R^2$  dengan lag 1.

### 5.2.2 Penentuan Panjang Lag Model 2 untuk Kelompok Bank Persero

Hasil VAR *lag order selection* pada model 2 kelompok bank persero secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.3

#### Rekapitulasi Nilai Log Likelihood, LR, FPE, AIC, dan SC Model 2

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC
0	306.7597	NA	1.22e-09	-9.174536	-9.041830
1	346.4044	73.28256	5.96e-10	-9.891041	-9.227509*
2	361.1413	25.45470	6.22e-10	-9.852766	-8.658409
3	385.2206	38.67280*	4.94e-10*	-10.09759*	-8.372411

Sumber: hasil data diolah

Dari tabel hasil rekapitulasi, hanya SC yang menunjukkan panjang lag yang berbeda, sedangkan LR, FPE, dan AIC menunjukkan panjang lag yang sama yaitu tiga. Oleh karena itu maka dipilih panjang lag 3 pada estimasi VAR untuk model 2 kelompok bank persero.

### 5.2.3. Penentuan Panjang Lag Model 3 untuk Kelompok Bank BUSN Devisa

Hasil VAR *lag order selection* pada model 3 kelompok bank BUSN devisa secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.4

#### Rekapitulasi Nilai Log Likelihood, LR, FPE, AIC, dan SC Model 3

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC
0	364.2154	NA	2.14e-10	-10.91562	-10.78291
1	397.9452	62.34908*	1.25e-10*	-11.45289*	-10.78935*
2	412.6503	25.39962	1.31e-10	-11.41364	-10.21929
3	422.3015	15.50045	1.61e-10	-11.22126	-9.496074

Sumber: hasil data diolah

Dari tabel hasil rekapitulasi, terlihat bahwa LR, FPE, AIC dan SC menunjukkan panjang lag yang sama yaitu 1. Oleh karena keempat memberikan hasil yang sama, maka dipilih lag 1.

#### 5.2.4 Penentuan Panjang Lag Model 4 untuk Kelompok Bank BUSN Non Devisa

Hasil VAR *lag order selection* pada model 4 kelompok bank BUSN non devisa secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 5.5**

Rekapitulasi Nilai *Log Likelihood*, LR, FPE, AIC, dan SC Model 4

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC
0	261.5602	NA	4.79e-09	-7.804854	-7.672147
1	298.3094	67.93034	2.56e-09	-8.433617	-7.770086*
2	315.9797	30.52152*	2.45e-09*	-8.484234*	-7.289877
3	326.4136	16.75737	2.94e-09	-8.315562	-6.590380

Sumber: hasil data diolah

Dari tabel hasil rekapitulasi, hanya SC yang menunjukkan panjang lag yang berbeda, sedangkan LR, FPE, dan AIC menunjukkan panjang lag yang sama yaitu 2. Oleh karena ketiga kriteria memberikan hasil yang sama, maka dipilih panjang lag 2.

#### 5.2.5 Penentuan Panjang Lag Model 5 untuk Kelompok Bank BPD

Hasil VAR *lag order selection* model 5 pada kelompok bank BPD secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 5.6**

Rekapitulasi Nilai *Log Likelihood*, LR, FPE, AIC, dan SC Model 5

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC
0	278.1516	NA	2.90e-09	-8.307626	-8.174919
1	312.6090	63.69382*	1.66e-09*	-8.866938*	-8.203406*
2	327.4105	25.56628	1.73e-09	-8.830621	-7.636264
3	337.2484	15.80024	2.11e-09	-8.643890	-6.918708

Sumber: hasil data diolah

Dari tabel hasil rekapitulasi, semua kriteria menunjukkan panjang lag yang sama yaitu 1. Oleh karena itu dipilih panjang lag 1.

### 5.2.6 Penentuan Panjang Lag Model 6 untuk Kelompok Bank Campuran

Hasil VAR *lag order selection* model 6 pada kelompok bank campuran secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 5.7**

#### Rekapitulasi Nilai *Log Likelihood*, LR, FPE, AIC, dan SC Model 6

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC
0	334.7127	NA	5.22e-10	-10.02160	-9.888690
1	375.3631	75.14165	2.48e-10	-10.76858	-10.10505*
2	399.9222	42.42033*	1.92e-10*	-11.02795*	-9.833589
3	411.4340	18.48870	2.23e-10	-10.89194	-9.166758

Sumber: hasil data diolah

Dari tabel hasil rekapitulasi, hanya SC yang menunjukkan panjang lag yang berbeda, sedangkan LR, FPE dan AIC menunjukkan panjang lag yang sama yaitu 2. Oleh karena ketiga kriteria memberikan hasil yang sama, maka dipilih panjang lag 2.

### 5.2.7. Penentuan Panjang Lag Model 7 untuk Kelompok Bank Asing

Hasil VAR *lag order selection* model 7 pada kelompok bank asing secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 5.8**

#### Rekapitulasi Nilai *Log Likelihood*, LR, FPE, AIC, dan SC Model 7

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC
0	301.4099	NA	1.43e-09	-9.012421	-8.879715
1	343.6928	78.15923	6.47e-10	-9.808871	-9.145339*
2	363.2318	33.74933	5.84e-10	-9.916116	-8.721759
3	388.6116	40.76152*	4.46e-10*	-10.20035*	-8.475170

Sumber: hasil data diolah

Dari tabel hasil rekapitulasi, hanya SC yang menunjukkan panjang lag yang berbeda, sedangkan LR, FPE, dan AIC menunjukkan panjang lag yang sama

yaitu 3. Oleh karena ketiga kriteria memberikan hasil yang sama, maka dipilih panjang lag 3.

### 5.2.8 Ringkasan Uji Penentuan Panjang Lag 7 Model berdasarkan Kelompok Bank

Berdasarkan ke 7 uji penentuan panjang lag 7 model tersebut di atas baik untuk kelompok bank umum, bank persero, BUSN devisa, BUSN non devisa, BPD, bank campuran dan bank asing dapat diringkas berdasarkan tabel berikut.

**Tabel 5.9**

#### Ringkasan Uji Penentuan Panjang Lag berdasarkan Kelompok Bank

Model	Kelompok Bank	Lag Optimal
1	Bank Umum	2
2	Bank Persero	3
3	BUSN Devisa	1
4	BUSN Non Devisa	2
5	Bank BPD	1
6	Bank Campuran	2
7	Bank Asing	3

Sumber: hasil data diolah

### 5.3 Hasil Estimasi VAR

Langkah selanjutnya setelah menentukan panjang lag yang optimal yaitu membentuk model VAR. Model VAR yang dibentuk dalam penelitian ini merupakan VAR *difference* bukan ditujukan untuk menguji apakah terdapat kointegrasi maupun koreksi kesalahan atau tidak, melainkan untuk menghindari terjadinya *spurious regression* akibat data yang tidak stasioner. Panjang lag yang digunakan dalam estimasi VAR ini berbeda-beda berdasarkan bank umum, bank persero, BUSN devisa, BUSN non devisa, BPD, bank campuran, dan bank asing.



### 5.3.1 Hasil Estimasi VARD Model 1 untuk Kelompok Bank Umum

Panjang lag yang digunakan dalam estimasi VAR model 1 pada kelompok bank umum ini adalah lag 2 sesuai dengan penentuan lag yang optimal, dan hasil dari pengolahan datanya sebagai berikut.

**Tabel 5.10**  
**Hasil Estimasi VARD Model 1 untuk Kelompok Bank Umum**

	<b>DSBI</b>	<b>DLHK</b>	<b>DLER</b>	<b>DNIM</b>
<b>DSBI(-1)</b>	0.655839 (0.15200) [ 4.31475]	0.000251 (0.00573) [ 0.04378]	0.038297 (0.01678) [ 2.28228]	-0.127227 (0.10034) [-1.26791]
<b>DSBI(-2)</b>	0.101386 (0.13015) [ 0.77901]	0.009967 (0.00491) [ 2.02968]	-0.020380 (0.01437) [-1.41850]	0.100032 (0.08592) [ 1.16428]
<b>DLHK(-1)</b>	8.730733 (3.67642) [ 2.37478]	0.058535 (0.13871) [ 0.42199]	-0.151534 (0.40586) [-0.37337]	-0.355389 (2.42702) [-0.14643]
<b>DLHK(-2)</b>	-6.413806 (3.79790) [-1.68878]	-0.226787 (0.14330) [-1.58265]	-0.735429 (0.41927) [-1.75406]	0.849607 (2.50722) [ 0.33886]
<b>DLER(-1)</b>	-0.302787 (1.32177) [-0.22908]	-0.025754 (0.04987) [-0.51641]	0.206210 (0.14592) [ 1.41320]	0.056550 (0.87258) [ 0.06481]
<b>DLER(-2)</b>	-0.766506 (1.36558) [-0.56131]	0.002529 (0.05152) [ 0.04908]	-0.455260 (0.15075) [-3.01989]	-0.364600 (0.90150) [-0.40444]
<b>DNIM(-1)</b>	-0.048507 (0.19399) [-0.25005]	-0.004199 (0.00732) [-0.57366]	0.007215 (0.02142) [ 0.33689]	-0.343701 (0.12806) [-2.68384]
<b>DNIM(-2)</b>	0.038940 (0.19296) [ 0.20180]	0.000281 (0.00728) [ 0.03858]	0.023699 (0.02130) [ 1.11253]	0.018178 (0.12738) [ 0.14270]
<b>C</b>	-0.013817 (0.05516) [-0.25047]	0.008797 (0.00208) [ 4.22644]	0.009338 (0.00609) [ 1.53335]	0.024400 (0.03642) [ 0.67000]

Sumber: hasil data diolah

Berdasarkan tabel di atas tidak semua lag signifikan dalam setiap persamaan, untuk lebih jelasnya akan diuraikan satu persatu.

#### 5.3.1.1 Variabel Perubahan Tingkat Suku Bunga SBI

Variabel yang signifikan mempengaruhi perubahan tingkat suku bunga SBI adalah perubahan tingkat suku bunga SBI satu bulan sebelumnya dan perubahan tingkat harga satu bulan sebelumnya.

#### 5.3.1.2 Variabel Perubahan Tingkat Harga.

Variabel yang signifikan mempengaruhi perubahan tingkat harga adalah perubahan tingkat suku bunga SBI dua bulan sebelumnya.

#### 5.3.1.3 Variabel Perubahan Kurs.

Variabel yang signifikan mempengaruhi perubahan kurs adalah perubahan tingkat harga satu bulan sebelumnya dan perubahan kurs dua bulan sebelumnya.

#### 5.3.1.4 Variabel Perubahan *Net Interest Margin* Kelompok Bank Umum.

Variabel yang signifikan mempengaruhi perubahan NIM kelompok bank umum adalah perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank umum satu bulan sebelumnya.

### 5.3.2 Hasil Estimasi VARD Model 2 untuk Kelompok Bank Persero

Panjang lag yang digunakan dalam estimasi VAR model 2 pada kelompok bank persero ini adalah lag 3 sesuai dengan penentuan lag yang optimal, dan hasil dari pengolahan datanya sebagai berikut.

**Tabel 5.11**

#### Hasil Estimasi VARD Model 2 untuk Kelompok Bank Persero

	DSBI	DLIHK	DLER	DNIMPER
DSBI(-1)	0.623463	0.001371	0.039143	-0.064847
	(0.15135)	(0.00586)	(0.01764)	(0.13159)

Universitas Indonesia

	[ 4.11925]	[ 0.23374]	[ 2.21935]	[-0.49278]
<b>DSBI(-2)</b>	0.041858 (0.18729)	0.021215 (0.00726)	-0.006299 (0.02182)	0.060248 (0.16284)
	[ 0.22349]	[ 2.92330]	[-0.28864]	[ 0.36998]
<b>DSBI(-3)</b>	0.201055 (0.16345)	-0.012685 (0.00633)	-0.013571 (0.01905)	-0.435747 (0.14211)
	[ 1.23005]	[-2.00277]	[-0.71250]	[-3.06616]
<b>DLIHK(-1)</b>	7.362956 (3.89404)	0.140916 (0.15089)	-0.090948 (0.45377)	4.764553 (3.38568)
	[ 1.89083]	[ 0.93390]	[-0.20043]	[ 1.40727]
<b>DLIHK(-2)</b>	-5.271097 (3.85013)	-0.300561 (0.14919)	-0.808416 (0.44865)	1.943321 (3.34750)
	[-1.36907]	[-2.01464]	[-1.80188]	[ 0.58053]
<b>DLIHK(-3)</b>	-3.685097 (3.89479)	-0.090828 (0.15092)	-0.253029 (0.45386)	15.80134 (3.38634)
	[-0.94616]	[-0.60183]	[-0.55751]	[ 4.66621]
<b>DLER(-1)</b>	-0.675079 (1.33321)	-0.031142 (0.05166)	0.194333 (0.15536)	1.018349 (1.15916)
	[-0.50636]	[-0.60283]	[ 1.25088]	[ 0.87852]
<b>DLER(-2)</b>	-0.055408 (1.47166)	-0.045499 (0.05703)	-0.515786 (0.17149)	-0.573373 (1.27954)
	[-0.03765]	[-0.79787]	[-3.00766]	[-0.44811]
<b>DLER(-3)</b>	-2.173379 (1.72514)	-0.044801 (0.06685)	-0.098128 (0.20103)	-0.962981 (1.49992)
	[-1.25983]	[-0.67020]	[-0.48813]	[-0.64202]
<b>DNIMPER(-1)</b>	0.019393 (0.12550)	0.000244 (0.00486)	0.006075 (0.01462)	-0.474840 (0.10911)
	[ 0.15453]	[ 0.05023]	[ 0.41543]	[-4.35180]
<b>DNIMPER(-2)</b>	0.095806 (0.13648)	0.000786 (0.00529)	0.009763 (0.01590)	-0.106230 (0.11867)
	[ 0.70197]	[ 0.14854]	[ 0.61389]	[-0.89521]
<b>DNIMPER(-3)</b>	0.131317 (0.12525)	-0.000628 (0.00485)	-0.011438 (0.01460)	-0.140363 (0.10890)
	[ 1.04843]	[-0.12938]	[-0.78369]	[-1.28892]
<b>C</b>	0.021718	0.009301	0.011793	-0.132045

Universitas Indonesia

	(0.06669)	(0.00258)	(0.00777)	(0.05799)
	[ 0.32585]	[ 3.59895]	[ 1.51752]	[-2.27722]

Sumber: hasil data diolah

Berdasarkan tabel di atas tidak semua lag signifikan dalam setiap persamaan, untuk lebih jelasnya akan diuraikan satu persatu.

#### 5.3.2.1 Variabel Perubahan Tingkat Suku Bunga SBI.

Variabel yang signifikan mempengaruhi perubahan tingkat suku bunga SBI adalah perubahan tingkat suku bunga SBI satu bulan sebelumnya.

#### 5.3.2.2 Variabel Perubahan Tingkat Harga.

Variabel yang signifikan mempengaruhi perubahan tingkat harga adalah perubahan tingkat suku bunga SBI dua bulan sebelumnya, perubahan tingkat suku bunga SBI tiga bulan sebelumnya, dan perubahan tingkat harga 2 bulan sebelumnya.

#### 5.3.2.3 Variabel Perubahan Kurs.

Variabel yang signifikan mempengaruhi perubahan kurs adalah perubahan tingkat suku bunga SBI satu bulan sebelumnya dan perubahan kurs dua bulan sebelumnya.

#### 5.3.2.4 Variabel Perubahan *Net Interest Margin* Kelompok Bank Persero.

Variabel yang signifikan mempengaruhi perubahan NIM kelompok bank persero adalah perubahan tingkat suku bunga SBI tiga bulan sebelumnya, perubahan tingkat harga tiga bulan sebelumnya, dan perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank persero satu bulan sebelumnya.

### 5.3.3 Hasil Estimasi VARD Model 3 untuk Kelompok Bank BUSN Devisa

Panjang lag yang digunakan dalam estimasi VAR model 3 pada kelompok bank BUSN devisa ini adalah lag 1 sesuai dengan penentuan lag yang optimal, dan hasil dari pengolahan datanya sebagai berikut.

Tabel 5.13

## Hasil Estimasi VARD Model 4 untuk Kelompok Bank BUSN Non Devisa

	DSBI	DLHK	DLER	DNIMNDEV
<b>DSBI(-1)</b>	0.626928	0.001502	0.036811	-0.580884
	(0.15165)	(0.00581)	(0.01681)	(0.32691)
	<b>[ 4.13404]</b>	<b>[ 0.25845]</b>	<b>[ 2.18959]</b>	<b>[-1.77689]</b>
<b>DSBI(-2)</b>	0.075049	0.010091	-0.023001	-0.008186
	(0.12819)	(0.00491)	(0.01421)	(0.27634)
	<b>[ 0.58545]</b>	<b>[ 2.05479]</b>	<b>[-1.61851]</b>	<b>[-0.02962]</b>
<b>DLHK(-1)</b>	8.998006	0.038736	-0.163189	11.06192
	(3.62674)	(0.13894)	(0.40206)	(7.81813)
	<b>[ 2.48102]</b>	<b>[ 0.27879]</b>	<b>[-0.40589]</b>	<b>[ 1.41491]</b>
<b>DLHK(-2)</b>	-5.296728	-0.244232	-0.669140	8.011650
	(3.83234)	(0.14682)	(0.42485)	(8.26135)
	<b>[-1.38211]</b>	<b>[-1.66346]</b>	<b>[-1.57500]</b>	<b>[ 0.96977]</b>
<b>DLER(-1)</b>	-0.046629	-0.031380	0.221185	2.759178
	(1.31531)	(0.05039)	(0.14581)	(2.83541)
	<b>[-0.03545]</b>	<b>[-0.62272]</b>	<b>[ 1.51690]</b>	<b>[ 0.97311]</b>
<b>DLER(-2)</b>	-0.715208	0.002691	-0.457675	-1.635982
	(1.34469)	(0.05152)	(0.14907)	(2.89873)
	<b>[-0.53188]</b>	<b>[ 0.05223]</b>	<b>[-3.07018]</b>	<b>[-0.56438]</b>
<b>DNIMNDEV(-1)</b>	-0.024921	0.000862	0.004337	-0.235108
	(0.05958)	(0.00228)	(0.00661)	(0.12844)
	<b>[-0.41826]</b>	<b>[ 0.37765]</b>	<b>[ 0.65659]</b>	<b>[-1.83046]</b>
<b>DNIMNDEV(-2)</b>	-0.085669	0.001413	-0.008716	-0.110484
	(0.05908)	(0.00226)	(0.00655)	(0.12736)
	<b>[-1.45000]</b>	<b>[ 0.62423]</b>	<b>[-1.33072]</b>	<b>[-0.86748]</b>
<b>C</b>	-0.024205	0.008998	0.009550	-0.136493
	(0.05520)	(0.00211)	(0.00612)	(0.11899)
	<b>[-0.43853]</b>	<b>[ 4.25525]</b>	<b>[ 1.56073]</b>	<b>[-1.14714]</b>

Sumber: hasil data diolah

Berdasarkan tabel di atas tidak semua lag signifikan dalam setiap persamaan, untuk lebih jelasnya akan diuraikan satu persatu.

### 5.3.4.1 Variabel Perubahan Tingkat Suku SBI.

Variabel yang signifikan mempengaruhi perubahan tingkat suku bunga SBI adalah perubahan tingkat suku bunga SBI satu bulan sebelumnya dan perubahan tingkat harga satu bulan sebelumnya.

### 5.3.4.2 Variabel Perubahan Tingkat Harga.

Variabel yang signifikan mempengaruhi perubahan tingkat harga adalah perubahan tingkat suku bunga SBI dua bulan sebelumnya.

### 5.3.4.3 Variabel Perubahan Kurs.

Variabel yang signifikan mempengaruhi perubahan kurs adalah perubahan tingkat suku bunga SBI satu bulan sebelumnya dan perubahan kurs dua bulan sebelumnya.

### 5.3.5 Hasil Estimasi VARD Model 5 untuk Kelompok Bank BPD

Panjang lag yang digunakan dalam estimasi VAR pada bank BPD ini adalah lag 1 sesuai dengan penentuan lag yang optimal, dan hasil dari pengolahan datanya sebagai berikut.

Tabel 5.14

Hasil Estimasi VARD Model 5 untuk Kelompok Bank BPD

	DSBI	DLHK	DLER	DNIMBPD
<b>DSBI(-1)</b>	0.645145	0.005279	0.005820	0.046905
	(0.09546)	(0.00368)	(0.01162)	(0.15916)
	[ 6.75813]	[ 1.43438]	[ 0.50086]	[ 0.29470]
<b>DLHK(-1)</b>	8.755115	0.037576	0.008426	-1.173454
	(3.55099)	(0.13691)	(0.43225)	(5.92037)
	[ 2.46554]	[ 0.27446]	[ 0.01949]	[-0.19821]
<b>DLER(-1)</b>	-0.182438	-0.022328	0.147187	0.435900
	(1.19248)	(0.04598)	(0.14516)	(1.98815)
	[-0.15299]	[-0.48565]	[ 1.01398]	[ 0.21925]
<b>DNIMBPD(-1)</b>	0.018519	-0.001179	-0.001794	-0.093272
	(0.07304)	(0.00262)	(0.00889)	(0.12178)

Universitas Indonesia

	[ 0.25355]	[-0.41872]	[-0.20182]	[-0.76593]
<b>C</b>	-0.070270	0.006972	0.002374	0.000380
	(0.04320)	(0.00167)	(0.00526)	(0.07202)
	[-1.62669]	[ 4.18631]	[ 0.45150]	[ 0.00527]

Sumber: hasil data diolah

Berdasarkan tabel di atas tidak semua lag signifikan dalam setiap persamaan, hanya variabel perubahan tingkat suku bunga SBI yang signifikan dipengaruhi oleh perubahan tingkat suku bunga SBI satu bulan sebelumnya dan perubahan tingkat harga satu bulan sebelumnya.

### 5.3.6 Hasil Estimasi VARD Model 6 untuk Kelompok Bank Campuran

Panjang lag yang digunakan dalam estimasi VAR model 6 pada kelompok bank campuran ini adalah lag 2 sesuai dengan penentuan lag yang optimal, dan hasil dari pengolahan datanya sebagai berikut.

Tabel 5.15

#### Hasil Estimasi VARD Model 6 untuk Kelompok Bank Campuran

	<b>DSBI</b>	<b>DLIHK</b>	<b>DLER</b>	<b>DNIMCAM</b>
<b>DSBI(-1)</b>	0.661361	0.001103	0.040981	-0.106996
	(0.15348)	(0.00526)	(0.01683)	(0.09887)
	[ 4.30902]	[ 0.20981]	[ 2.43438]	[-1.08216]
<b>DSBI(-2)</b>	0.095557	0.011162	-0.023048	0.275085
	(0.13004)	(0.00446)	(0.01426)	(0.08377)
	[ 0.73484]	[ 2.50534]	[-1.61593]	[ 3.28384]
<b>DLIHK(-1)</b>	8.568712	0.055892	-0.359058	-1.338817
	(3.95562)	(0.13552)	(0.43386)	(2.54818)
	[ 2.16621]	[ 0.41242]	[-0.82759]	[-0.52540]
<b>DLIHK(-2)</b>	-6.284166	-0.266083	-0.678447	-0.998797
	(3.79909)	(0.13016)	(0.41669)	(2.44735)
	[-1.65412]	[-2.04431]	[-1.62818]	[-0.40811]
<b>DLER(-1)</b>	-0.315499	-0.039238	0.207017	0.149696
	(1.32738)	(0.04548)	(0.14559)	(0.85509)
	[-0.23769]	[-0.86282]	[ 1.42193]	[ 0.17506]
<b>DLER(-2)</b>	-0.749995	-0.008911	-0.470317	-1.761895

Universitas Indonesia

	(1.38204)	(0.04735)	(0.15158)	(0.89030)
	[-0.54267]	[-0.18819]	[-3.10267]	[-1.97898]
<b>DNIMCAM(-1)</b>	0.000841	-0.022378	0.011388	-0.247781
	(0.18015)	(0.00617)	(0.01976)	(0.11605)
	[ 0.00467]	[-3.62577]	[ 0.57634]	[-2.13508]
<b>DNIMCAM(-2)</b>	-0.001529	-0.001528	-0.024009	-0.147449
	(0.19187)	(0.00657)	(0.02104)	(0.12360)
	[-0.00797]	[-0.23252]	[-1.14086]	[-1.19294]
<b>C</b>	-0.013712	0.009120	0.010969	0.026847
	(0.05644)	(0.00193)	(0.00619)	(0.03636)
	[-0.24293]	[ 4.71624]	[ 1.77180]	[ 0.73835]

Sumber: hasil data diolah

Berdasarkan tabel di atas tidak semua lag signifikan dalam setiap persamaan, untuk lebih jelasnya akan diuraikan satu persatu.

#### 5.3.6.1 Variabel Perubahan Tingkat Suku Bunga SBI.

Variabel yang signifikan mempengaruhi perubahan tingkat suku bunga SBI adalah perubahan tingkat suku bunga SBI satu bulan sebelumnya dan perubahan tingkat harga satu bulan sebelumnya.

#### 5.3.6.2 Variabel Perubahan Tingkat Harga.

Variabel yang signifikan mempengaruhi perubahan tingkat harga adalah perubahan tingkat suku bunga SBI dua bulan sebelumnya, perubahan tingkat harga 2 bulan sebelumnya, dan perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank campuran satu bulan sebelumnya.

#### 5.3.6.3 Variabel Perubahan Kurs.

Variabel yang signifikan mempengaruhi perubahan kurs adalah perubahan tingkat suku bunga SBI satu bulan sebelumnya dan perubahan kurs dua bulan sebelumnya.



### 5.3.6.4 Variabel Perubahan *Net Interest Margin* Kelompok Bank Campuran.

Variabel yang signifikan mempengaruhi perubahan NIM kelompok bank campuran adalah perubahan tingkat suku bunga SBI dua bulan sebelumnya dan perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank campuran satu bulan sebelumnya.

### 5.3.7 Hasil Estimasi VARD Model 7 untuk Kelompok Bank Asing

Panjang lag yang digunakan dalam estimasi VAR model 7 pada kelompok bank asing ini adalah lag 3 sesuai dengan penentuan lag yang optimal, dan hasil dari pengolahan datanya sebagai berikut.

**Tabel 5.16**

**Hasil Estimasi VARD Model 7 untuk Kelompok Bank Asing**

	DSBI	DLIHK	DLER	DNIMAS
<b>DSBI(-1)</b>	0.622540	0.002321	0.040686	-0.091246
	(0.15356)	(0.00601)	(0.01841)	(0.14937)
	[ 4.05405]	[ 0.38611]	[ 2.20988]	[-0.61089]
<b>DSBI(-2)</b>	0.035417	0.021068	-0.009210	0.221829
	(0.17983)	(0.00704)	(0.02156)	(0.17492)
	[ 0.19695]	[ 2.99333]	[-0.42719]	[ 1.26817]
<b>DSBI(-3)</b>	0.223478	-0.013205	-0.014563	-0.347106
	(0.16216)	(0.00635)	(0.01944)	(0.15774)
	[ 1.37810]	[-2.08054]	[-0.74902]	[-2.20056]
<b>DLIHK(-1)</b>	7.496707	0.170771	-0.011523	7.865009
	(3.86412)	(0.15124)	(0.46329)	(3.75861)
	[ 1.94008]	[ 1.12914]	[-0.02487]	[ 2.09253]
<b>DLIHK(-2)</b>	-4.905078	-0.330313	-0.879796	-1.937804
	(3.79699)	(0.14861)	(0.45524)	(3.69332)
	[-1.29183]	[-2.22265]	[-1.93260]	[-0.52468]
<b>DLIHK(-3)</b>	-4.681124	-0.090423	-0.184813	15.88677
	(3.84318)	(0.15042)	(0.46078)	(3.73824)
	[-1.21803]	[-0.60113]	[-0.40109]	[ 4.24979]
<b>DLER(-1)</b>	-1.224290	-0.041765	0.205861	1.878944
	(1.34751)	(0.05274)	(0.16156)	(1.31072)
	[-0.90855]	[-0.79189]	[ 1.27433]	[ 1.43352]

Universitas Indonesia

<b>DLER(-2)</b>	0.318144	-0.031768	-0.492256	-2.493472
	(1.44644)	(0.05661)	(0.17342)	(1.40695)
	[0.21995]	[-0.56114]	[-2.83852]	[-1.77226]
<b>DLER(-3)</b>	-2.334242	-0.065653	-0.138252	-0.182691
	(1.70511)	(0.06674)	(0.20443)	(1.65856)
	[-1.36897]	[-0.98376]	[-0.67627]	[-0.11015]
<b>DNIMAS(-1)</b>	-0.233032	-0.003316	0.007319	-0.509292
	(0.11643)	(0.00456)	(0.01396)	(0.11325)
	[-2.00141]	[-0.72757]	[0.52427]	[-4.49688]
<b>DNIMAS(-2)</b>	-0.070249	0.004207	0.016704	-0.259418
	(0.13317)	(0.00521)	(0.01597)	(0.12953)
	[-0.52753]	[0.80716]	[1.04625]	[-2.00275]
<b>DNIMAS(-3)</b>	0.059268	0.000372	-0.003841	-0.323878
	(0.11787)	(0.00461)	(0.01413)	(0.11466)
	[0.50280]	[0.08052]	[-0.27180]	[-2.82478]
<b>C</b>	0.036051	0.009325	0.011171	-0.160957
	(0.06582)	(0.00258)	(0.00789)	(0.06403)
	[0.54768]	[3.61943]	[1.41554]	[-2.51387]

Sumber: hasil data diolah

Berdasarkan tabel di atas tidak semua lag signifikan dalam setiap persamaan, untuk lebih jelasnya akan diuraikan satu persatu.

### 5.3.7.1 Variabel Perubahan Tingkat Suku Bunga SBI.

Variabel yang signifikan mempengaruhi perubahan tingkat suku bunga SBI adalah perubahan tingkat suku bunga SBI satu bulan sebelumnya dan perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank asing satu bulan sebelumnya.

### 5.3.7.2 Variabel Perubahan Tingkat Harga.

Variabel yang signifikan mempengaruhi perubahan tingkat harga adalah perubahan tingkat suku bunga SBI dua bulan sebelumnya, perubahan tingkat suku bunga SBI tiga bulan sebelumnya, dan perubahan tingkat harga 2 bulan sebelumnya.

### 5.3.7.3 Variabel Perubahan Kurs.

Variabel yang signifikan mempengaruhi perubahan kurs adalah perubahan tingkat suku bunga SBI satu bulan sebelumnya dan perubahan kurs dua bulan sebelumnya.

### 5.3.7.4 Variabel Perubahan *Net Interest Margin* Kelompok Bank Asing.

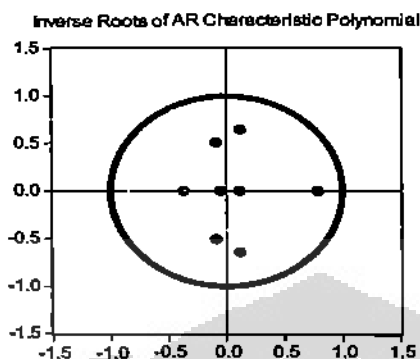
Variabel yang signifikan mempengaruhi perubahan NIM kelompok bank asing adalah perubahan tingkat suku bunga SBI tiga bulan sebelumnya, perubahan tingkat harga satu bulan sebelumnya, perubahan tingkat harga tiga bulan sebelumnya, perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank asing satu bulan sebelumnya, perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank asing dua bulan sebelumnya, dan perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank asing tiga bulan sebelumnya.

## 5.4 Hasil Uji Stabilitas VAR

Sebelum dilakukannya analisis yang lebih jauh menggunakan hasil estimasi VAR, maka stabilitas dari estimasi VAR harus diuji karena hasil estimasi VAR yang tidak stabil dapat menyebabkan analisis *impulse response functions* dan *variance decomposition* menjadi tidak valid. Dalam menguji stabil atau tidaknya estimasi VAR yang telah dibentuk maka dilakukan *VAR Stability Condition Check* berupa *Roots of Characteristic Polynomial*. Hasil uji stabilitas VAR ini dibedakan berdasarkan kelompok bank umum, bank persero, BUSN devisa, BUSN non devisa, BPD, bank campuran, dan bank asing.

### 5.4.1 Hasil Uji Stabilitas VAR Model 1 untuk Kelompok Bank Umum

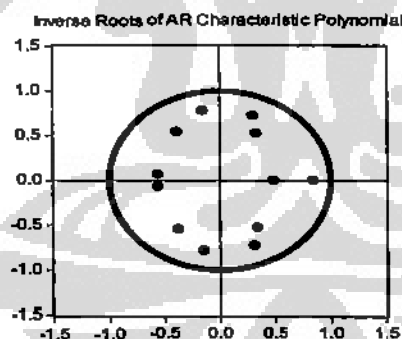
Hasil uji stabilitas VAR model 1 untuk kelompok bank umum dapat dilihat dari gambar di bawah ini.

**Gambar 5.1****Hasil Uji Stabilitas Var Model 1 untuk Kelompok Bank Umum**

Sumber: hasil data diolah

**5.4.2 Hasil Uji Stabilitas VAR Model 2 untuk Kelompok Bank Persero**

Hasil uji stabilitas VAR model 2 untuk kelompok bank persero dapat dilihat dari gambar di bawah ini.

**Gambar 5.2****Hasil Uji Stabilitas Var Model 2 untuk Kelompok Bank Persero**

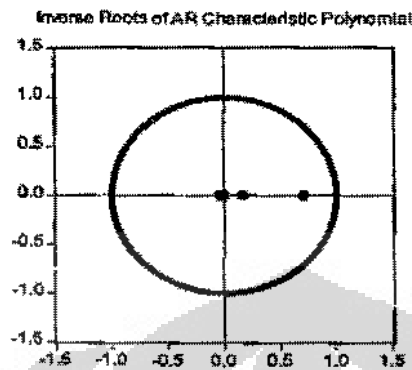
Sumber: hasil data diolah

**5.4.3 Hasil Uji Stabilitas VAR Model 3 untuk Kelompok Bank BUSN Devisa**

Hasil uji stabilitas VAR model 3 untuk kelompok bank BUSN devisa dapat dilihat dari gambar di bawah ini.

**Gambar 5.3**

**Hasil Uji Stabilitas Var Model 3 untuk Kelompok Bank BUSN Devisa**



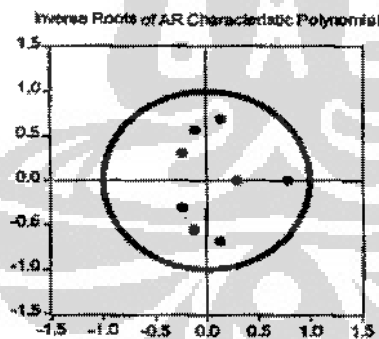
Sumber: hasil data diolah

**5.4.4 Hasil Uji Stabilitas VAR Model 4 untuk Kelompok Bank BUSN Non Devisa**

Hasil uji stabilitas VAR model 4 untuk kelompok bank BUSN non devisa dapat dilihat dari gambar di bawah ini.

**Gambar 5.4**

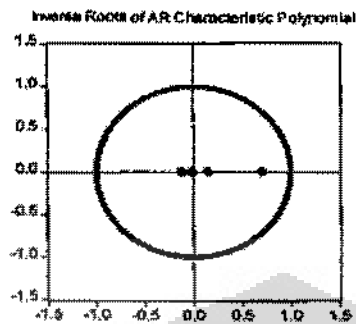
**Hasil Uji Stabilitas Var Model 4 untuk Kelompok Bank BUSN Non Devisa**



Sumber: hasil data diolah

**5.4.5 Hasil Uji Stabilitas VAR Model 5 untuk Kelompok Bank BPD**

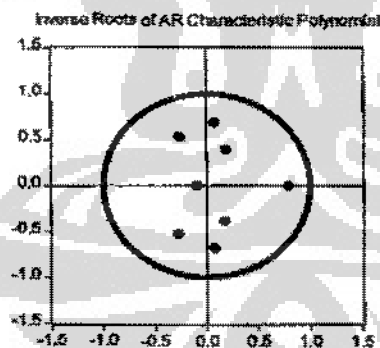
Hasil uji stabilitas VAR model 5 untuk kelompok bank BPD dapat dilihat dari gambar di bawah ini.

**Gambar 5.5****Hasil Uji Stabilitas Var Model 5 untuk Kelompok Bank BPD**

Sumber: hasil data diolah

**5.4.6 Hasil Uji Stabilitas VAR Model 6 untuk Kelompok Bank Campuran**

Hasil uji stabilitas VAR model 6 untuk kelompok bank campuran dapat dilihat dari gambar di bawah ini.

**Gambar 5.6****Hasil Uji Stabilitas Var Model 6 untuk Kelompok Bank Campuran**

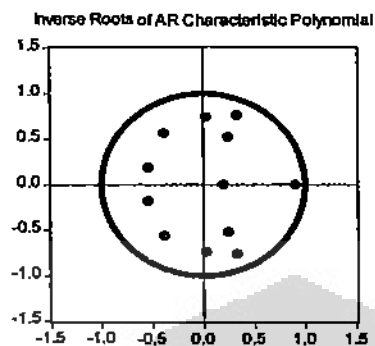
Sumber: hasil data diolah

**5.4.7 Hasil Uji Stabilitas VAR Model 7 untuk Kelompok Bank Asing**

Hasil uji stabilitas VAR model 7 untuk kelompok bank asing dapat dilihat dari gambar di bawah ini.

Gambar 5.7

### Hasil Uji Stabilitas Var Model 7 untuk Kelompok Bank Asing



Sumber: hasil data diolah

#### 5.4.8. Kesimpulan Uji Stabilitas VAR untuk Semua Model

Berdasarkan ke 7 uji stabilitas untuk 7 model VAR tersebut di atas baik untuk kelompok bank umum, bank persero, BUSN devisa, BUSN non devisa, BPD, bank campuran dan bank asing; dapat disimpulkan bahwa estimasi VAR yang digunakan sebagai dasar untuk melakukan analisis dengan *impulse response function* dan *variance decomposition* bersifat stabil. Kondisi ini dibuktikan dari semua *root* berada di dalam lingkaran (*unit circle*) atau dengan kata lain nilai absolut *unit root* kurang dari satu. Oleh karena itu estimasi struktural VAR dalam penelitian ini dikategorikan stabil, selanjutnya bisa digunakan untuk melakukan analisis *impulse response function* dan *variance decomposition*.

#### 5.5 Innovation Accounting

Dalam *innovation accounting* akan diuraikan bagaimana dan seberapa besar pengaruh *shock* atau *disturbance* terhadap variabel-variabel yang dibentuk dalam persamaan. *Innovation accounting* ini terdiri atas dua bagian yaitu *impulse response function* (IRF) dan *variance decomposition* (VDCs).

##### 5.5.1 Analisis Impulse Response Function (IRF)

IRF digunakan untuk melihat dampak dari *shock* di sektor keuangan/perbankan dalam penelitian ini rasio keuangan berupa perubahan *Net*

Universitas Indonesia

*Interest Margin* kelompok bank umum, bank persero, BUSN devisa, BUSN non devisa, BPD, bank campuran dan bank asing oleh variabel ekonomi makro yaitu perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga dan perubahan kurs. IRF melacak efek dari salah satu *shock* ke *shock* yang lainnya pada saat ini dan masa yang akan datang dari variabel endogen.

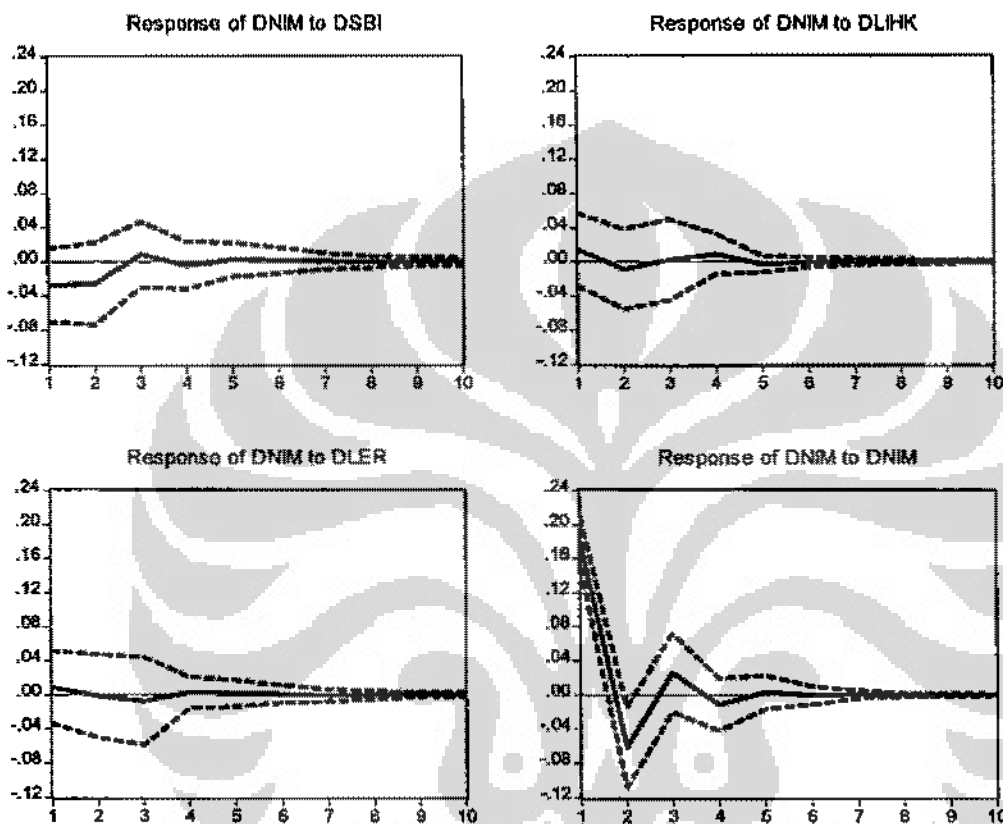
Apabila terjadi *shock* pada variabel ke-*i* secara langsung maka akan berpengaruh terhadap variabel itu sendiri dan juga merambat ke variabel-variabel endogen yang lainnya melalui struktur dinamis VAR. IRF juga bisa memberikan arah hubungan besarnya pengaruh antar variabel endogen. Maka dari itu *shock* yang terjadi pada suatu variabel bila mendapat informasi yang baru bisa mempengaruhi variabel itu sendiri serta variabel-variabel yang lainnya dalam sistem persamaan VAR. Berikut disajikan hasil *impulse response* dari variabel perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank umum, bank persero, BUSN devisa, BUSN non devisa, BPD, bank campuran dan bank asing terhadap *shock* dari variabel perubahan *Net Interest Margin* itu sendiri, perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga, dan perubahan kurs.

#### 5.5.1.1 Analisis *Impulse Response Function* (IRF) Model 1 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Umum

Hasil *response* variabel perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank umum terhadap *shock* variabel perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga, perubahan kurs, dan perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank umum itu sendiri, seperti terlihat pada gambar berikut ini (hasil IRF dalam bentuk tabel disajikan lebih lengkap pada lampiran).



Gambar 5.8

**Impulse Response Function (IRF) Model 1 pada Variabel Perubahan NIM****Kelompok Bank Umum**Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.

Sumber: hasil data diolah

Dari gambar di atas terlihat bahwa respon dari variabel perubahan NIM kelompok bank umum dalam sepuluh (10) periode mendatang apabila terjadi *shock* pada perubahan variabel NIM kelompok bank umum itu sendiri, maupun variabel lainnya, dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### **A. Respon Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Umum terhadap *Shock* Perubahan Suku Bunga SBI**

Adanya *shock* pada perubahan suku bunga SBI awalnya direspon negatif oleh perubahan NIM kelompok bank umum dari bulan pertama sampai bulan

Universitas Indonesia

kedua, pada bulan ketiga direspon positif, dan pada bulan keempat menuju konvergen.

#### **B. Respon Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Umum terhadap *Shock* Perubahan Tingkat Harga**

Adanya *shock* pada perubahan tingkat harga awalnya direspon positif oleh perubahan NIM kelompok bank umum pada bulan pertama, pada bulan kedua direspon negatif, dan pada bulan ketiga menuju konvergen.

#### **C. Respon Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Umum terhadap *Shock* Perubahan Kurs**

Dengan adanya *shock* pada perubahan kurs awalnya direspon positif oleh perubahan NIM kelompok bank umum pada bulan pertama, pada bulan kedua dan ketiga direspon negatif, dan pada bulan keempat menuju konvergen.

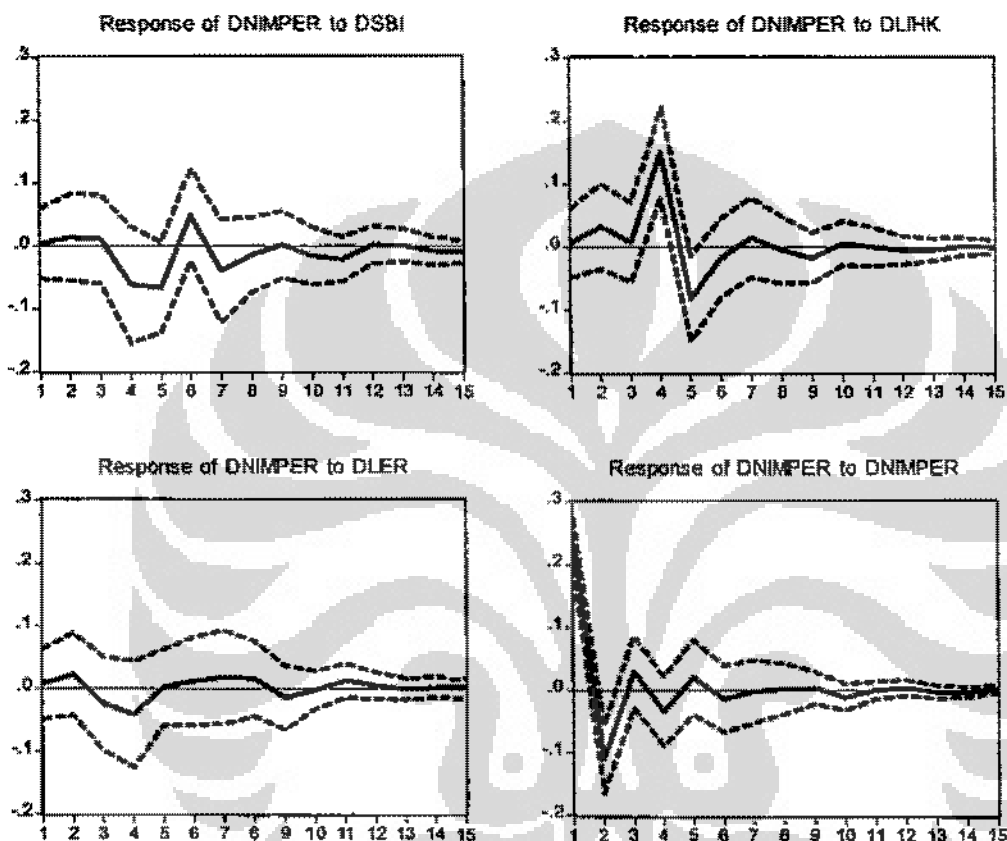
#### **D. Respon Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Umum terhadap *Shock* Perubahan NIM Bank Umum Sendiri**

Respon *shock* pada perubahan NIM kelompok bank umum terhadap perubahan NIM kelompok bank umum sendiri awalnya direspon positif pada bulan pertama, pada bulan kedua direspon negatif, pada bulan ketiga direspon positif dan bulan keempat menuju konvergen.

#### **5.5.1.2 Analisis *Impulse Response Function* (IRF) Model 2 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Persero**

Hasil *response* variabel perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank persero terhadap *shock* variabel perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga, perubahan kurs, dan perubahan *Net Interest Margin* bank persero itu sendiri seperti terlihat pada gambar berikut ini (hasil IRF dalam bentuk tabel disajikan lebih lengkap pada lampiran).

Gambar 5.9

**Impulse Response Function (IRF) Model 2 pada Variabel Perubahan NIM****Kelompok Bank Persero**Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.

Sumber: hasil data diolah

Dari gambar di atas terlihat bahwa respon dari variabel perubahan NIM kelompok bank persero dalam limabelas (15) periode mendatang apabila terjadi *shock* pada perubahan variabel perubahan NIM kelompok bank persero itu sendiri, maupun variabel lainnya, dapat dijelaskan sebagai berikut:

**A. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank Persero terhadap *Shock* Perubahan Suku Bunga SBI**

Universitas Indonesia

Adanya *shock* pada perubahan suku bunga SBI awalnya direspon positif oleh perubahan NIM kelompok bank persero dari bulan pertama sampai bulan ketiga, pada bulan keempat direspon negatif sampai bulan kelima, pada bulan keenam direspon positif, pada bulan ketujuh dan kedelapan direspon negatif, dan pada bulan kesembilan menuju konvergen.

#### **B. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank Persero terhadap *Shock* Perubahan Tingkat Harga**

Adanya *shock* pada perubahan tingkat harga awalnya direspon positif oleh perubahan NIM kelompok bank persero dari bulan pertama sampai bulan keempat, pada bulan kelima dan keenam direspon negatif, pada bulan ketujuh menuju konvergen.

#### **C. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank Persero terhadap *Shock* Perubahan Kurs**

Dengan adanya *shock* pada perubahan kurs awalnya direspon positif oleh perubahan NIM kelompok bank persero dari bulan pertama sampai bulan kedua, pada bulan ketiga dan keempat direspon negatif, dan pada bulan kelima menuju konvergen.

#### **D. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank Persero terhadap *Shock* Perubahan NIM Kelompok Bank Persero Sendiri**

Respon *shock* pada perubahan NIM kelompok bank persero terhadap perubahan NIM kelompok bank persero sendiri awalnya direspon positif dari bulan pertama, pada bulan kedua direspon negatif, pada bulan ketiga direspon positif, bulan keempat direspon negatif, bulan kelima direspon positif dan bulan keenam menuju konvergen.

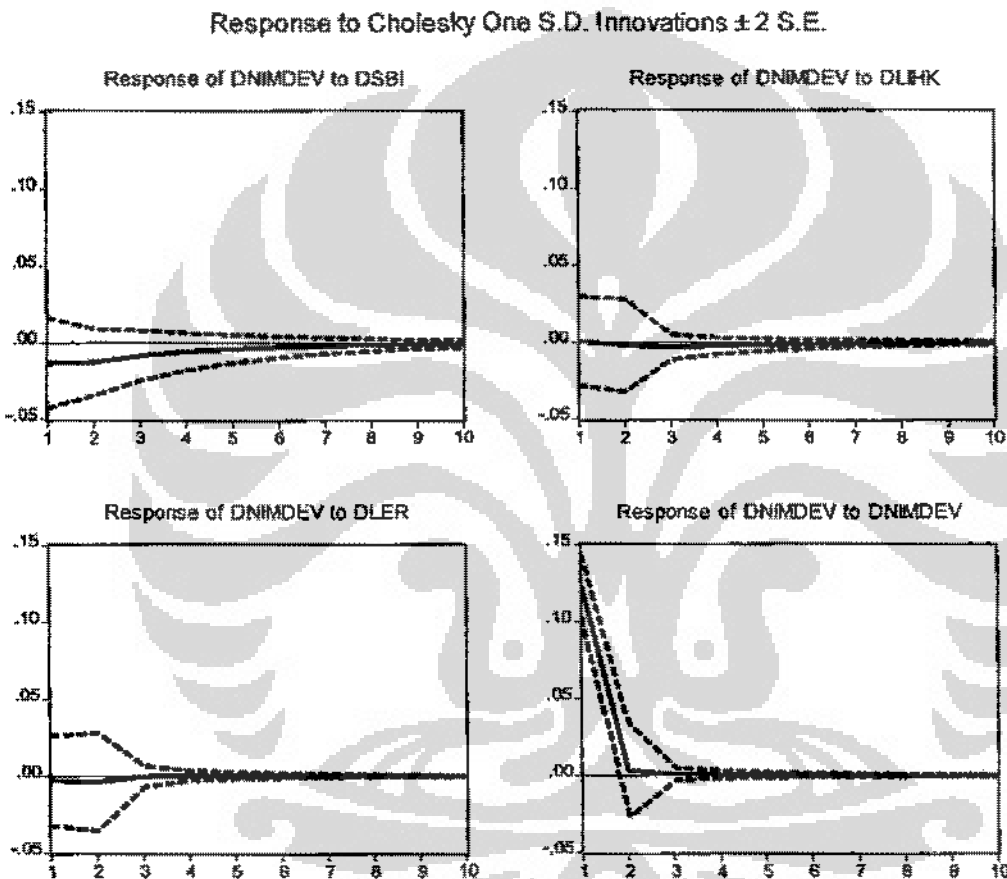
#### **5.5.1.3 Analisis *Impulse Response Function* (IRF) Model 3 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank BUSN Devisa**

Hasil *response* variabel perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank BUSN devisa terhadap *shock* variabel perubahan suku bunga SBI, perubahan

tingkat harga, perubahan kurs, dan perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank BUSN devisa itu sendiri seperti terlihat pada gambar berikut ini (hasil IRF dalam bentuk tabel disajikan lebih lengkap pada lampiran).

**Gambar 5.10**

***Impulse Response Function (IRF) Model 3 pada Variabel Perubahan NIM  
Kelompok Bank BUSN Devisa***



Sumber: hasil data diolah

Dari gambar di atas terlihat bahwa respon dari perubahan variabel NIM bank kelompok BUSN devisa dalam sepuluh (10) periode mendatang apabila terjadi *shock* pada variabel perubahan NIM kelompok bank BUSN devisa itu sendiri, maupun variabel lainnya, dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### **A. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank BUSN Devisa terhadap *Shock* Perubahan Suku Bunga SBI**

Adanya *shock* pada perubahan suku bunga SBI direspon negatif oleh perubahan NIM kelompok bank BUSN devisa dari bulan pertama sampai bulan ketiga, dan pada bulan keempat menuju konvergen.

#### **B. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank BUSN Devisa terhadap *Shock* Perubahan Tingkat Harga**

Adanya *shock* pada perubahan tingkat harga awalnya direspon positif oleh perubahan NIM kelompok bank BUSN devisa pada bulan pertama, pada bulan kedua dan ketiga direspon negatif, dan bulan keempat menuju konvergen.

#### **C. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank BUSN Devisa terhadap *Shock* Perubahan Kurs**

Dengan adanya *shock* pada perubahan kurs awalnya direspon negatif oleh perubahan NIM kelompok bank BUSN devisa dari bulan pertama sampai bulan ketiga, dan pada bulan keempat menuju konvergen.

#### **D. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank BUSN Devisa terhadap *Shock* Perubahan NIM Kelompok Bank BUSN Devisa Sendiri**

Respon *shock* pada perubahan NIM kelompok bank BUSN devisa terhadap perubahan NIM kelompok bank BUSN devisa sendiri direspon positif dari bulan pertama sampai bulan ketiga, dan pada bulan keempat menuju konvergen.

#### **5.5.1.4 Analisis *Impulse Response Function* (IRF) Model 4 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank BUSN Non Devisa**

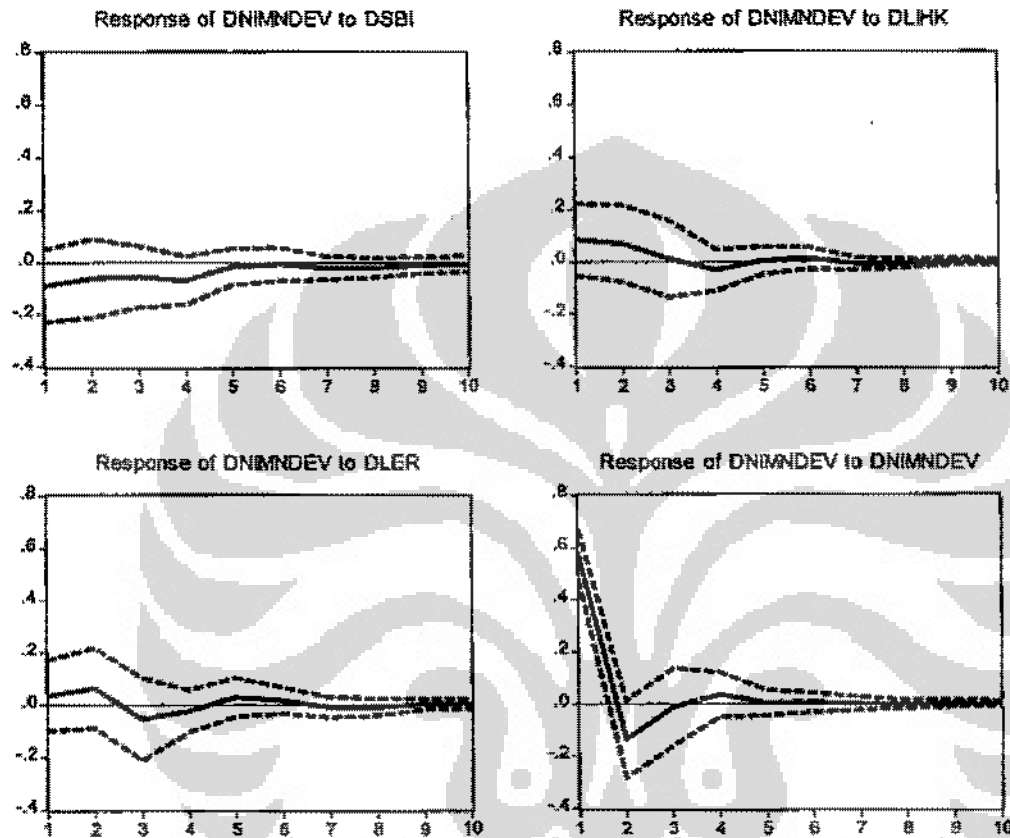
Hasil *response* variabel perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank BUSN non devisa terhadap *shock* variabel perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga, perubahan kurs, dan perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank BUSN non devisa itu sendiri, seperti terlihat pada gambar berikut ini (hasil IRF dalam bentuk tabel disajikan lebih lengkap pada lampiran).

Universitas Indonesia

Gambar 5.11

**Impulse Response Function (IRF) Model 4 pada Variabel Perubahan NIM  
Kelompok Bank BUSN Non Devisa**

Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.



Sumber: hasil data diolah

Dari gambar di atas terlihat bahwa respon dari variabel perubahan NIM kelompok bank BUSN non devisa dalam sepuluh (10) periode mendatang apabila terjadi *shock* pada perubahan variabel NIM kelompok bank BUSN non devisa itu sendiri, maupun variabel lainnya, dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### **A. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank BUSN Non Devisa terhadap Shock Perubahan Suku Bunga SBI**

Adanya *shock* pada perubahan suku bunga SBI direspon negatif oleh perubahan NIM kelompok bank BUSN non devisa dari bulan pertama sampai bulan keempat, dan pada bulan kelima menuju konvergen.

#### **B. Respon Perubahan NIM Bank BUSN Non Devisa terhadap Shock Perubahan Tingkat Harga**

Adanya *shock* pada perubahan tingkat harga awalnya direspon positif oleh perubahan NIM kelompok bank BUSN non devisa dari bulan pertama sampai bulan ketiga, pada bulan keempat direspon negatif, dan pada bulan kelima menuju konvergen.

#### **C. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank BUSN Non Devisa terhadap Shock Perubahan Kurs**

Dengan adanya *shock* pada perubahan kurs awalnya direspon positif oleh perubahan NIM kelompok bank BUSN non devisa dari bulan pertama sampai bulan kedua, pada bulan ketiga dan bulan keempat direspon negatif, dan pada bulan kelima menuju konvergen.

#### **D. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank BUSN Non Devisa terhadap Shock Perubahan NIM Kelompok Bank BUSN Non Devisa Sendiri**

Adanya *shock* pada perubahan NIM kelompok bank BUSN non devisa terhadap perubahan NIM kelompok bank BUSN non devisa sendiri awalnya direspon positif pada bulan pertama, pada bulan kedua dan bulan ketiga direspon negatif, bulan keempat direspon positif, dan bulan kelima menuju konvergen.

#### **5.5.1.5 Analisis Impulse Response Function (IRF) Model 5 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank BPD**

Hasil *response* variabel perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank BPD terhadap *shock* variabel perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga, perubahan kurs, dan perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank BPD

**Universitas Indonesia**



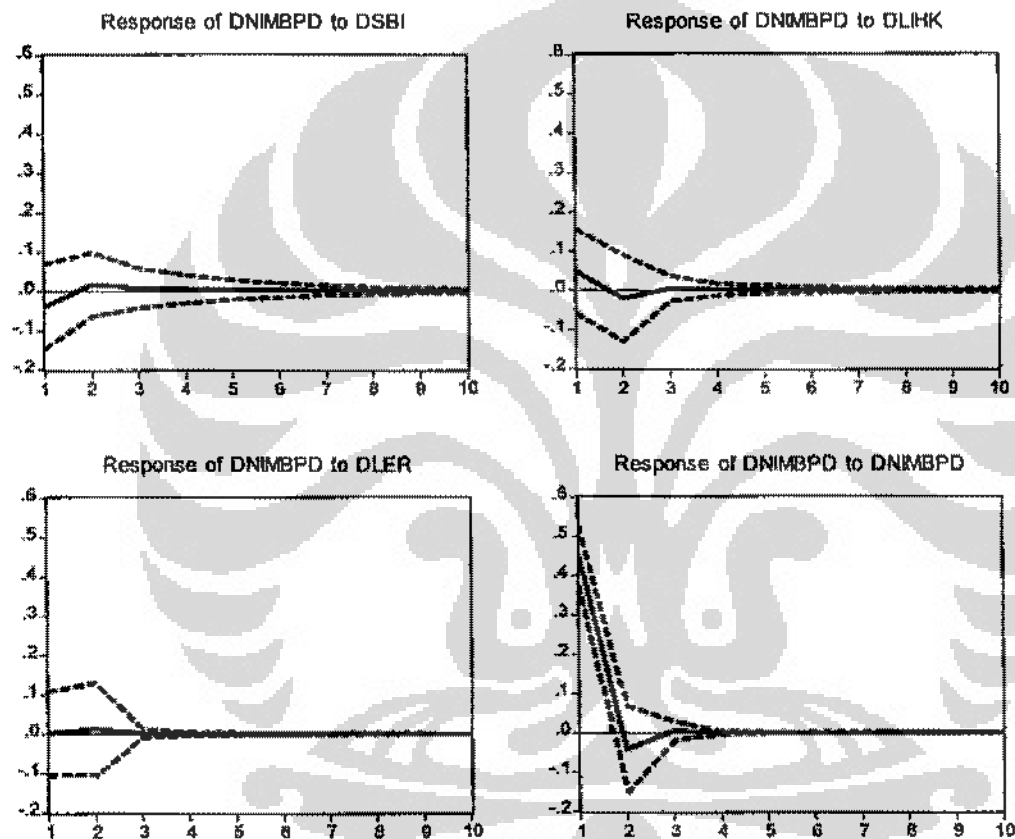
itu sendiri seperti terlihat pada gambar berikut ini (hasil IRF dalam bentuk tabel disajikan lebih lengkap pada lampiran).

**Gambar 5.12**

***Impulse Response Function (IRF) Model 5 pada Variabel Perubahan NIM***

**Kelompok Bank BPD**

Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.



Sumber: hasil data diolah

Dari gambar di atas terlihat bahwa respon dari variabel perubahan NIM kelompok bank BPD dalam sepuluh (10) periode mendatang apabila terjadi *shock* pada variabel perubahan NIM kelompok bank BPD itu sendiri, maupun variabel lainnya, dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### **A. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank BPD terhadap *Shock* Perubahan Suku Bunga SBI**

Adanya *shock* pada perubahan suku bunga SBI awalnya direspon negatif oleh perubahan NIM kelompok bank BPD pada bulan pertama, pada bulan kedua direspon positif dan pada bulan ketiga menuju konvergen.

#### **B. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank BPD terhadap *Shock* Perubahan Tingkat Harga**

Adanya *shock* pada perubahan tingkat harga awalnya direspon positif oleh perubahan NIM kelompok Bank BPD pada bulan pertama, pada bulan kedua direspon negatif, dan pada bulan ketiga menuju konvergen.

#### **C. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank BPD terhadap *Shock* Perubahan Kurs**

Dengan adanya *shock* pada perubahan kurs awalnya direspon positif oleh perubahan NIM kelompok bank BPD dari bulan pertama sampai bulan kedua dan pada bulan ketiga menuju konvergen.

#### **D. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank BPD terhadap *Shock* Perubahan NIM Kelompok Bank BPD Sendiri**

Adanya *shock* pada perubahan NIM kelompok bank BPD terhadap perubahan NIM kelompok bank BPD sendiri awalnya direspon positif dari bulan pertama, pada bulan kedua direspon negatif, dan bulan ketiga menuju konvergen.

#### **5.5.1.6 Analisis *Impulse Response Function* (IRF) Model 6 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Campuran**

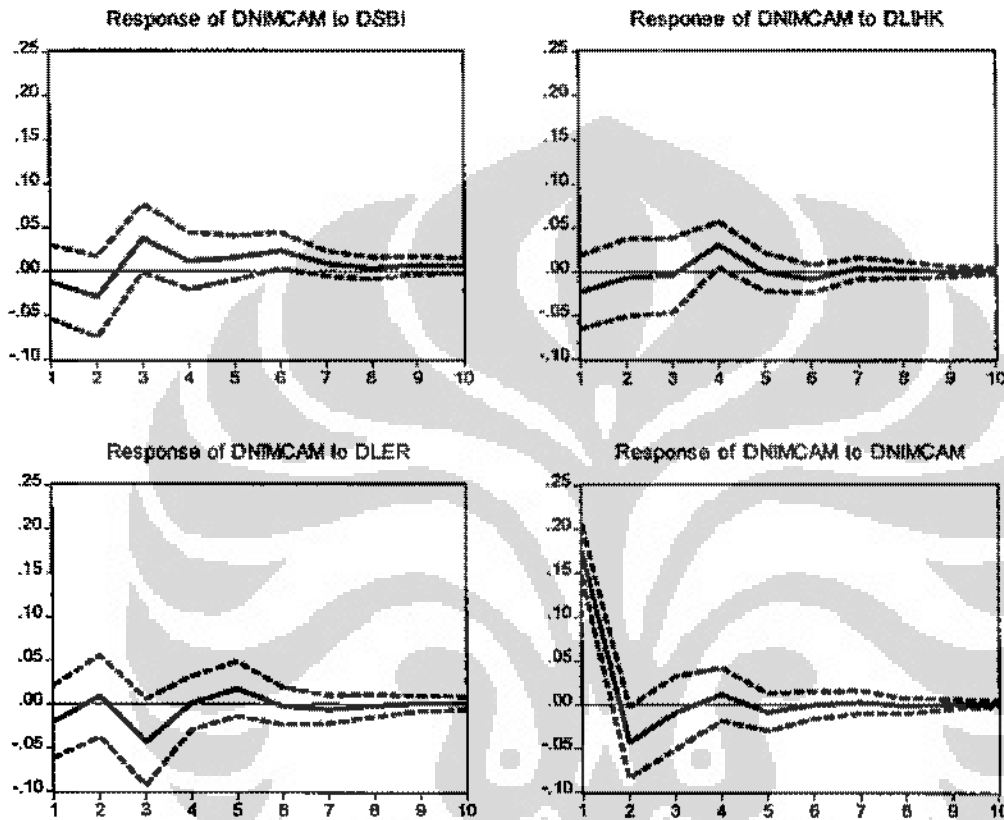
Hasil *response* variabel perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank campuran terhadap *shock* variabel perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga, perubahan kurs, dan perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank campuran itu sendiri seperti terlihat pada gambar berikut ini (hasil IRF dalam bentuk tabel disajikan lebih lengkap pada lampiran).

Gambar 5.13

*Impulse Response Function (IRF) Model 6 pada Variabel Perubahan NIM*

**Kelompok Bank Campuran**

Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.



Sumber: hasil data diolah

Dari gambar di atas terlihat bahwa respon dari variabel perubahan NIM kelompok bank campuran dalam sepuluh (10) periode mendatang apabila terjadi *shock* pada variabel perubahan NIM kelompok bank campuran itu sendiri, maupun variabel lainnya, dapat dijelaskan sebagai berikut:

**A. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank Campuran terhadap *Shock* Perubahan Suku Bunga SBI**

Adanya *shock* pada perubahan suku bunga SBI awalnya direspon negatif oleh perubahan NIM kelompok bank campuran dari bulan pertama sampai bulan

Universitas Indonesia

kedua, pada bulan ketiga sampai bulan ketujuh direspon positif, dan pada bulan kedelapan menuju konvergen.

#### **B. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank Campuran terhadap *Shock* Perubahan Tingkat Harga**

Adanya *shock* pada perubahan tingkat harga awalnya direspon negatif oleh perubahan NIM kelompok bank campuran dari bulan pertama sampai bulan ketiga, pada bulan keempat direspon positif, dan pada bulan kelima menuju konvergen.

#### **C. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank Campuran terhadap *Shock* Perubahan Kurs**

Dengan adanya *shock* pada perubahan kurs awalnya direspon negatif oleh perubahan NIM kelompok bank campuran pada bulan pertama, pada bulan kedua direspon positif, pada bulan ketiga direspon negatif, dan pada bulan keempat menuju konvergen.

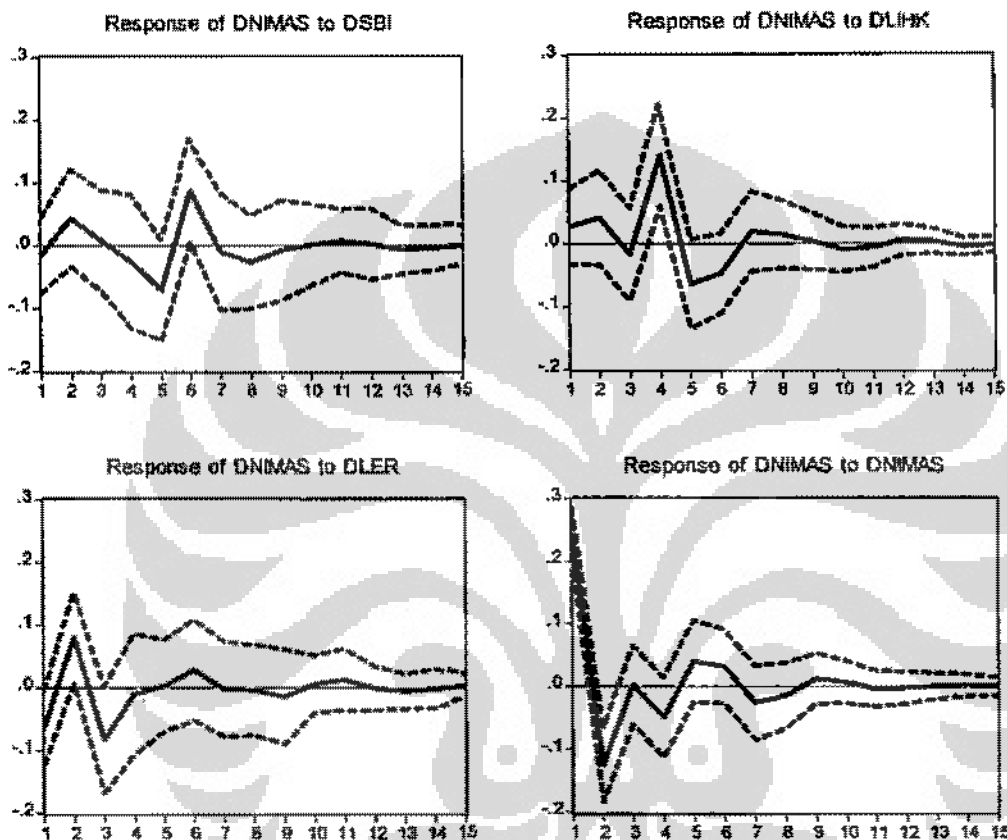
#### **D. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank Campuran terhadap *Shock* Perubahan NIM Kelompok Bank Campuran Sendiri**

Adanya *shock* pada perubahan NIM kelompok bank campuran terhadap perubahan NIM kelompok bank campuran sendiri awalnya direspon positif pada bulan pertama, pada bulan kedua dan ketiga direspon negatif, pada bulan keempat direspon positif, dan bulan kelima menuju konvergen.

#### **5.5.1.7 Analisis *Impulse Response Function* (IRF) Model 7 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Asing**

Hasil *response* variabel perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank asing terhadap *shock* variabel perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga, perubahan kurs, dan perubahan *Net Interest Margin* kelompok bank asing itu sendiri seperti terlihat pada gambar berikut ini (hasil IRF dalam bentuk tabel disajikan lebih lengkap pada lampiran).

Gambar 5.14

**Impulse Response Function (IRF) Model 7 pada Variabel Perubahan NIM****Kelompok Bank Asing**Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.

Sumber: hasil data diolah

Dari gambar di atas terlihat bahwa respon dari variabel perubahan NIM kelompok bank asing dalam limabelas (15) periode mendatang apabila terjadi *shock* pada variabel perubahan NIM kelompok bank asing itu sendiri, maupun variabel lainnya, dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### **A. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank Asing terhadap *Shock* Perubahan Suku Bunga SBI**

Adanya *shock* pada perubahan suku bunga SBI awalnya direspon negatif pada bulan pertama oleh perubahan NIM kelompok bank asing, pada bulan kedua dan bulan ketiga direspon positif, pada bulan keempat dan bulan kelima direspon negatif, pada bulan keenam direspon positif, dan pada bulan ketujuh menuju konvergen.

#### **B. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank Asing terhadap *Shock* Perubahan Tingkat Harga**

Adanya *shock* pada perubahan tingkat harga awalnya direspon positif oleh perubahan NIM kelompok bank asing dari bulan pertama sampai bulan kedua, pada bulan ketiga direspon negatif, pada bulan keempat direspon positif, pada bulan kelima dan bulan keenam direspon negatif, dan pada bulan ketujuh menuju konvergen.

#### **C. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank Asing terhadap *Shock* Perubahan Kurs**

Dengan adanya *shock* pada perubahan kurs awalnya direspon negatif pada bulan pertama oleh perubahan NIM kelompok bank asing, pada bulan kedua direspon positif, pada bulan ketiga dan keempat direspon negatif, pada bulan kelima dan keenam direspon positif, dan bulan ketujuh menuju konvergen.

#### **D. Respon Perubahan NIM Kelompok Bank Asing terhadap *Shock* Perubahan NIM Kelompok Bank Asing Sendiri**

Adanya *shock* pada perubahan NIM kelompok bank asing terhadap perubahan NIM kelompok bank asing sendiri awalnya direspon positif pada bulan pertama, pada bulan kedua direspon negatif, pada bulan ketiga direspon positif, pada bulan keempat direspon negatif, bulan kelima dan keenam direspon positif, dan pada bulan ketujuh menuju konvergen.

### 5.5.1.8 Ringkasan Analisis *Impulse Response Function* (IRF) Ketujuh Model berdasarkan Kelompok Kepemilikan Bank

Berdasarkan penjabaran di atas maka bisa dibuat ringkasan mengenai hasil *Impulse Response Function* (IRF) ketujuh model dari impuls variabel perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga, perubahan kurs, dan perubahan *Net Interest Margin* berdasarkan kelompok kepemilikan bank terhadap respon variabel perubahan *Net Interest Margin* berdasarkan kelompok kepemilikan bank seperti terlihat pada tabel sebagai berikut.

Tabel 5.17

#### Ringkasan Analisis *Impulse Response Function* (IRF) Ketujuh Model berdasarkan Kelompok Kepemilikan Bank

Model	Variabel yang diberi <i>Shock</i>	Variabel yang memberikan respon	Menuju Konvergen
1	$\Delta$ SBI	$\Delta$ NIM Bank Umum	Bulan ke 4
	$\Delta$ Ln Tingkat Harga	$\Delta$ NIM Bank Umum	Bulan ke 3
	$\Delta$ Ln Kurs	$\Delta$ NIM Bank Umum	Bulan ke 4
	$\Delta$ NIM Bank Umum	$\Delta$ NIM Bank Umum	Bulan ke 4
2	$\Delta$ SBI	$\Delta$ NIM Bank Persero	Bulan ke 9
	$\Delta$ Ln Tingkat Harga	$\Delta$ NIM Bank Persero	Bulan ke 7
	$\Delta$ Ln Kurs	$\Delta$ NIM Bank Persero	Bulan ke 5
	$\Delta$ NIM Bank Persero	$\Delta$ NIM Bank Persero	Bulan ke 6
3	$\Delta$ SBI	$\Delta$ NIM BUSN Devisa	Bulan ke 4
	$\Delta$ Ln Tingkat Harga	$\Delta$ NIM BUSN Devisa	Bulan ke 4
	$\Delta$ Ln Kurs	$\Delta$ NIM BUSN Devisa	Bulan ke 4
	$\Delta$ NIM BUSN Devisa	$\Delta$ NIM BUSN Devisa	Bulan ke 4
4	$\Delta$ SBI	$\Delta$ NIM BUSN Non Devisa	Bulan ke 5
	$\Delta$ Ln Tingkat Harga	$\Delta$ NIM BUSN Non Devisa	Bulan ke 5
	$\Delta$ Ln Kurs	$\Delta$ NIM BUSN Non Devisa	Bulan ke 5
	$\Delta$ NIM BUSN Non Devisa	$\Delta$ NIM BUSN Non Devisa	Bulan ke 5
5	$\Delta$ SBI	$\Delta$ NIM Bank BPD	Bulan ke 3
	$\Delta$ Ln Tingkat Harga	$\Delta$ NIM Bank BPD	Bulan ke 3
	$\Delta$ Ln Kurs	$\Delta$ NIM Bank BPD	Bulan ke 3
	$\Delta$ NIM Bank BPD	$\Delta$ NIM Bank BPD	Bulan ke 3
6	$\Delta$ SBI	$\Delta$ NIM Bank Campuran	Bulan ke 8
	$\Delta$ Ln Tingkat Harga	$\Delta$ NIM Bank Campuran	Bulan ke 5
	$\Delta$ Ln Kurs	$\Delta$ NIM Bank Campuran	Bulan ke 4
	$\Delta$ NIM Bank Campuran	$\Delta$ NIM Bank Campuran	Bulan ke 5
7	$\Delta$ SBI	$\Delta$ NIM Bank Asing	Bulan ke 7
	$\Delta$ Ln Tingkat Harga	$\Delta$ NIM Bank Asing	Bulan ke 7

Universitas Indonesia

	$\Delta \text{Ln Kurs}$	$\Delta \text{NIM Bank Asing}$	Bulan ke 7
	$\Delta \text{NIM Bank Asing}$	$\Delta \text{NIM Bank Asing}$	Bulan ke 7

Sumber: hasil data diolah

### 5.5.2 Analisis *Variance Decomposition* (VDCs)

VDCs ini dipergunakan dalam rangka menyusun perkiraan varian *error* suatu variabel, mengenai seberapa besar perbedaan antara varian sebelum dan sesudah *shock* terjadi, baik *shock* yang berasal dari variabel lain maupun yang berasal dari variabel itu sendiri, caranya yaitu dengan mengukur persentase *shock* dari masing-masing variabel. Contohnya apabila ada *shock* terhadap perubahan *Net Interest Margin* (NIM) bank maka perubahan yang terjadi dapat dijelaskan berapa persen oleh perubahan *Net Interest Margin* (NIM) bank itu sendiri dan berapa persen oleh variabel perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga dan perubahan kurs. Berikut ini disajikan analisis VDCs berdasarkan kelompok kepemilikan bank.

#### 5.5.2.1 Analisis *Variance Decomposition* Model 1 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Umum

Hasil dari *variance decomposition* model 1 pada variabel perubahan NIM kelompok bank umum adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.18**

#### *Variance Decomposition* Model 1 pada Variabel DNIM

Period	S.E.	DSBI	DLHK	DLER	DNIM
1	0.273936	2.326011	0.599412	0.237372	96.83720
4	0.395339	3.977453	0.934449	0.371781	94.71632
8	0.422287	3.994254	0.958723	0.381542	94.66548
12	0.426100	3.995191	0.958766	0.381999	94.66404
16	0.426682	3.995265	0.958772	0.382011	94.66395
20	0.426772	3.995274	0.958772	0.382012	94.66394
24	0.426786	3.995275	0.958772	0.382012	94.66394
Cholesky Ordering: DSBI DLIHK DLER DNIM					

Sumber: hasil data diolah

Berdasarkan tabel di atas bisa diketahui bahwa variabel yang mempunyai persentase paling besar dalam menjelaskan variabilitas *Net Interest Margin* (NIM)



kelompok bank umum setelah perubahan NIM kelompok bank umum itu sendiri adalah perubahan tingkat suku bunga SBI. Pada periode 8 sampai 24, persentase rata-rata perubahan tingkat suku bunga SBI dalam menjelaskan variabilitas NIM kelompok bank umum sebesar 3,99%, kemudian perubahan tingkat harga sebesar 0,95% dan perubahan kurs sebesar 0,38%.

### 5.5.2.2 Analisis *Variance Decomposition Model 2* pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank Persero

Hasil dari *variance decomposition* model 2 pada variabel perubahan NIM bank persero adalah sebagai berikut:

Tabel 5.19

#### *Variance Decomposition Model 2* pada Variabel DNIMPER

Period	S.E.	DSBI	DLHK	DLER	DNIMPER
1	0.267509	0.040448	0.096874	0.116865	99.74581
4	0.375622	4.168495	23.98684	2.892278	68.95239
8	0.407553	10.91409	26.66036	3.076416	59.34913
12	0.414509	11.34787	26.59928	3.375879	58.67697
16	0.416719	11.44034	26.58547	3.374817	58.59937
20	0.417252	11.44953	26.58326	3.381275	58.58593
24	0.417374	11.45557	26.58123	3.382371	58.58082
Cholesky Ordering: DSBI DLHK DLER DNIMPER					

Sumber: hasil data diolah

Berdasarkan tabel di atas bisa diketahui bahwa variabel yang mempunyai persentase paling besar dalam menjelaskan variabilitas *Net Interest Margin* (NIM) kelompok bank persero setelah perubahan NIM kelompok bank persero itu sendiri adalah perubahan tingkat harga. Pada periode 12 sampai 24, persentase rata-rata perubahan tingkat harga dalam menjelaskan perubahan NIM bank persero yaitu 26,5%, kemudian perubahan tingkat suku bunga SBI sekitar 11,3% dan perubahan kurs sekitar 3,3%.

### 5.5.2.3 Analisis *Variance Decomposition* Model 3 pada Variabel Perubahan NIM Kelompok Bank BUSN Devisa

Hasil dari *variance decomposition* model 3 pada variabel perubahan NIM kelompok bank BUSN devisa adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.20**

#### *Variance Decomposition* Model 3 pada Variabel DNIMDEV

Period	S.E.	DSBI	DLHK	DLER	DNIMDEV
1	0.272107	1.144371	0.002054	0.064696	98.78888
4	0.403199	2.806260	0.130366	0.152493	96.91088
8	0.417690	3.000818	0.166749	0.153080	96.67935
12	0.418602	3.013237	0.169093	0.153123	96.66455
16	0.418661	3.014033	0.169244	0.153126	96.66360
20	0.418665	3.014084	0.169253	0.153126	96.66354
24	0.418665	3.014088	0.169254	0.153126	96.66353
Cholesky Ordering: DSBI DLIHK DLER DNIMDEV					

Sumber: hasil data diolah

Berdasarkan tabel di atas bisa diketahui bahwa variabel yang mempunyai persentase paling besar dalam menjelaskan variabilitas *Net Interest Margin* (NIM) kelompok bank BUSN devisa setelah perubahan NIM kelompok bank BUSN devisa itu sendiri adalah perubahan tingkat suku bunga SBI. Pada periode 8 sampai 24, persentase rata-rata perubahan tingkat suku bunga SBI dalam menjelaskan perubahan NIM kelompok bank BUSN devisa yaitu 3%, kemudian perubahan tingkat harga sebesar 0,16% dan perubahan kurs sebesar 0,15%.

### 5.5.2.4 Analisis *Variance Decomposition* Model 4 pada Perubahan NIM Kelompok Bank BUSN Non Devisa

Hasil dari *variance decomposition* model 4 pada perubahan NIM kelompok bank BUSN non devisa adalah sebagai berikut:

**Tabel 5.21**

#### *Variance Decomposition* Model 4 pada Variabel DNIMNDEV

Period	S.E.	DSBI	DLHK	DLER	DNIMNDEV
1	0.269654	2.323929	2.112840	0.384083	95.17915

Universitas Indonesia

4	0.393979	4.993131	3.424435	2.333677	89.24876
8	0.421864	5.222958	3.480663	2.679174	88.61721
12	0.425785	5.270899	3.480888	2.689693	88.55852
16	0.426370	5.280408	3.480509	2.689946	88.54914
20	0.426459	5.281917	3.480453	2.689942	88.54769
24	0.426473	5.282139	3.480445	2.689937	88.54748
Cholesky Ordering: DSBI DLIHK DLER DNIMNDEV					

Sumber: hasil data diolah

Berdasarkan tabel di atas bisa diketahui bahwa variabel yang mempunyai persentase paling besar dalam menjelaskan variabilitas *Net Interest Margin* (NIM) kelompok bank BUSN non devisa setelah perubahan NIM kelompok bank BUSN non devisa itu sendiri adalah perubahan tingkat suku bunga SBI. Pada periode 8 sampai 24, persentase rata-rata perubahan tingkat suku bunga SBI dalam menjelaskan perubahan NIM kelompok bank BUSN non devisa yaitu 5,2%, kemudian perubahan tingkat harga sebesar 3,4% dan perubahan kurs sebesar 2,6%.

#### 5.5.2.5 Analisis *Variance Decomposition* Model 5 pada Perubahan NIM Kelompok Bank BPD

Hasil dari *variance decomposition* Model 5 pada perubahan NIM kelompok bank BPD adalah sebagai berikut:

Tabel 5.22

#### *Variance Decomposition* Model 5 pada Variabel DNIMBPD

Period	S.E.	DSBI	DLIHK	DLER	DNIMBPD
1	0.272700	0.721429	1.152032	0.001123	98.12542
4	0.403240	0.901483	1.336598	0.078420	97.68350
8	0.417706	0.914853	1.338881	0.078477	97.66779
12	0.418615	0.915706	1.339026	0.078481	97.66679
16	0.418673	0.915760	1.339036	0.078482	97.66672
20	0.418677	0.915764	1.339036	0.078482	97.66672
24	0.418677	0.915764	1.339036	0.078482	97.66672
Cholesky Ordering: DSBI DLIHK DLER DNIMBPD					

Sumber: hasil data diolah

Berdasarkan tabel di atas bisa diketahui bahwa variabel yang mempunyai persentase paling besar dalam menjelaskan variabilitas *Net Interest Margin* (NIM)

kelompok bank BPD setelah perubahan NIM kelompok bank BPD itu sendiri adalah perubahan tingkat harga. Pada periode 8 sampai 24, persentase rata-rata perubahan tingkat harga dalam menjelaskan perubahan NIM kelompok bank BPD sebesar 1,3%, kemudian perubahan tingkat suku bunga SBI sebesar 0,9% dan perubahan kurs yaitu 0,07%.

#### 5.5.2.6 Analisis *Variance Decomposition* Model 6 pada Perubahan NIM Kelompok Bank Campuran

Hasil dari *variance decomposition* model 6 pada perubahan NIM kelompok bank campuran adalah sebagai berikut:

Tabel 5.23

#### *Variance Decomposition* Model 6 pada Variabel DNIMCAM

Period	S.E.	DSBI	DLHK	DLER	DNIMCAM
1	0.274289	0.485000	1.717427	1.281008	96.51657
4	0.397234	6.618625	3.992513	6.170636	83.21823
8	0.422488	8.669165	4.066929	6.816812	80.44709
12	0.426125	8.931761	4.056934	6.805779	80.20553
16	0.426682	8.964779	4.056158	6.803926	80.17514
20	0.426768	8.969788	4.055993	6.803607	80.17061
24	0.426781	8.970579	4.055965	6.803560	80.16990
Cholesky Ordering: DSBI DLHK DLER DNIMCAM					

Sumber: hasil data diolah

Berdasarkan tabel di atas bisa diketahui bahwa variabel yang mempunyai persentase paling besar dalam menjelaskan variabilitas *Net Interest Margin* (NIM) kelompok bank campuran setelah NIM itu sendiri adalah perubahan tingkat suku bunga SBI. Pada periode 12 sampai 24, persentase rata-rata perubahan tingkat suku bunga SBI dalam menjelaskan perubahan NIM kelompok bank campuran sebesar 8,9%, kemudian perubahan kurs yaitu 6,8% dan perubahan tingkat harga sebesar 4%.

### 5.5.2.7 Analisis *Variance Decomposition* Model 7 pada Perubahan NIM Kelompok Bank Asing

Hasil dari *variance decomposition* Model 7 pada Perubahan NIM kelompok bank asing adalah sebagai berikut:

Tabel 5.24

#### *Variance Decomposition* Model 7 pada Variabel DNIMAS

Period	S.E.	DSBI	DLHK	DLER	DNIMAS
1	0.259410	0.350556	1.206095	6.398549	92.04480
4	0.358566	2.373946	18.92433	14.59962	64.10210
8	0.391364	11.32264	20.46222	12.65931	55.55583
12	0.404369	11.33178	20.45420	12.85561	55.35841
16	0.411566	11.36702	20.45877	12.87836	55.29585
20	0.414627	11.37245	20.45724	12.87897	55.29135
24	0.415882	11.37311	20.45685	12.87960	55.29044
Cholesky Ordering: DSBI DLHK DLER DNIMAS					

Sumber: hasil data diolah

Berdasarkan tabel di atas bisa diketahui bahwa variabel yang mempunyai persentase paling besar dalam menjelaskan variabilitas *Net Interest Margin* (NIM) kelompok bank asing setelah perubahan NIM kelompok bank asing itu sendiri adalah perubahan tingkat harga. Pada periode 12 sampai 24, persentase rata-rata perubahan tingkat harga dalam menjelaskan perubahan NIM kelompok bank asing sebesar 20%, kemudian perubahan kurs yaitu 12% dan perubahan tingkat suku bunga SBI sebesar 11,3%.

### 5.5.2.8 Ringkasan Analisis *Variance Decomposition* (VDCs) Ketujuh Model pada Perubahan NIM berdasarkan Kelompok Kepemilikan Bank

Berdasarkan penjabaran ketujuh model di atas maka bisa dibuat ringkasan mengenai hasil *Variance Decomposition* (VDCs) sehingga dapat diketahui dan diperbandingkan variabel manakah yang mempunyai persentase paling besar dalam menjelaskan variabilitas *Net Interest Margin* (NIM) berdasarkan kelompok kepemilikan bank. Berikut ini disajikan ringkasan analisis *Variance Decomposition* (VDCs) berdasarkan kelompok kepemilikan bank.

Tabel 5.25

**Ringkasan *Variance Decomposition* (VDCs) Ketujuh Model pada Periode 12 untuk Perubahan NIM berdasarkan Kelompok Kepemilikan Bank**

No	Kelompok Bank	VDCs of	DSBI	DLIHK	DLER	DNIM
1	Bank umum	DNIM	3.995275	0.958772	0.382012	94.66394
2	Bank persero	DNIM	11.34787	26.59928	3.375879	58.67697
3	BUSN devisa	DNIM	3.013237	0.169093	0.153123	96.66455
4	BUSN non devisa	DNIM	5.270899	3.480888	2.689693	88.55852
5	Bank BPD	DNIM	0.915706	1.339026	0.078481	97.66679
6	Bank campuran	DNIM	8.931761	4.056934	6.805779	80.20553
7	Bank asing	DNIM	11.33178	20.45420	12.85561	55.35841

Sumber: hasil data diolah

## 5.6 Analisis Ekonomi

Setelah mengetahui hasil uji ekonometri maka perlu dilakukan analisis ekonomi untuk menjawab permasalahan dalam tesis ini. Permasalahan ekonomi yang dikaji berdasarkan hasil ekonometri yaitu:

1. Dampak *shock* perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga dan perubahan kurs, terhadap perubahan *Net Interest Margin* bank umum dan bank berdasarkan kelompok kepemilikan?
2. Mengetahui variabel manakah yang paling berpengaruh dalam menjelaskan perubahan *Net Interest Margin* bank umum dan bank berdasarkan kelompok kepemilikan?

### 5.6.1 Hubungan Suku Bunga SBI, Tingkat Harga, dan Kurs terhadap NIM Bank Umum

Untuk bisa melihat sejauh mana hubungan variabel ekonomi makro yaitu tingkat suku bunga SBI, tingkat harga dan kurs terhadap kinerja perbankan dalam bentuk rasio keuangan NIM bank umum berdasarkan hasil ekonometri di atas, bisa dijabarkan sebagai berikut:

### 5.6.1.1 Hubungan Suku Bunga SBI dengan NIM Bank Umum

Bila Bank Indonesia ingin mengurangi likuiditas di pasar (kebijakan kontraktif) maka jumlah penawaran dari peserta lelang SBI yang diambil akan lebih besar daripada jumlah SBI yang jatuh tempo atau dengan kata lain Bank Indonesia menaikkan tingkat suku bunga SBI. Berdasarkan penelitian Damanik (2008, 56) bahwa suku bunga Pasar Uang Antar Bank (PUAB) memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap suku bunga SBI. Oleh karena itu apabila suku bunga SBI meningkat maka suku bunga PUAB meningkat, setelah itu baru dapat terjadi peningkatan suku bunga kredit. Pada akhirnya menyebabkan permintaan kredit bisa berkurang lalu kredit yang disalurkan berkurang sehingga pendapatan bunga berkurang sehingga rasio profitabilitas berupa NIM bank menurun.

Sebaliknya jika ingin melonggarkan likuiditas (kebijakan ekspansif) maka jumlah penawaran dari peserta lelang SBI yang diterima akan lebih kecil daripada jumlah SBI yang jatuh tempo atau dengan kata lain menurunkan tingkat suku bunga SBI maka hal ini membuat tingkat suku bunga di pasar uang antar bank (PUAB) turun dan dimungkinkannya suku bunga kredit menurun. Pada akhirnya bisa menyebabkan permintaan kredit bertambah lalu kredit yang disalurkan dapat bertambah, sehingga menyebabkan pendapatan bunga akan meningkat kemudian rasio profitabilitas berupa NIM bank meningkat (lihat lampiran transmisi kebijakan moneter).

Berdasarkan penjabaran pada bagian pendahuluan penelitian ini, hipotesa awal dari hubungan antara tingkat suku bunga SBI dan NIM bank adalah negatif untuk beberapa periode tertentu, artinya apabila tingkat suku bunga SBI naik maka NIM bank akan turun. Tingkat suku bunga SBI mempengaruhi NIM bank diindikasikan dapat melalui tingkat suku bunga pasar uang antar bank (PUAB), suku bunga kredit, dan suku bunga simpanan (giro, tabungan, dan deposito).

Dari hasil IRF pada model 1 di atas, adanya *shock* pada perubahan SBI pada awalnya direspon negatif oleh perubahan NIM bank umum. Hal tersebut mengindikasikan bahwa *shock* suku bunga SBI membuat tingkat suku bunga PUAB (Pasar Uang Antar Bank) meningkat, kemudian tingkat suku bunga

simpanan (giro, tabungan dan deposito) dana pihak ketiga (DPK) meningkat sehingga beban bunga bank umum meningkat menyebabkan NIM berkurang. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Chowdhury dan Siregar (2004) di Indonesia bahwa tingkat suku bunga yang tinggi pada SBI akan memaksa bank menaikkan tingkat suku bunga deposito sehingga akan mengurangi *interest margin* bank.

Penjelasan lebih lanjut, secara empirik berdasarkan data statistik perbankan Bank Indonesia dalam hal sumber dana bank umum pada bulan Desember 2008 terdapat Rp. 1.753.292 miliar dana pihak ketiga (DPK) atau sekitar 46,83% dari total Rp.3.743.637 miliar sumber dana bank umum. Juga bisa dilihat berdasarkan beban bunga yang dibayarkan bank umum kepada pihak ketiga bukan bank tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.61.244 miliar, Rp.42.557 miliar, Rp.55.888 miliar, Rp.82.983 miliar, Rp.71.484 miliar, dan Rp.80.153 miliar.

Selanjutnya *shock* pada perubahan SBI direspon positif oleh perubahan NIM bank umum, hal tersebut dapat diindikasikan terjadi dengan alasan sebagai berikut:

1. Adanya kebijakan Bank Indonesia yang kontraktif dengan cara menjual SBI akan berdampak pada kenaikan pendapatan bunga bank umum yang menaruh sebagian dananya pada SBI. Berdasarkan data statistik perbankan Bank Indonesia dalam hal penyaluran dana bank umum pada bulan Desember 2008 terdapat Rp.166.518 miliar dana yang ditaruh di SBI. Besaran ini adalah sekitar 7,4% dari total Rp. 2.249.000 miliar besaran penyaluran dana pada bank umum. Jika tingkat suku bunga SBI naik, maka secara langsung akan berdampak pada peningkatan pendapatan bunga bank dan meningkatkan NIM bank umum. Juga bisa dilihat berdasarkan pendapatan bunga dari Bank Indonesia untuk bank umum pada tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.12.486 miliar, Rp.9.437 miliar, Rp.8.026 miliar, Rp.18.095 miliar, Rp.17.874 miliar dan Rp.16.129 miliar; jumlah ini lebih besar dari beban bunga yang dibayarkan bank Umum kepada Bank Indonesia dari tahun 2003-



- 2008 berturut-turut sebesar Rp.737 miliar, Rp.656 miliar, Rp.611 miliar, Rp.437 miliar, Rp.456 miliar dan Rp.453 miliar.
2. Respon NIM bank umum positif selanjutnya bisa disebabkan oleh perubahan tingkat suku bunga pasar uang antar bank. Hal ini membuat bank-bank besar yang meminjamkan dananya pada bank lain akan mendapatkan pendapatan bunga yang lebih tinggi. Berdasarkan data statistik perbankan Bank Indonesia dalam hal penyaluran dana bank umum pada bulan Desember 2008 terdapat Rp.213.779 miliar dana yang disalurkan antar bank atau sekitar 9,5% dari total penyaluran dana pada bank umum. Juga bisa dilihat berdasarkan pendapatan bunga untuk bank umum dari bank lain (bisa antar bank umum atau BPR) pada tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.6.110 miliar, Rp.6.188 miliar, Rp.9.438 miliar, Rp.12.117 miliar, Rp.11.005 miliar dan Rp.10.426 miliar; jumlah ini lebih besar dari beban bunga yang dibayarkan kepada bank lain (bisa antar bank umum atau BPR) pada tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.3.009 miliar, Rp.3.260 miliar, Rp.5.253 miliar, Rp.6.443 miliar, Rp.6.268 miliar, dan Rp.6.752 miliar.
  3. Argumen lain mengapa perubahan SBI direspon positif perubahan NIM bank umum karena kenaikan suku bunga SBI telah menyebabkan kenaikan suku bunga kredit. Apabila tingkat suku bunga kredit naik maka menyebabkan pendapatan bunga naik sehingga NIM bank umum naik. Berdasarkan data statistik perbankan Bank Indonesia dalam hal penyaluran dana bank umum pada bulan Desember 2008 terdapat Rp.1.307.688 miliar kredit yang disalurkan ke masyarakat atau sekitar 58,14% dari total penyaluran dana pada bank umum. Juga bisa dilihat berdasarkan pendapatan bunga yang diterima bank umum dari kredit yang diberikan kepada pihak ketiga bukan bank tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.57.782 miliar, Rp.68.048 miliar, Rp.84.390 miliar, Rp.104.953 miliar, Rp.114.071 miliar dan Rp.143.191 miliar.

### **5.6.1.2 Hubungan Tingkat Harga dengan NIM Bank Umum**

Kenaikan tingkat harga-harga secara umum dan terus menerus merupakan kecenderungan dari inflasi (Boediono, 1999). Apabila terjadi inflasi ( $\pi$ ) maka terdapat selisih antara suku bunga nominal ( $i$ ) dan suku bunga riil ( $r$ ), dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$r = i - \pi \quad (5.1)$$

Bila persamaan di atas, diubah bentuknya menjadi tingkat suku bunga nominal di sebelah kiri persamaan maka akan menjadi efek Fisher (*Fisher Effect*).

$$i = r + \pi \quad (5.2)$$

Berdasarkan persamaan di atas terlihat hubungan inflasi (tingkat harga) dan suku bunga nominal adalah positif.

Sesuai dengan penjabaran di atas, *shock* dari perubahan tingkat harga awalnya direspon positif oleh perubahan NIM bank umum. Hal ini terjadi dimungkinkan karena tingkat harga membuat suku bunga SBI meningkat, kemudian suku bunga PUAB meningkat, lalu suku bunga kredit. Hal ini menyebabkan pendapatan bunga meningkat yang berasal dari penerimaan dari Bank Indonesia karena kenaikan suku bunga SBI dan pendapatan bunga kredit. Keadaan ini menyebabkan NIM bank umum juga meningkat. Penjelasan di atas sesuai dengan hasil penelitian Demirguc-Kunt dan Huizinga (1999) menyatakan bahwa hubungan positif antara inflasi dan profitabilitas bank (NIM) menyebabkan lebih banyak kenaikan pendapatan bank daripada pengeluaran bank dengan inflasi. Begitu juga dengan penelitian Demirguc-Kunt, Laeven dan Levine (2003) serta penelitian Claeys dan Vennet (2007) yang menyatakan bahwa inflasi dan NIM memiliki dampak positif dan signifikan.

*Shock* selanjutnya pada perubahan tingkat harga direspon negatif, hal ini dapat terjadi karena kenaikan harga/inflasi selanjutnya mempengaruhi kenaikan tingkat suku bunga nominal dalam bentuk tingkat suku bunga bentuk simpanan dari dana pihak ketiga. Oleh karena kenaikan suku bunga simpanan dan suku bunga PUAB maka beban bunga bank umum meningkat sehingga NIM bank umum menurun.

### 5.6.1.3 Hubungan Kurs dengan NIM Bank Umum

Kurs/nilai tukar berpengaruh pada perekonomian khususnya untuk negara Indonesia yang bersifat *small open economy* dengan sistem nilai tukar *floating*. Apabila nilai tukar nominal rupiah terhadap dolar Amerika meningkat yang berarti rupiah terdepresiasi maka Bank Indonesia, jika ingin menstabilkan kurs, perlu mengambil kebijakan kontraktif yaitu menjual dolar Amerika dan membeli rupiah sehingga dapat mendorong suku bunga nominal (*i*) dalam negeri meningkat. Kebijakan moneter bank sentral tersebut tidak bisa langsung terlaksana, melainkan membutuhkan waktu.

Awalnya *shock* pada perubahan kurs direspon positif oleh perubahan NIM bank umum. Hal ini mengindikasikan bahwa bank umum mendapatkan keuntungan apabila terjadi depresiasi rupiah atau apresiasi valas. Bila melihat data Statistik Perbankan Indonesia bahwa pada bulan Desember 2008 terdapat sumber dana dalam bentuk dana pihak ketiga valuta asing sebesar Rp.292.849 miliar ditambah dengan pinjaman yang diterima dalam bentuk valuta asing sebesar Rp.4.554 miliar jika dijumlah sebesar Rp.297.403 miliar atau sekitar 14.94% dari total sumber dana bank umum yaitu Rp.1.990.345 miliar.

Selanjutnya *shock* pada perubahan kurs direspon negatif pada perubahan NIM bank umum. Hal ini terjadi karena adanya indikasi bahwa besarnya penyaluran dana bank umum dalam bentuk valas yang cukup signifikan apabila di-konversi-kan ke dalam rupiah. Berdasarkan data Statistik Perbankan Indonesia bahwa penyaluran dana bank umum sebesar Rp.253.399 miliar atau sekitar 19,37% dari total kredit di bank umum pada bulan Desember 2008 yang sebesar Rp.1.307.688 miliar. Apabila kurs rupiah terhadap dolar Amerika mengalami depresiasi maka membuat hal tersebut akan membuat perusahaan yang mendapatkan kredit dalam bentuk valas mengalami kesulitan untuk mengembalikan pinjaman pokok maupun bunganya. Hal ini dikarenakan perusahaan yang beroperasi di Indonesia, meskipun mereka meminjam dalam bentuk valas tetapi memperoleh pendapatannya dalam bentuk rupiah. Biasanya mereka memerlukan dolar untuk kebutuhan impor barang modal atau bahan baku

produksi. Jika perusahaan kesulitan mengembalikan pinjaman dalam bentuk valas maka pendapatan bunga bank umum berkurang sehingga NIM juga berkurang.

### **5.6.2 Hubungan Suku bunga SBI, Tingkat Harga, dan Kurs terhadap NIM Bank Persero**

Setelah melihat hubungan variabel ekonomi makro terhadap NIM bank umum maka perlu juga dilihat hubungannya dengan NIM bank persero. Hal ini penting dilakukan karena meskipun hanya terdapat 5 unit bank persero dari 124 bank di Indonesia, tetapi dalam struktur kepemilikannya pada bulan Desember 2008 bahwa bank persero menguasai Rp.823.508 miliar total aktiva produktif atau sekitar 36,72% dari total Rp.2.271.553 aktiva produktif seluruh bank di Indonesia (Data Statistik Perbankan Bank Indonesia, 2008). Untuk bisa melihat sejauh mana hubungan variabel ekonomi makro, yaitu tingkat suku bunga SBI, tingkat harga dan kurs, terhadap kinerja perbankan dalam bentuk rasio keuangan NIM bank persero berdasarkan hasil ekonometri di atas bisa dijelaskan sebagai berikut:

#### **5.6.2.1 Hubungan Suku Bunga SBI dengan NIM Bank Persero**

Dari hasil IRF model 2 sebelumnya terlihat bahwa hubungan perubahan suku bunga SBI dengan perubahan NIM bank umum, berbeda dengan hubungan antara perubahan suku bunga SBI dan perubahan NIM bank persero yang respon awalnya adalah positif. Artinya semakin tinggi tingkat suku bunga SBI maka semakin tinggi NIM bank persero. Adanya *shock* pada perubahan SBI awalnya direspon positif oleh perubahan NIM bank persero, keadaan ini mengindikasikan bahwa setelah terjadi *shock* pada perubahan SBI membuat tingkat suku bunga SBI naik, kemudian tingkat suku bunga PUAB meningkat, lalu tingkat suku bunga kredit meningkat lebih besar dari kenaikan tingkat suku bunga simpanan sehingga pendapatan bunga bank persero meningkat lebih besar dari pada peningkatan beban bunga menyebabkan NIM bertambah. Hal tersebut dimungkinkan dapat terjadi karena alasan sebagai berikut:

1. Perubahan tingkat suku SBI yang meningkat yang terjadi pada saat Bank Indonesia membeli SBI mengindikasikan kebijakan yang kontraktif. Hal ini akan terlebih dahulu berdampak pada kenaikan pendapatan bunga bank persero yang menaruh sebagian dananya pada SBI. Berikut disajikan tabel mengenai persentase penyaluran dana SBI terhadap total penyaluran dana pada bank persero.

**Tabel 5.26**  
**Persentase Penyaluran Dana SBI terhadap Total Penyaluran Dana pada Bank Persero Bulan Desember Tahun 2003-2008**

Bulan	Penyaluran dana di SBI	Total penyaluran dana pada bank persero	Persentase SBI terhadap penyaluran dana
Desember 2003	Rp.14.909 miliar	Rp. 282.942 miliar	5,26 %
Desember 2004	Rp.15.991 miliar	Rp. 340.614 miliar	4,69 %
Desember 2005	Rp.10.121 miliar	Rp. 401.137 miliar	2,52 %
Desember 2006	Rp.29.736 miliar	Rp. 461.630 miliar	6,44 %
Desember 2007	Rp.46.200 miliar	Rp. 591.177 miliar	7,81 %
Desember 2008	Rp.36.763 miliar	Rp. 692.521 miliar	5,3 %

Sumber: data Statistik Perbankan Indonesia dari Bank Indonesia

Berdasarkan data statistik perbankan Bank Indonesia dalam hal penyaluran dana bank persero pada bulan Desember 2008 terdapat Rp.36.763 miliar dana yang ditaruh di SBI. Besaran ini adalah sekitar 5,3% (dari total Rp.692.521 miliar) dari total penyaluran dana pada bank persero. Jika tingkat suku bunga SBI naik, maka secara langsung akan berdampak pada peningkatan pendapatan bunga bank dan meningkatkan NIM bank persero. Berdasarkan data pendapatan bunga yang diterima bank persero dari Bank Indonesia untuk tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.2.378 miliar, Rp.1.739 miliar, Rp.1.455 miliar, Rp.4.669 miliar, Rp.3.107 miliar dan Rp.3.400 miliar.

Jumlah ini lebih besar dari pada beban bunga yang dibayarkan bank persero kepada Bank Indonesia dari tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.359 miliar, Rp.348 miliar, Rp.360 miliar, Rp.203 miliar, Rp.181 miliar dan Rp.133 miliar.

2. Suku bunga SBI yang meningkat selanjutnya diindikasikan akan berpengaruh pada perubahan tingkat suku bunga pasar uang antar bank di mana terdapat fasilitas pinjaman harian antar bank yang bunganya juga dihitung harian. Hal ini menyebabkan bank-bank besar yang meminjamkan dananya pada bank lain akan mendapatkan pendapatan bunga yang lebih tinggi. Berdasarkan data Statistik Perbankan Indonesia dari Bank Indonesia, penyaluran dana antar bank dari bank persero pada bulan Desember 2008 mencapai Rp.62.023 miliar atau sekitar 8,95% dari total penyaluran dana pada bank persero. Pendapatan bunga yang diterima bank persero dari bank lain untuk tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.1.827 miliar, Rp.2.504 miliar, Rp.3.434 miliar, Rp.4.260 miliar, Rp.3.640 miliar, dan Rp.3.538 miliar; jumlah ini lebih besar dari pada beban bunga yang dibayarkan bank persero kepada bank lain tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.1.081 miliar, Rp.1.374 miliar, Rp.1.838 miliar, Rp.1.901 miliar, Rp.1.568 miliar dan Rp.1.784 miliar.

Selanjutnya hubungan perubahan suku bunga SBI dengan perubahan NIM bank persero direspon secara negatif. Hal tersebut mengindikasikan bahwa perubahan suku bunga SBI yang meningkat membuat tingkat suku bunga simpanan dana pihak ketiga (DPK) meningkat sehingga beban bunga bank persero meningkat menyebabkan NIM berkurang. Data Statistik Perbankan Indonesia dari Bank Indonesia dalam hal penyaluran dana bank persero pada bulan Desember 2008 terdapat Rp. 669.827 miliar dana pihak ketiga (DPK) atau sekitar 89,69% dari total Rp.746.819 miliar sumber dana bank persero. Juga bisa dilihat dari data beban bunga kepada pihak ketiga tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.29.359 miliar, Rp.19.265 miliar, Rp.22.749 miliar, Rp.31.591 miliar, Rp.25.879 miliar dan Rp.27.514 miliar.

*Shock* berikutnya pada perubahan SBI direspon positif lagi oleh perubahan NIM bank persero diindikasikan karena suku bunga SBI meningkat telah

menyebabkan kenaikan suku bunga kredit. Apabila tingkat suku bunga kredit naik maka menyebabkan pendapatan bunga naik sehingga NIM bank persero naik. Berdasarkan data statistik perbankan Bank Indonesia dalam hal sumber dana bank persero pada bulan Desember 2008 terdapat Rp.470.665 miliar kredit yang disalurkan ke masyarakat atau sekitar 67,96% dari total penyaluran dana pada bank persero. Juga bisa dilihat dari data pendapatan bunga bank persero berdasarkan kredit yang diberikan tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.23.887 miliar, Rp.30.809 miliar, Rp.33.689 miliar, Rp.36.205 miliar, Rp.40.903 miliar, dan Rp.50.944 miliar.

Adanya *shock* pada perubahan SBI selanjutnya direspon negatif oleh perubahan NIM bank persero, ini mengindikasikan *shock* suku bunga SBI membuat beban bunga bank persero meningkat lebih besar dari pada pendapatan bunga bank persero menyebabkan NIM berkurang.

#### 5.6.2.2 Hubungan Tingkat Harga dengan NIM Bank Persero

Menyerupai hubungan perubahan tingkat harga dengan perubahan NIM bank umum, *shock* dari perubahan tingkat harga awalnya direspon positif oleh perubahan NIM bank persero. Hal tersebut dimungkinkan terjadi karena perubahan tingkat harga membuat tingkat suku bunga SBI meningkat, kemudian suku bunga PUAB meningkat, lalu suku bunga kredit meningkat lebih besar dari pada suku bunga simpanan, menyebabkan pendapatan bunga bank persero meningkat lebih besar dari pada peningkatan beban bunga. Pada akhirnya kondisi ini menghasilkan peningkatan NIM bank persero.

Keadaan ini mengindikasikan bahwa apabila terjadi kenaikan tingkat harga/inflasi maka harga-harga barang/jasa meningkat menyebabkan perusahaan yang mendapatkan kredit dari bank persero dapat memperoleh laba yang lebih besar sehingga bisa membayar kredit sesuai dengan waktu atau bahkan mengajukan kredit baru. Bank persero yang memiliki aktiva produktif cukup besar dibandingkan dengan kelompok bank lain dapat meningkatkan kucuran kredit lebih banyak dibandingkan kelompok bank lain baik secara langsung ke

masyarakat maupun antar bank. Hal inilah yang membuat bank persero terlebih dahulu merespon positif *shock* tingkat harga

*Shock* selanjutnya pada perubahan tingkat harga direspon negatif. Hal ini menyerupai yang terjadi di bank umum bahwa kenaikan harga/inflasi selanjutnya mempengaruhi kenaikan tingkat suku bunga nominal dalam bentuk tingkat suku bunga bentuk simpanan dari dana pihak ketiga. Oleh karena kenaikan suku bunga simpanan dan suku bunga PUAB maka beban bunga bank umum meningkat sehingga NIM bank persero menurun.

### 5.6.2.3 Hubungan Kurs dengan NIM Bank Persero

Awalnya *shock* pada perubahan kurs direspon positif oleh perubahan NIM kelompok bank persero. Hal ini dimungkinkan terjadi karena pada saat kurs terdepresiasi maka bank sentral akan mengambil kebijakan moneter untuk menstabilkan kurs dengan meningkatkan suku bunga SBI sehingga rupiah dapat diserap sehingga suku bunga PUAB juga meningkat. Kemudian tingkat suku bunga kredit meningkat lebih besar dari pada tingkat suku bunga simpanan. Hal ini menyebabkan pendapatan bunga bank persero meningkat lebih dari beban bunga.

Berdasarkan data empirik dari Statistik Perbankan Indonesia bahwa di bank persero pada bulan Desember 2008 terdapat Rp.36.763 miliar dana yang ditaruh di SBI. Besaran ini adalah sekitar 5,3% dari total Rp.692.521 miliar besaran penyaluran dana pada bank persero. Hal tersebut dapat menyebabkan apabila tingkat suku bunga SBI naik maka bisa langsung mempengaruhi pendapatan bunga bank persero.

Adanya *shock* berikutnya pada perubahan kurs direspon positif oleh NIM bank persero. Setelah bank sentral menaikkan suku bunga SBI, maka suku bunga kredit juga akan naik. Bank persero yang memiliki DPK cukup besar diantara kelompok bank lainnya bisa meningkatkan pendapatan bunga dari kenaikan suku bunga kredit tersebut sehingga membuat NIM bank persero meningkat.



*Shock* pada perubahan kurs selanjutnya direspon negatif oleh perubahan NIM bank persero. Apabila dilihat komposisi DPK dari bank persero bulan Desember 2008 dimana rupiah sebesar Rp.588.704 miliar atau 87,89% sedangkan valas sebesar Rp.81.123 miliar atau 12,11% maka terlihat bahwa depresiasi sangat tidak menguntungkan bagi bank persero yang mayoritas memegang komposisi dana pihak ketiga berupa rupiah dikarenakan Bank Indonesia akan melakukan intervensi dengan membeli rupiah dan menjual dolar dengan cara menaikkan tingkat suku bunga SBI, apabila tingkat suku bunga SBI naik maka tingkat suku bunga simpanan akan naik. Pada akhirnya komposisi DPK berupa rupiah yang tinggi bisa meningkatkan beban bunga bank persero dan NIM menjadi berkurang.

### **5.6.3 Hubungan Suku bunga SBI, Tingkat Harga, dan Kurs terhadap NIM Bank BUSN Devisa**

Untuk bisa melihat sejauh mana hubungan variabel ekonomi makro yaitu tingkat suku bunga SBI, tingkat harga dan kurs terhadap kinerja perbankan dalam bentuk rasio keuangan NIM bank BUSN devisa berdasarkan hasil ekonometri IRF model 3 di atas, bisa dijabarkan sebagai berikut:

#### **5.6.3.1 Hubungan Suku Bunga SBI dengan NIM Bank BUSN Devisa**

Hubungan perubahan SBI dengan perubahan NIM bank BUSN devisa berbeda dengan bank umum dan bank persero karena selalu direspon negatif. Hal ini mengindikasikan bahwa *shock* perubahan suku bunga SBI membuat tingkat suku bunga PUAB naik, kemudian tingkat suku bunga simpanan dana pihak ketiga (DPK) meningkat lebih besar dari pada tingkat suku bunga kredit sehingga beban bunga bank BUSN devisa meningkat lebih besar dari pada pendapatan bunganya menyebabkan NIM berkurang. Data Statistik Perbankan Indonesia dari Bank Indonesia dalam hal sumber dana bank BUSN devisa pada bulan Desember 2008 terdapat Rp.669.927 miliar dana pihak ketiga (DPK) atau sekitar 89,7% dari total Rp.746.819 Miliar sumber dana bank umum.

### 5.6.3.2 Hubungan Tingkat Harga dengan NIM Bank BUSN Devisa

Analisis *shock* perubahan tingkat harga yang direspon positif perubahan NIM bank BUSN devisa menyerupai bank umum. Awalnya terjadi *shock* pada perubahan tingkat harga setelah itu tingkat suku bunga SBI naik, kemudian tingkat suku bunga PUAB naik, lalu tingkat suku bunga kredit naik lebih besar dari pada kenaikan tingkat suku bunga simpanan. Setelah itu terjadi kenaikan pendapatan bunga lebih besar dari pada kenaikan beban bunga. Pada akhirnya terjadi kenaikan NIM bank BUSN devisa. Hal ini dimungkinkan terjadi karena jumlah kredit bank BUSN devisa paling besar dibandingkan dengan kelompok bank lain sehingga polanya menyerupai bank umum.

### 5.6.3.3 Hubungan Kurs dengan NIM Bank BUSN Devisa

*Shock* pada perubahan kurs direspon negatif oleh perubahan NIM bank BUSN devisa. Penjelasan yaitu awalnya *shock* terjadi pada perubahan kurs, kemudian tingkat suku bunga SBI meningkat, lalu tingkat suku bunga PUAB juga meningkat, setelah itu tingkat suku bunga kredit naik lebih tinggi dari kenaikan tingkat suku bunga simpanan. Pada akhirnya pendapatan bunga naik lebih besar daripada beban bunga bank BUSN devisa yang membuat NIM bank BUSN turun.

### 5.6.4 Hubungan Suku bunga SBI, Tingkat Harga, dan Kurs terhadap NIM Bank BUSN Non Devisa

Untuk bisa melihat sejauh mana hubungan variabel ekonomi makro yaitu tingkat suku bunga SBI, tingkat harga dan kurs terhadap kinerja perbankan dalam bentuk rasio keuangan NIM bank BUSN non devisa berdasarkan hasil ekonometri pada model 4 di atas, bisa dijabarkan sebagai berikut:

#### 5.6.4.1 Hubungan Suku Bunga SBI dengan NIM Bank BUSN Non Devisa

Adanya *shock* pada perubahan SBI direspon negatif oleh perubahan NIM bank BUSN non devisa, hal tersebut dapat mengindikasikan bahwa *shock* pada suku bunga SBI membuat tingkat suku bunga PUAB meningkat, kemudian

tingkat suku bunga simpanan (giro, tabungan dan deposito) dana pihak ketiga (DPK) meningkat lebih besar dari pada peningkatan suku bunga kredit sehingga beban bunga bank BUSN non devisa meningkat lebih besar dari pada peningkatan pendapatan bunga menyebabkan NIM berkurang. Data Statistik Perbankan Indonesia dari Bank Indonesia dalam hal sumber dana bank BUSN non devisa pada bulan Desember 2008 terdapat Rp. 33.213 miliar dana pihak ketiga (DPK) atau sekitar 94,03% dari total Rp.35.318 miliar sumber dana bank BUSN non devisa. Hal ini memperkuat bahwa apabila terjadi kenaikan tingkat suku bunga simpanan akan langsung berakibat bertambahnya beban bunga dan menurunnya NIM. Juga bisa dilihat berdasarkan beban bunga yang dibayarkan bank BUSN non devisa kepada pihak ketiga bukan bank tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.2.075 miliar, Rp.1.223 miliar, Rp.1.264 miliar, Rp.2.261 miliar, Rp.2.195 miliar, dan Rp.2.755 miliar.

#### **5.6.4.2 Hubungan Tingkat Harga dengan NIM Bank BUSN Non Devisa**

Sama dengan penjabaran hubungan perubahan tingkat harga dengan perubahan NIM kelompok bank umum di atas, *shock* dari perubahan tingkat harga awalnya direspon positif oleh perubahan NIM bank BUSN non devisa. Hal ini terjadi dimungkinkan karena tingkat harga membuat suku bunga SBI meningkat, kemudian suku bunga PUAB juga naik, lalu suku bunga kredit meningkat lebih besar dari pada peningkatan tingkat suku bunga simpanan, keadaan ini menyebabkan terjadi peningkatan pendapatan bunga lebih besar dari pada peningkatan beban bunga. Pada akhirnya NIM bank BUSN non devisa juga meningkat.

Selanjutnya *shock* pada perubahan tingkat harga direspon negatif oleh perubahan NIM Bank BUSN non devisa. Hal ini mengindikasikan bahwa kenaikan harga/inflasi yang terjadi selanjutnya mempengaruhi kenaikan tingkat suku bunga nominal dalam tingkat suku bunga bentuk simpanan dari dana pihak ketiga. Oleh karena kenaikan suku bunga simpanan maka beban bunga bank BUSN non devisa meningkat sehingga NIM bank BUSN non devisa menurun.

#### **5.6.4.3 Hubungan Kurs dengan NIM Bank BUSN Non Devisa**

Pada awalnya *shock* perubahan kurs direspon positif oleh perubahan NIM bank BUSN non devisa. Saat kurs terdepresiasi maka bank sentral akan mengambil kebijakan moneter untuk menstabilkan kurs dengan meningkatkan suku bunga SBI sehingga rupiah dapat diserap. Hal ini menyebabkan terjadi kenaikan tingkat suku bunga PUAB, kemudian terjadi kenaikan suku bunga kredit lebih besar dari pada kenaikan suku bunga simpanan. Setelah itu terjadi kenaikan pendapatan bunga lebih besar dari pada beban bunga yang menyebabkan NIM meningkat. Berdasarkan data Statistik Perbankan Indonesia bahwa pendapatan bunga dalam hal penyaluran dana bank BUSN non devisa pada bulan Desember 2008 terdapat Rp.5.393 miliar dana yang ditaruh di SBI. Besaran ini adalah sekitar 13,57% dari total Rp.39.736 miliar besaran penyaluran dana pada bank BUSN non devisa. Jika tingkat suku bunga SBI naik, maka diindikasikan secara langsung akan berdampak pada peningkatan pendapatan bunga bank dan meningkatkan NIM bank BUSN non devisa.

*Shock* selanjutnya pada perubahan kurs direspon negatif oleh perubahan NIM bank BUSN non devisa adalah bila dilihat komposisi DPK dari bank BUSN non devisa bulan Desember 2008 dimana rupiah sebesar Rp.33.213 miliar atau 100% maka terlihat bahwa depresiasi sangat tidak menguntungkan bagi bank BUSN non devisa yang mayoritas memegang komposisi dana pihak ketiga berupa rupiah dikarenakan Bank Indonesia akan melakukan intervensi dengan membeli rupiah dan menjual dolar dengan cara menaikkan tingkat suku bunga SBI, apabila tingkat suku bunga SBI naik maka tingkat suku bunga simpanan akan naik. Pada akhirnya komposisi DPK yang tinggi bisa meningkatkan beban bunga bank BUSN non devisa dan NIM menjadi berkurang.

#### **5.6.5 Hubungan Suku bunga SBI, Tingkat Harga, dan Kurs terhadap NIM Bank BPD**

Untuk bisa melihat sejauh mana hubungan variabel ekonomi makro yaitu tingkat suku bunga SBI, tingkat harga dan kurs terhadap kinerja perbankan dalam

**Universitas Indonesia**

bentuk rasio keuangan NIM bank BPD berdasarkan hasil ekonometri model 5 di atas, bisa dijabarkan sebagai berikut:

#### 5.6.5.1 Hubungan Suku Bunga SBI dengan NIM Bank BPD

Awalnya *shock* pada perubahan SBI direspon negatif oleh perubahan NIM bank BPD, hal tersebut mengindikasikan bahwa suku bunga SBI yang meningkat membuat tingkat suku bunga PUAB meningkat kemudian tingkat suku bunga simpanan (giro, tabungan dan deposito) dana pihak ketiga (DPK) meningkat lebih besar dari pada tingkat suku bunga kredit sehingga beban bunga bank BPD meningkat lebih tinggi dari pada pendapatan bunga bank BPD, pada akhirnya menyebabkan NIM berkurang. Data Statistik Perbankan Indonesia dari Bank Indonesia dalam hal sumber dana bank BPD pada bulan Desember 2008 terdapat Rp. 143.262 miliar dana pihak ketiga (DPK) atau sekitar 87,56% dari total Rp.163.603 miliar sumber dana bank BPD. Jadi proporsi DPK yang cukup mendominasi sumber dana bank akan meningkatkan beban bunga apabila tingkat suku bunga simpanan itu meningkat. Juga bisa dilihat berdasarkan beban bunga yang dibayarkan bank BPD kepada pihak ketiga bukan bank tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.3.560 miliar, Rp.2.652 miliar, Rp.3.572 miliar, Rp.6.635 miliar, Rp.6.692 miliar, dan Rp.6.755 miliar.

Selanjutnya *shock* pada perubahan SBI direspon positif oleh perubahan NIM bank BPD, hal tersebut diindikasikan dapat terjadi karena sebagai berikut:

1. Perubahan SBI yang meningkat karena kebijakan Bank Indonesia yang kontraktif diindikasikan akan terlebih dahulu berdampak pada kenaikan pendapatan bunga bank BPD yang menaruh sebagian dananya pada SBI. Berikut disajikan tabel mengenai persentase penyaluran dana SBI terhadap total penyaluran dana pada bank BPD.

**Tabel 5.27**  
**Persentase Penyaluran Dana SBI terhadap Total Penyaluran Dana**  
**pada Bank BPD Bulan Desember Tahun 2003-2008**

Bulan	Penyaluran dana di SBI	Total penyaluran dana pada bank BPD	Persentase SBI terhadap penyaluran dana
Desember 2003	Rp.7.224 miliar	Rp.59.529 miliar	12,13 %
Desember 2004	Rp.8.045 miliar	Rp.71.800 miliar	11,2 %
Desember 2005	Rp.17.297 miliar	Rp.98.844 miliar	17,49 %
Desember 2006	Rp.43.115 miliar	Rp.150.359 miliar	28,67 %
Desember 2007	Rp.34.842 miliar	Rp.159.055 miliar	21,9 %
Desember 2008	Rp.26.260 miliar	Rp. 172.475 miliar	15,22 %

Sumber: data Statistik Perbankan Indonesia dari Bank Indonesia

2. Berdasarkan data Statistik Perbankan Indonesia dari Bank Indonesia dalam hal penyaluran dana bank BPD pada bulan Desember 2008 terdapat Rp.26.260 miliar dana yang ditaruh di SBI. Besaran ini adalah sekitar 15,22% dari total Rp. 172.475 miliar besaran penyaluran dana pada bank BPD. Jika tingkat suku bunga SBI naik, maka dimungkinkan dapat secara langsung akan berdampak pada peningkatan pendapatan bunga bank dan meningkatkan NIM bank BPD. Juga bisa dilibat berdasarkan pendapatan bunga dari Bank Indonesia untuk bank BPD pada tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.1.044 miliar, Rp.993 miliar, Rp.1.586 miliar, Rp.4.872 miliar, Rp.3.912 miliar dan Rp.4.080 miliar; jumlah ini lebih besar dari beban bunga yang dibayarkan bank BPD kepada Bank Indonesia dari tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.46 miliar, Rp.26 miliar, Rp.18 miliar, Rp.15 miliar, Rp.23 miliar dan Rp.13 miliar.
3. Alasan lain adalah suku bunga SBI yang meningkat selanjutnya akan berpengaruh pada perubahan tingkat suku bunga pasar uang antar bank. Hal ini menyebabkan bank-bank besar yang meminjamkan dananya pada bank lain akan mendapatkan pendapatan bunga yang lebih tinggi. Berdasarkan data statistik perbankan Bank Indonesia dalam hal penyaluran dana bank BPD

pada bulan Desember 2008 terdapat Rp.19.517 miliar dana yang disalurkan antar bank atau sekitar 11,31% dari Rp. 172.475 miliar total penyaluran dana pada bank BPD. Juga bisa dilihat berdasarkan pendapatan bunga untuk bank BPD dari bank lain pada tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.1.825 miliar, Rp.643 miliar, Rp.1.113 miliar, Rp.1.869 miliar, Rp.1.933 miliar dan Rp.1.986 miliar; jumlah ini lebih besar dari beban bunga yang dibayarkan kepada bank lain pada tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.157 miliar, Rp.120 miliar, Rp.126 miliar, Rp.256 miliar, Rp.371 miliar, dan Rp.452 miliar.

#### **5.6.5.2 Hubungan Tingkat Harga dengan NIM Bank BPD**

Analisisnya menyerupai hubungan perubahan tingkat harga dengan perubahan NIM bank umum. *Shock* dari perubahan tingkat harga awalnya direspon positif oleh perubahan NIM bank BPD. Hal ini terjadi dimungkinkan karena tingkat harga membuat suku bunga SBI naik, lalu suku bunga PUAB juga meningkat, kemudian suku bunga kredit meningkat lebih besar dari pada kenaikan tingkat suku bunga simpanan. Pada akhirnya pendapatan bunga meningkat lebih besar dari pada kenaikan beban bunga pada bank BPD, keadaan ini menyebabkan NIM bank BPD juga meningkat.

Selanjutnya *shock* pada perubahan tingkat harga direspon negatif oleh perubahan NIM bank BPD, hal ini dapat terjadi karena kenaikan harga/inflasi pada awalnya mempengaruhi kenaikan tingkat suku bunga nominal dalam tingkat suku bunga bentuk simpanan dari dana pihak ketiga. Oleh karena kenaikan suku bunga simpanan maka beban bunga bank BPD meningkat sehingga NIM bank BPD cenderung menurun.

#### **5.6.5.3 Hubungan Kurs dengan NIM Bank BPD**

Adanya *shock* pada perubahan kurs direspon positif oleh perubahan NIM pada BPD. Ketika kurs rupiah terhadap dolar Amerika melemah/depresiasi maka Bank Indonesia akan mengambil kebijakan moneter untuk menstabilkan kurs dengan meningkatkan suku bunga SBI sehingga rupiah dapat diserap. Hal ini menyebabkan tingkat suku bunga PUAB meningkat, kemudian tingkat suku

bunga kredit meningkat lebih besar dari pada tingkat suku bunga simpanan sehingga pendapatan bunga meningkat lebih besar dari pada peningkatan beban bunga.

### **5.6.6 Hubungan Suku bunga SBI, Tingkat Harga, dan Kurs terhadap NIM Bank Campuran**

Untuk bisa melihat sejauh mana hubungan variabel ekonomi makro yaitu tingkat suku bunga SBI, tingkat harga dan kurs terhadap kinerja perbankan dalam bentuk rasio keuangan NIM bank campuran berdasarkan hasil ekonometri model 6 di atas, bisa dijabarkan sebagai berikut:

#### **5.6.6.1 Hubungan Suku Bunga SBI dengan NIM Bank Campuran**

Pada awalnya terjadi *shock* pada perubahan SBI direspon negatif oleh perubahan NIM bank campuran. Hal tersebut mengindikasikan bahwa terjadi kenaikan tingkat suku bunga PUAB, lalu terjadi kenaikan suku bunga simpanan lebih besar dari pada tingkat suku bunga kredit. Selanjutnya terjadi kenaikan beban bunga lebih besar dari pada kenaikan pendapatan bunga. Hal ini membuat NIM berkurang. Untuk mendukung penjelasan di atas bisa dilihat berdasarkan data Statistik Perbankan Indonesia dari Bi bahwa pendapatan bunga dari bank lain tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.219 miliar, Rp.320 miliar, Rp.417 miliar, Rp.642 miliar, Rp.504 miliar, dan Rp.576 miliar; nilai pendapatan bunga ini lebih kecil dari pada beban bunga dari bank lain tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.313 miliar, Rp.422 miliar, Rp.571 miliar, Rp.729 miliar, Rp.760 miliar, dan Rp.713 miliar.

Alasan lain perubahan SBI direspon negatif oleh perubahan NIM bank campuran karena suku bunga SBI yang meningkat membuat tingkat suku bunga simpanan dana pihak ketiga (DPK) meningkat sehingga beban bunga bank campuran meningkat menyebabkan NIM berkurang. Data Statistik Perbankan Indonesia dari Bank Indonesia dalam hal sumber dana bank campuran pada bulan Desember 2008 terdapat Rp. 76.902 milyar dana pihak ketiga (DPK) atau sekitar



78,63% dari total Rp.97.795 milyar sumber dana bank campuran. Juga bisa dilihat berdasarkan beban bunga yang dibayarkan bank campuran kepada pihak ketiga bukan bank tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.741 miliar, Rp.860 miliar, Rp.1.302 miliar, Rp.2.024 miliar, Rp.2.183 miliar, dan Rp.3.091 miliar.

Selanjutnya *shock* pada perubahan SBI direspon positif oleh perubahan NIM bank campuran. Hal ini dapat mengindikasikan bahwa pendapatan bunga yang diterima dari BI lebih besar dari pada beban bunga yang dibayarkan kepada BI. Berdasarkan data statistik BI pendapatan bunga dari BI tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.760 miliar, Rp.688 miliar, Rp.675 miliar, Rp.796 miliar, Rp.1.028 miliar, dan Rp.955 miliar; nilai pendapatan bunga ini lebih besar dari pada beban bunga dari BI tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.0 miliar, Rp.0 miliar, Rp.1 miliar, Rp.2 miliar, Rp.2 miliar, dan Rp.4 miliar. Argumen lainnya bahwa suku bunga SBI telah menyebabkan kenaikan suku bunga kredit. Apabila tingkat suku bunga kredit naik maka menyebabkan pendapatan bunga naik sehingga NIM bank campuran naik. Berdasarkan data Statistik Perbankan Indonesia dari Bank Indonesia dalam hal penyaluran dana bank campuran pada bulan Desember 2008 terdapat Rp.75.849 miliar kredit yang disalurkan ke masyarakat atau sekitar 66,04% dari Rp.114.850 miliar total penyaluran dana pada bank campuran. Juga bisa dilihat berdasarkan pendapatan bunga yang diterima bank campuran dari kredit yang diberikan kepada pihak ketiga bukan bank tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.1.475 miliar, Rp.1.669 miliar, Rp.2.766 miliar, Rp.3.777 miliar, Rp.4.319 miliar dan Rp.5.905 miliar.

#### **5.6.6.2 Hubungan Tingkat Harga dengan NIM Bank Campuran**

Hubungan tingkat harga dengan NIM bank campuran berbeda hubungan tingkat harga dengan NIM kelompok bank lainnya. Awalnya *shock* pada perubahan tingkat harga direspon negatif oleh perubahan NIM kelompok bank campuran. Hal ini mengindikasikan bahwa kenaikan harga/inflasi pada awalnya mempengaruhi kenaikan tingkat suku bunga PUAB (pendapatan bunga dari pasar uang antar bank yang diterima bank campuran lebih kecil dari pada beban bunga

yang diterima dari pasar uang antar bank yang dibayarkan oleh bank umum). Perinciannya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 5.28**  
**Perbandingan Pendapatan Bunga dan Beban Bunga dari**  
**Bank Lain pada Bank Campuran Bulan Desember Tahun 2003-2008**

(dalam miliar Rp)

BULAN	Pendapatan Bunga	Beban Bunga	Pendapatan Bunga Bersih
Dec-03	219	313	-94
Dec-04	320	422	-102
Dec-05	417	571	-154
Dec-06	642	729	-87
Dec-07	504	760	-256
Dec-08	576	713	-137

Sumber: data Statistik Perbankan Indonesia dari Bank Indonesia

Selanjutnya terjadi kenaikan tingkat suku bunga nominal dalam tingkat suku bunga bentuk simpanan dari dana pihak ketiga lebih besar dari pada kenaikan tingkat suku bunga kredit. Oleh karena kenaikan suku bunga simpanan maka beban bunga bank campuran meningkat lebih besar dari pada kenaikan pendapatan bunga sehingga NIM bank campuran menurun.

Selanjutnya perubahan tingkat harga direspon positif oleh perubahan NIM bank campuran. Hal ini mengindikasikan bahwa apabila tingkat inflasi meningkat maka bank sentral cenderung untuk mengendalikan inflasi dengan cara melakukan kebijakan kontraktif seperti meningkatkan suku bunga SBI sehingga bank umum menaruh dananya di SBI dan jumlah uang beredar (JUB) berkurang menyebabkan inflasi jadi lebih bisa dikendalikan. Apabila ini terjadi maka bank campuran yang memiliki dana di SBI cenderung mengalami peningkatan pendapatan bunga, pada akhirnya NIM bank campuran juga akan meningkat.

Indikasi lain adalah apabila terjadi kenaikan tingkat harga/inflasi maka harga-harga barang/jasa meningkat menyebabkan perusahaan yang mendapatkan kredit dari bank campuran dapat memperoleh laba yang lebih besar sehingga bisa membayar kredit sesuai dengan waktu atau bahkan mengajukan kredit baru sehingga bisa membuat margin bank campuran semakin besar. Penjelasan di atas sesuai dengan hasil penelitian Demirguc-Kunt dan Huizinga (1999) menyatakan

Universitas Indonesia

bahwa hubungan positif antara inflasi dan profitabilitas bank (NIM) menyebabkan lebih banyak kenaikan pendapatan bank daripada pengeluaran bank dengan inflasi. Begitu juga dengan penelitian Demirguc-Kunt, Laeven dan Levine (2003) serta penelitian Claeys dan Vennet (2007) yang menyatakan bahwa inflasi dan NIM memiliki dampak positif dan signifikan.

### 5.6.6.3 Hubungan Kurs dengan NIM Bank Campuran

Awalnya *shock* pada perubahan kurs direspon negatif oleh perubahan NIM bank campuran. Penjelasananya yaitu *shock* pada perubahan kurs menyebabkan tingkat suku bunga simpanan meningkat lebih besar dari pada tingkat suku bunga kredit. Lalu terjadi kenaikan beban bunga yang lebih besar dari pada kenaikan pendapatan bunga menyebabkan NIM bank campuran berkurang. Berdasarkan data Statistik Perbankan Indonesia, bahwa bila dilihat komposisi DPK dari bank campuran bulan Desember 2008 dimana rupiah sebesar Rp.37.691 miliar atau 49,01% sedangkan valas sebesar Rp.39.211 miliar atau 50,99% maka terlihat bahwa depresiasi sangat tidak menguntungkan bagi bank campuran yang mayoritas memegang komposisi dana pihak ketiga berupa rupiah dikarenakan Bank Indonesia akan melakukan intervensi dengan membeli rupiah dan menjual dolar dengan cara menaikkan tingkat suku bunga SBI, apabila tingkat suku bunga SBI naik maka tingkat suku bunga simpanan akan naik. Pada akhirnya komposisi DPK yang tinggi bisa meningkatkan beban bunga bank campuran dan NIM menjadi berkurang.

Selanjutnya *shock* perubahan kurs direspon positif oleh perubahan NIM bank campuran. Pada saat kurs terdepresiasi maka bank sentral akan mengambil kebijakan moneter untuk menstabilkan kurs dengan meningkatkan suku bunga SBI sehingga rupiah dapat diserap. Hal ini menyebabkan pendapatan bunga bank campuran yang diterima dari BI lebih besar dari pada beban bunga yang dibayarkan kepada BI. Berdasarkan data statistik BI pendapatan bunga dari BI tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.760 miliar, Rp.688 miliar, Rp.675 miliar, Rp.796 miliar, Rp.1.028 miliar, dan Rp.955 miliar; nilai pendapatan bunga ini lebih besar dari pada beban bunga dari BI tahun 2003-2008 berturut-turut

sebesar Rp.0 miliar, Rp.0 miliar, Rp.1 miliar, Rp.2 miliar, Rp.2 miliar, dan Rp.4 miliar. Jika tingkat suku bunga SBI naik, maka secara langsung akan berdampak pada peningkatan pendapatan bunga bank dan meningkatkan NIM bank campuran.

Alasan lain bahwa *shock* pada perubahan kurs direspon positif oleh perubahan NIM bank campuran adalah setelah bank sentral menaikkan suku bunga SBI, maka suku bunga kredit juga akan naik. Bank campuran yang memiliki DPK cukup besar diantara kelompok bank lainnya bisa meningkatkan pendapatan bunga dari kenaikan suku bunga kredit tersebut sehingga membuat NIM bank campuran meningkat.

#### **5.6.7 Hubungan Suku bunga SBI, Tingkat Harga, dan Kurs terhadap NIM Bank Asing**

Untuk bisa melihat sejauh mana hubungan variabel ekonomi makro yaitu tingkat suku bunga SBI, tingkat harga dan kurs terhadap kinerja perbankan dalam bentuk rasio keuangan NIM bank asing berdasarkan hasil ekonometri model 7 di atas, bisa dijabarkan sebagai berikut:

##### **5.6.7.1 Hubungan Suku Bunga SBI dengan NIM Bank Asing**

Seperti halnya hubungan perubahan suku bunga SBI dengan perubahan NIM bank umum, awalnya *shock* pada perubahan SBI direspon negatif oleh perubahan NIM bank asing, hal tersebut mengindikasikan bahwa suku bunga SBI yang meningkat membuat tingkat suku bunga PUAB meningkat, lalu tingkat suku bunga simpanan dana pihak ketiga (DPK) meningkat lebih besar dari pada tingkat suku bunga kredit sehingga beban bunga bank asing meningkat lebih tinggi dari pada peningkatan pendapatan bunga bank asing, pada akhirnya hal ini menyebabkan NIM berkurang. Data Statistik Perbankan Indonesia dari Bank Indonesia dalam hal penyaluran dana bank asing pada bulan Desember 2008 terdapat Rp. 128.377 miliar dana pihak ketiga (DPK) atau sekitar 75,91% dari total Rp.169.110 miliar sumber dana bank asing. Juga bisa dilihat dari data beban

bunga kepada pihak ketiga tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.1.759 miliar, Rp.1.752 miliar, Rp.3.372 miliar, Rp.4.656 miliar, Rp.4.218 miliar dan Rp.4.649 miliar.

Selanjutnya hubungan antara perubahan tingkat suku bunga SBI dan perubahan NIM bank asing adalah positif, artinya semakin tinggi tingkat suku bunga SBI maka semakin tinggi NIM bank asing. Adanya *shock* pada SBI awalnya direspon positif, hal tersebut dapat terjadi karena sebagai berikut:

1. Perubahan SBI yang meningkat mengindikasikan bahwa kebijakan Bank Indonesia yang kontraktif akan terlebih dahulu berdampak pada kenaikan pendapatan bunga bank asing yang menaruh sebagian dananya pada SBI. Berikut disajikan tabel mengenai persentase penyaluran dana SBI terhadap total penyaluran dana pada bank campuran.

Tabel 5.29

**Persentase Penyaluran Dana SBI terhadap Total Penyaluran Dana pada Bank Asing Bulan Desember Tahun 2003-2008**

Bulan	Penyaluran dana di SBI	Total penyaluran dana pada bank asing	Persentase SBI terhadap penyaluran dana
Desember 2003	Rp.9.027 miliar	Rp.79.058 miliar	11,41 %
Desember 2004	Rp.6.290 miliar	Rp.92.272 miliar	6,81 %
Desember 2005	Rp.3.577 miliar	Rp.123.351 miliar	2,89 %
Desember 2006	Rp.16.654 miliar	Rp.143.009 miliar	11,64 %
Desember 2007	Rp.21.163 miliar	Rp.165.779 miliar	12,76 %
Desember 2008	Rp.13.885 miliar	Rp. 215.867 miliar	6,43 %

Sumber: data Statistik Perbankan Indonesia dari Bank Indonesia

Berdasarkan Data Statistik Perbankan Bank Indonesia dalam hal penyaluran dana bank asing pada bulan Desember 2008 terdapat Rp.13.885 miliar dana yang ditaruh di SBI. Besaran ini adalah sekitar 6,43% dari total Rp.215.867

miliar besaran penyaluran dana pada bank asing. Jika tingkat suku bunga SBI naik, maka secara langsung akan berdampak pada peningkatan pendapatan bunga bank dan meningkatkan NIM bank asing. Juga bisa dilihat berdasarkan data pendapatan bunga yang diterima bank asing dari Bank Indonesia tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.1.034 miliar, Rp.877 miliar, Rp.726 miliar, Rp.1.270 miliar, Rp.1.786 miliar dan Rp.1.695 miliar; jumlah ini lebih besar dari pada beban bunga yang dibayarkan bank asing kepada Bank Indonesia dari tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.0 miliar, Rp.1 miliar, Rp.3 miliar, Rp.6 miliar, Rp.3 miliar dan Rp.32 miliar.

2. Suku bunga SBI yang meningkat selanjutnya diindikasikan akan berpengaruh pada perubahan tingkat suku bunga pasar uang antar bank dimana terdapat fasilitas pinjaman harian antar bank yang bunganya juga dihitung harian. Hal ini menyebabkan bank-bank besar yang meminjamkan dananya pada bank lain akan mendapatkan pendapatan bunga yang lebih tinggi. Berdasarkan data statistik perbankan Bank Indonesia dalam hal penyaluran dana bank asing pada bulan Desember 2008 terdapat Rp.59.163 miliar dana yang disalurkan antar bank atau sekitar 27,4% dari total penyaluran dana pada bank asing. Juga bisa dilihat dari data pendapatan bunga yang diterima bank asing dari bank lain tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.489 miliar, Rp.1.342 miliar, Rp.2.252 miliar, Rp.1.980 miliar, Rp.1.834 miliar, dan Rp.1.680 miliar; jumlah ini lebih besar dari pada beban bunga yang dibayarkan bank asing kepada bank lain tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.253 miliar, Rp.272 miliar, Rp.996 miliar, Rp.1.674 miliar, Rp.1.439 miliar dan Rp.1.210 miliar.

Adanya *shock* pada perubahan SBI selanjutnya direspon negatif oleh perubahan NIM bank asing, ini mengindikasikan suku bunga SBI yang naik membuat tingkat suku bunga simpanan dana pihak ketiga (DPK) kembali meningkat dikarenakan semakin kontraksinya kebijakan ekonomi yang dilakukan Bank Indonesia membuat beban bunga bank asing meningkat menyebabkan NIM berkurang.

*Shock* berikutnya pada perubahan SBI direspon positif lagi oleh perubahan NIM bank asing diindikasikan karena suku bunga SBI yang meningkat bisa menyebabkan kenaikan suku bunga kredit. Apabila tingkat suku bunga kredit naik maka menyebabkan pendapatan bunga naik sehingga NIM bank asing naik. Berdasarkan data statistik perbankan Bank Indonesia dalam hal sumber dana bank asing pada bulan Desember 2008 terdapat Rp.113.372 miliar kredit yang disalurkan ke masyarakat atau sekitar 52,51% dari total penyaluran dana pada bank asing. Juga bisa dilihat dari data pendapatan bunga bank asing berdasarkan kredit yang diberikan tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.3.572 miliar, Rp.3.623 miliar, Rp.6.093 miliar, Rp.8.930 miliar, Rp.9.155 miliar, dan Rp.10.212 miliar.

#### **5.6.7.2 Hubungan Tingkat Harga dengan NIM Bank Asing**

Awalnya *shock* perubahan tingkat harga yang direspon positif oleh perubahan NIM bank asing mengindikasikan inflasi yang tinggi sehingga bank sentral cenderung untuk meningkatkan suku bunga SBI guna menurunkan inflasi tersebut. Apabila suku bunga SBI naik maka bank asing yang memiliki dana pada SBI dapat memperoleh pendapatan bunga yang lebih tinggi sehingga meningkatkan NIM bank asing. Selain itu suku bunga SBI yang naik akan mempengaruhi tingkat suku bunga PUAB, kemudian mempengaruhi tingkat suku bunga kredit yang meningkat lebih besar dari pada tingkat suku bunga simpanan. Pada akhirnya pendapatan bunga meningkat lebih besar dari pada beban bunga menyebabkan NIM bank asing juga meningkat.

Adanya *shock* pada perubahan tingkat harga selanjutnya direspon negatif oleh perubahan NIM bank asing. Hal ini mengindikasikan bahwa kenaikan harga/inflasi lebih lanjut mempengaruhi kenaikan tingkat suku bunga nominal dalam tingkat suku bunga pasar uang antar bank (PUAB) maupun tingkat suku bunga bentuk simpanan dari dana pihak ketiga. Oleh karena kenaikan suku bunga simpanan dan suku bunga PUAB maka beban bunga bank asing meningkat sehingga NIM bank asing menurun.

Selanjutnya *shock* dari perubahan tingkat harga yang direspon positif oleh perubahan NIM bank asing ini mengindikasikan bahwa tingkat suku bunga kredit

juga sudah mulai meningkat pada periode selanjutnya dimana biasanya kredit memiliki jatuh tempo yang lebih lama dari pada simpanan sehingga pendapatan bunga juga meningkat pada akhirnya NIM bank asing juga meningkat.

Kemudian *shock* pada perubahan tingkat harga yang direspon negatif pada perubahan NIM bank asing terjadi karena adanya indikasi bahwa suku bunga simpanan dan suku bunga kredit sudah meningkat pasar menjadi kekurangan likuiditas. Untuk memperoleh likuiditas bank asing menaikkan kembali suku bunga simpanan sehingga bisa bersaing dengan bank lain. Hal ini menurunkan NIM bank asing karena beban bunga meningkat.

### 5.6.7.3 Hubungan Kurs dengan NIM Bank Asing

Awalnya *shock* pada perubahan kurs direspon negatif oleh perubahan NIM bank asing. Penjelasan yaitu *shock* pada nilai tukar membuat tingkat suku bunga simpanan naik lebih tinggi dari pada tingkat suku bunga kredit, kemudian terjadi peningkatan beban bunga yang lebih besar dari pada kenaikan pendapatan bunga. Pada akhirnya NIM bank asing turun.

Selanjutnya *shock* perubahan kurs direspon positif oleh perubahan NIM bank asing. Pada saat kurs terdepresiasi maka bank sentral akan mengambil kebijakan moneter untuk menstabilkan kurs dengan meningkatkan suku bunga SBI sehingga rupiah dapat diserap. Hal ini menyebabkan pendapatan bunga bank asing yang diterima dari BI lebih besar dari pada beban bunga yang dibayarkan kepada BI. Berdasarkan data statistik BI pendapatan bunga dari BI yang diterima bank asing dari Bank Indonesia tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.1.034 miliar, Rp.877 miliar, Rp.726 miliar, Rp.1.270 miliar, Rp.1.786 miliar dan Rp.1.695 miliar; jumlah ini lebih besar dari pada beban bunga yang dibayarkan bank asing kepada Bank Indonesia dari tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.0 miliar, Rp.1 miliar, Rp.3 miliar, Rp.6 miliar, Rp.3 miliar dan Rp.32 miliar.

*Shock* berikutnya pada perubahan kurs direspon positif oleh perubahan NIM bank asing. Setelah bank sentral menaikkan suku bunga SBI, maka suku bunga kredit juga akan naik. Bank asing yang memiliki DPK cukup besar diantara kelompok bank lainnya bisa meningkatkan pendapatan bunga dari kenaikan suku



bunga kredit tersebut sehingga membuat NIM bank asing meningkat. Bila suku bunga kredit naik, maka suku bunga tabungan bisa kembali naik sehingga suku bunga kredit juga kembali dapat naik dikarenakan persaingan antar bank untuk memperoleh likuiditas.

### 5.6.8 Rangkuman Analisis *Impulse Response Function* (IRF)

Rangkuman analisis IRF di atas bisa ditampilkan dalam bentuk 3 tabel di bawah ini:

**Tabel 5.30**

**Hasil *Impulse Response Function* (IRF) Shock pada DSBI terhadap Respon DNIM**

<b>Shock pada DSBI terhadap respon DNIM</b>									
<b>Model</b>	<b>Periode</b>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-	-	+	MK	MK	MK	MK	MK	MK
2	+	+	+	-	-	+	-	-	MK
3	-	-	-	MK	MK	MK	MK	MK	MK
4	-	-	-	-	MK	MK	MK	MK	MK
5	-	+	MK	MK	MK	MK	MK	MK	MK
6	-	-	+	+	+	+	+	MK	MK
7	-	+	+	-	-	+	MK	MK	MK

Keterangan:

+ = respon positif;

- = respon negatif;

MK = menuju konvergen

sumber: olahan penulis

**Tabel 5.31**

**Hasil *Impulse Response Function* (IRF) Shock pada DLIHK terhadap Respon DNIM**

<b>Shock pada DLIHK terhadap respon DNIM</b>									
<b>Model</b>	<b>Periode</b>								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	+	-	MK	MK	MK	MK	MK	MK	MK
2	+	+	+	+	-	-	MK	MK	MK
3	+	-	-	MK	MK	MK	MK	MK	MK
4	+	+	+	-	MK	MK	MK	MK	MK

5	+	-	MK	MK	MK	MK	MK	MK	MK
6	-	-	-	+	MK	MK	MK	MK	MK
7	+	+	-	+	-	-	MK	MK	MK

Keterangan:

+ = respon positif;

- = respon negatif;

MK = menuju konvergen

sumber: olahan penulis

Tabel 5.32

### Hasil *Impulse Response Function (IRF) Shock* pada DLER

#### terhadap Respon DNIM

<i>Shock</i> pada DLER terhadap respon DNIM									
Model	Periode								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	+	-	-	MK	MK	MK	MK	MK	MK
2	+	+	-	-	MK	MK	MK	MK	MK
3	-	-	-	MK	MK	MK	MK	MK	MK
4	+	+	-	-	MK	MK	MK	MK	MK
5	+	+	MK	MK	MK	MK	MK	MK	MK
6	-	+	-	MK	MK	MK	MK	MK	MK
7	-	+	-	-	+	+	MK	MK	MK

Keterangan:

+ = respon positif;

- = respon negatif;

MK = menuju konvergen

sumber: olahan penulis

Setelah melakukan analisis hubungan antara variabel perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga, perubahan kurs dan perubahan *Net Interest Margin* bank umum dan bank berdasarkan kelompok kepemilikan maka bisa diperoleh kesimpulan yaitu adanya perbedaan dampak *shock* pada perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga dan perubahan kurs terhadap perubahan NIM antara bank umum, bank persero, bank BUSN devisa, bank BUSN non devisa, bank BPD, bank campuran dan bank asing. Perbedaan itu terlihat dari periode kapan respon positif/negatif dan saat menuju konvergen. *Shock* yang terjadi pada umumnya melalui transmisi kebijakan moneter. Berikut ini penjabarannya:

$i \text{ SBI} \rightarrow i \text{ PUAB} \rightarrow i \text{ kredit} / i \text{ simpanan}$

↓

pendapatan/beban bunga  $\rightarrow$  NIM

Universitas Indonesia

### 5.6.9 Variabel yang Berpengaruh terhadap Variabilitas NIM Bank Umum

Berdasarkan hasil analisis *variance decomposition* diketahui bahwa variabel perubahan SBI mempunyai pengaruh yang paling besar terhadap variabel perubahan NIM bank umum setelah variabel perubahan NIM bank umum itu sendiri. Keadaan ini mengindikasikan bahwa perubahan NIM perbankan nasional secara agregat dipengaruhi oleh sasaran operasional yang dilakukan oleh bank sentral dalam bentuk penetapan suku bunga SBI. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Claeys dan Vennet (2007) bahwa pengaruh suku bunga berdampak positif dan signifikan terhadap NIM, juga dalam penelitian Hawtrey dan Liang (2000) yang menyatakan *Net Interest Margin* dipengaruhi secara positif oleh volatilitas suku bunga. Ini bisa dijelaskan dengan data penyaluran dana bank umum bulan Desember 2008 terdapat Rp.322.333 miliar ditaruh di SBI atau 14,33% dari Rp.2.249.000 miliar besaran penyaluran dana pada bank umum; serta data pendapatan bunga bersih dari Bank Indonesia untuk bank umum pada tahun 2008 sebesar Rp.15.676 miliar.

### 5.6.10 Variabel yang Berpengaruh terhadap Variabilitas NIM Bank Persero

Variabel yang berpengaruh paling besar terhadap variabel perubahan NIM bank persero berdasarkan hasil analisis *variance decomposition* adalah variabel perubahan tingkat harga setelah variabel perubahan NIM bank persero itu sendiri. Keadaan ini mengindikasikan bahwa bank persero yang sebagian besar sahamnya dimiliki oleh pemerintah pusat, dalam menentukan kebijakan NIM lebih dipengaruhi oleh tingkat harga sebagai sasaran akhir dari kerangka kebijakan moneter dari bank sentral. Adanya faktor kepemilikan mayoritas pemerintah menjadi indikasi bahwa tugas bank persero menyerupai tugas bank sentral dalam rangka fokus terhadap tingkat harga. Ini sesuai dengan penelitian Demirguc-Kunt dan Huizinga (1999) bahwa apabila terjadi inflasi maka diperlukan biaya yang tinggi, lebih banyak transaksi dan secara umum lebih banyak *extensive branch network* dan juga pendapatan yang tinggi dari bank *float*. Hubungan positif antara

inflasi dan profitabilitas bank menyebabkan lebih banyak kenaikan pendapatan bank daripada pengeluaran bank dengan inflasi. Juga berdasarkan penelitian Demirguc-Kunt, Laeven dan Levine (2003) bahwa inflasi menekan kuat, berdampak positif dan signifikan terhadap *margin* bank.

Selanjutnya Samuelson (1960) menyatakan bahwa inflasi sebagai suatu keadaan dimana terjadi kenaikan harga umum baik barang, jasa maupun faktor-faktor produksi. Bila arus barang lebih kecil dari arus uang, maka akan terjadi inflasi. Pada saat keadaan ini terjadi, bank sentral akan berusaha mengendalikan tingkat inflasi karena inflasi merupakan sasaran akhir dari kebijakan moneter bank sentral yang berkoordinasi dengan pemerintah. Hal ini mengindikasikan bahwa kelompok bank persero yang merupakan bank yang mayoritas kepemilikannya dimiliki oleh pemerintah Republik Indonesia akan lebih dipengaruhi oleh tingkat harga dalam mengambil suatu kebijakan perbankan yang salah satunya dalam hal menentukan tingkat suku bunga pada akhirnya menentukan besarnya NIM bank persero.

#### **5.6.11 Variabel yang Berpengaruh terhadap Variabilitas NIM Bank BUSN Devisa**

Berdasarkan hasil analisis *variance decomposition* diketahui bahwa variabel perubahan SBI mempunyai pengaruh yang paling besar terhadap variabel perubahan NIM bank BUSN devisa setelah variabel perubahan NIM bank BUSN devisa itu sendiri. Hal ini berhubungan dengan analisis pada bagian hubungan suku bunga SBI dengan NIM bank BUSN devisa bahwa penyaluran dana bank BUSN devisa yang ditaruh di SBI relatif besar pada bulan Desember 2008 terdapat Rp.73.834 miliar dana. Besaran ini adalah sekitar 9,46% dari total Rp.779.773 miliar besaran penyaluran dana pada bank BUSN devisa sehingga apabila tingkat suku bunga SBI naik maka NIM bank BUSN devisa pun akan naik. Hal ini diperkuat dengan pendapatan bunga bersih yang diperoleh dari Bank Indonesia tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.6.648 miliar, Rp.4.697 miliar, Rp.3.179 miliar, Rp.5.992 miliar, Rp.7.492 miliar, dan Rp.5.279 miliar.

### **5.6.12 Variabel yang Berpengaruh terhadap Variabilitas NIM Bank BUSN Non Devisa**

Variabel yang berpengaruh paling besar terhadap variabel perubahan NIM bank BUSN non devisa berdasarkan hasil analisis *variance decomposition* adalah variabel perubahan tingkat suku bunga SBI setelah variabel perubahan NIM bank BUSN non devisa itu sendiri. Hal ini berhubungan dengan analisis pada bagian hubungan suku bunga SBI dengan NIM bank BUSN non devisa bahwa penyaluran dana bank BUSN non devisa yang ditaruh di SBI relatif besar pada bulan Desember 2008 yaitu terdapat Rp.5.393 miliar dana yang ditaruh di SBI. Besaran ini adalah sekitar 13,57% dari total Rp.39.736 miliar besaran penyaluran dana pada bank BUSN non devisa. Hal ini diperkuat dengan pendapatan bunga bersih yang diperoleh dari Bank Indonesia tahun 2003-2008 berturut-turut sebesar Rp.292 miliar, Rp.140 miliar, Rp.139 miliar, Rp.292 miliar, Rp.301 miliar, Rp.449 miliar.

### **5.6.13 Variabel yang Berpengaruh terhadap Variabilitas NIM Bank BPD**

Berdasarkan hasil analisis *variance decomposition* diketahui bahwa variabel perubahan tingkat harga mempunyai pengaruh yang paling besar terhadap variabel perubahan NIM bank BPD setelah variabel perubahan NIM bank BPD itu sendiri. Hal ini mengindikasikan bahwa bank BPD yang kepemilikannya mayoritas dimiliki oleh pemerintah daerah lebih dipengaruhi oleh perubahan tingkat harga/inflasi dalam mengeluarkan kebijakan perbankan yang salah satunya dalam hal menentukan tingkat suku bunga pada akhirnya menentukan besarnya NIM bank BPD. Keadaan ini sejalan dengan hasil analisis pada bank persero yang juga lebih dipengaruhi oleh tingkat harga yang diindikasikan terjadi karena kepentingan pemerintah dalam berkoordinasi dengan bank sentral dalam rangka berusaha mengendalikan inflasi.

#### **5.6.14 Variabel yang Berpengaruh terhadap Variabilitas NIM Bank Campuran**

Variabel yang berpengaruh paling besar terhadap variabel perubahan NIM bank campuran berdasarkan hasil analisis *variance decomposition* adalah variabel perubahan tingkat suku bunga SBI setelah variabel perubahan NIM bank campuran itu sendiri. Hal ini berhubungan dengan analisis pada bagian hubungan suku bunga SBI dengan NIM bank campuran bahwa adanya indikasi hubungan beban bunga bersih yang dibayarkan kepada Bank Indonesia oleh bank campuran secara berturut-turut dari tahun 2003-2008 sebesar Rp.94 miliar, Rp.102 miliar, Rp.154 miliar, Rp.87 miliar, Rp.256 miliar, dan Rp.137 miliar.

#### **5.6.15 Variabel yang Berpengaruh terhadap Variabilitas NIM Bank Asing**

Berdasarkan hasil analisis *variance decomposition* diketahui bahwa variabel perubahan tingkat harga mempunyai pengaruh yang paling besar terhadap variabel perubahan NIM bank asing setelah variabel perubahan NIM bank asing itu sendiri. Hal ini mengindikasikan bahwa bank asing yang kepemilikannya mayoritas dimiliki oleh pemerintah negara lain atau swasta asing lebih dipengaruhi oleh perubahan tingkat harga/inflasi dalam mengeluarkan kebijakan perbankan yang salah satunya dalam hal menentukan tingkat suku bunga simpanan maupun tingkat bunga kredit pada akhirnya menentukan besarnya NIM bank asing.

Tabel 5.12

## Hasil Estimasi VARD Model 3 untuk Kelompok Bank BUSN Devisa

	DSEI	DLHK	DLER	DNIMDEV
<b>DSBI(-1)</b>	0.635221	0.005212	0.005365	-0.034690
	(0.09622)	(0.00372)	(0.01173)	(0.04373)
	<b>[ 6.60146]</b>	<b>[ 1.40062]</b>	<b>[ 0.45722]</b>	<b>[-0.79328]</b>
<b>DLHK(-1)</b>	8.854872	0.032829	0.002011	-0.326216
	(3.52943)	(0.13648)	(0.43035)	(1.60398)
	<b>[ 2.50887]</b>	<b>[ 0.24054]</b>	<b>[ 0.00467]</b>	<b>[-0.20338]</b>
<b>DLER(-1)</b>	-0.191245	-0.022503	0.146549	-0.123216
	(1.18998)	(0.04602)	(0.14510)	(0.54080)
	<b>[-0.16071]</b>	<b>[-0.48903]</b>	<b>[ 1.01001]</b>	<b>[-0.22784]</b>
<b>DNIMDEV(-1)</b>	-0.160912	-0.002793	-0.010824	0.026216
	(0.27104)	(0.01048)	(0.03305)	(0.12318)
	<b>[-0.59368]</b>	<b>[-0.26646]</b>	<b>[-0.32752]</b>	<b>[ 0.21283]</b>
<b>C</b>	-0.068499	0.007073	0.002636	0.019024
	(0.04320)	(0.00167)	(0.00527)	(0.01963)
	<b>[-1.58567]</b>	<b>[ 4.23437]</b>	<b>[ 0.50039]</b>	<b>[ 0.96903]</b>

Sumber: hasil data diolah

Berdasarkan tabel di atas tidak semua lag signifikan dalam setiap persamaan, hanya variabel perubahan tingkat suku bunga SBI yang signifikan dipengaruhi oleh perubahan tingkat suku bunga SBI satu bulan sebelumnya dan perubahan tingkat harga satu bulan sebelumnya.

#### 5.3.4 Hasil Estimasi VARD Model 4 untuk Kelompok Bank BUSN Non Devisa

Panjang lag yang digunakan dalam estimasi VAR model 4 pada kelompok bank BUSN non devisa ini adalah lag 2 sesuai dengan penentuan lag yang optimal, dan hasil dari pengolahan datanya sebagai berikut.

## BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisis hubungan antara variabel perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga, perubahan kurs dan perubahan *Net Interest Margin* bank umum dan bank berdasarkan kelompok kepemilikan maka bisa didapat beberapa kesimpulan berikut ini:

1. Adanya perbedaan dampak *shock* pada perubahan suku bunga SBI, perubahan tingkat harga dan perubahan kurs terhadap perubahan NIM antara bank umum, bank persero, bank BUSN devisa, bank BUSN non devisa, bank BPD, bank campuran dan bank asing. Perbedaan itu terlihat dari periode kapan respon positif/negatif dan saat menuju konvergen. *Shock* yang terjadi pada umumnya melalui transmisi kebijakan moneter. Berikut ini penjabarannya:

suku bunga SBI → suku bunga PUAB → suku bunga kredit/simpanan  
↓  
pendapatan/beban bunga → NIM

- a) Pada umumnya respon awal DNIM dari *shock* DSBI yang terjadi adalah negatif (sesuai dengan hipotesa awal bahwa adanya hubungan negatif antara DSBI dan DNIM ) karena suku bunga SBI yang meningkat membuat tingkat suku bunga simpanan meningkat sehingga beban bunga meningkat menyebabkan NIM berkurang sesuai dengan penelitian Chowdhury dan Siregar (2004).
- b) Kemudian respon awal DNIM dari *shock* DLIHK pada umumnya adalah positif (sesuai dengan hipotesa awal bahwa adanya hubungan positif antara DNIM dan DLIHK) karena peningkatan tingkat harga membuat suku bunga SBI, suku bunga PUAB dan suku bunga kredit meningkat  $i = r + \pi$  sehingga pendapatan bunga meningkat, akhirnya NIM meningkat, hasil ini sesuai dengan penelitian Demirguc-Kunt dan



Huizinga (1999) menyatakan bahwa hubungan positif antara inflasi dan profitabilitas bank (NIM) menyebabkan lebih banyak kenaikan pendapatan bank dari pada pengeluaran bank dengan inflasi.

- c) Lalu respon awal DNIM dari *shock* DLER lebih banyak yang positif karena sumber dana dalam bentuk simpanan valuta asing pada bank umum pada bulan Desember 2008 sebesar Rp.292.849 miliar atau 14,94% dari total sumber dana bank umum. Jadi bila rupiah terdepresiasi, bank mendapatkan keuntungan dengan nilai apresiasi valas serta jasa-jasa keuangan terkait dengan valas.
2. Variabel ekonomi makro SBI dan tingkat harga dapat menjelaskan variabilitas NIM bank berdasarkan kelompok kepemilikan dengan persentase yang paling besar setelah NIM itu sendiri. Berikut penjabarannya:
  - a) Bank persero dan bank BPD (bank pemerintah) fokus terhadap tingkat harga sama seperti bank sentral, begitu juga bank asing yang lebih memperhatikan *shock* inflasi karena di Indonesia cukup tinggi dibandingkan negara-negara dimana bank asing itu berasal.
  - b) Perbankan nasional secara agregat lebih dipengaruhi SBI karena merupakan sasaran operasional ITF dan untuk menentukan *spread*.

## 6.2 Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat keterbatasan diantaranya yaitu:

1. Tidak semua unsur dari variabel ekonomi makro dapat dimasukkan dalam estimasi VAR, sehingga tidak bisa diketahui variabel ekonomi makro yang mana yang paling besar pengaruhnya terhadap NIM bank umum.
2. Belum dimasukkannya variabel yang bersifat kualitatif, seperti ekspektasi, politik, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan serta sentimen pasar yang berasal dari para pelaku pasar. Variabel tersebut dapat berpengaruh terhadap NIM bank umum.
3. Panjang lag semua variabel pada model VAR berdasarkan kelompok kepemilikan bank dianggap sama, padahal bisa saja terjadi variabel tertentu lebih optimal pada panjang lag yang berbeda.

### 6.3 Saran Kepada Pihak Terkait

Dalam meningkatkan peran sektor keuangan/perbankan terhadap perekonomian di Indonesia perlu dilakukan kebijakan sebagai berikut:

1. Bank sentral dapat secara tidak langsung mengendalikan NIM bank-bank umum karena kondisi NIM yang terlalu kecil bisa mengganggu profitabilitas bank tetapi yang terlalu tinggi bisa terjadi disintermediasi perbankan. Kebijakan yang dapat diambil adalah dengan cara mengoptimalkan instrumen suku bunga SBI, menstabilkan tingkat harga dan kurs serta memberikan himbauan kepada manajemen bank umum sehingga bank umum dapat menyesuaikan suku bunga PUAB, suku bunga simpanan dan suku bunga kredit dengan suku bunga SBI sehingga fungsi intermediasi dapat berjalan. Apabila suku bunga kredit dapat terjangkau oleh debitur maka sektor riil dapat lebih bergairah untuk meningkatkan pembangunan. Pada akhirnya bisa mengurangi pengangguran dan mensejahterakan masyarakat.
2. Manajemen bank-bank umum dapat mengurangi jumlah dana bank yang mengendap pada SBI untuk lebih meningkatkan kredit yang disalurkan kepada masyarakat. Bank sentral juga bisa menetapkan rasio LDR (*Loan to Deposit Ratio*) menjadi minimal 70% sehingga kelompok bank BPD dapat meningkatkan rasio LDR tersebut yang tadinya hanya 67,3% pada bulan Desember 2008, begitu juga kelompok bank lain bisa mempertahankan rasio LDR-nya di atas 70%.

### 6.4 Saran untuk Penelitian Selanjutnya

1. Dapat diperluas cakupan penelitian seperti faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi NIM
2. Waktu penelitian dibuat sebelum dan sesudah krisis moneter 1997-1998
3. Dapat menambah pengelompokan bank yang lain seperti bank syariah atau BPR

## DAFTAR PUSTAKA

- Amaluddin, Friady. *Efektivitas Transmisi Kebijakan Moneter Antara Bank Syariah dan Bank Konvensional*. Tesis Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi FE UI. Depok. 2005.
- Azis, Iwan J. and Willem Thorbecke. "The Effects of Exchange Rate and Interest Rate Shocks on Bank Lending in Indonesia." *Economics and Finance in Indonesia*, Vol. 52(3), Page 279-295. LPEM. 2004.
- Bank Indonesia. *Buku Statistik Perbankan Indonesia Bulan Januari 2004-Desember 2008*. Direktorat Perizinan dan Informasi Perbankan, BI. Jakarta. 2008.
- Biro Pusat Statistik. *Statistik Indonesia 2005-2006*, hlm.398. BPS. 2006.
- Boediono. *Ekonomi Moneter. Seri Sinopsis Pengantar Ilmu Ekonomi Moneter No.5. Edisi Ketiga*. Penerbit DPFE. Yogyakarta. 1999.
- Cetorelli, Nicola and Michele Gambera. "Banking Market Structure, Financial Dependence and Growth: International Evidence from Industry Data." *The Journal of Finance*, Vol.56, No.2, pp.617-648. Apr., 2001.
- Chowdhury, Anis and Hermanto Siregar. "Indonesia's Monetary Policy Dilemma: Constraints of Inflation Targeting." *The Journal of Developing Areas*, Vol.37, No.2, pp. 137-153. 2004.
- Claeys, Sophie and Rudi Vander Venet. "Determinants of Bank Interest Margins in Central and Eastern Europe: A Comparison with the West". *Economic Systems*. 32, 197-216. 2008.
- Damanik, Darwin. *Analisis Determinan Suku Bunga Pasar Uang Antar Bank (PUAB) di Indonesia Periode 2000-2007*. Tesis Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi FE UI. Depok. 2008.
- Demirguc-Kunt, Asli and Harry Huizinga. "Determinants of Commercial Bank Interest Margins and Profitability: Some International Evidence". *The World Bank Economic Review*, Vol. 13, No. 2, pp. 379-408. May, 1999.
- Demirguc-Kunt, Asli, Luc Laeven, and Ross Levine. "Regulations, Market Structure, Institutions, and the Cost of Financial Intermediation". *Journal of Money, Credit and Banking*. Vol.36, No.3, Part 2: Bank Concentration and Competition: An Evolution in the Making A Conference Sponsored by the Federal Reserve Bank of Cleveland, pp.593-622. 2003.
- Enders, Walter. *Applied Econometric Time Series*. John Wiley & Sons, Inc. New York. 1995.
- Gujarati, Damodar N. *Basic Econometrics: Fourth Edition International Edition*. McGraw-Hill Higher Education. Singapore. 2003.

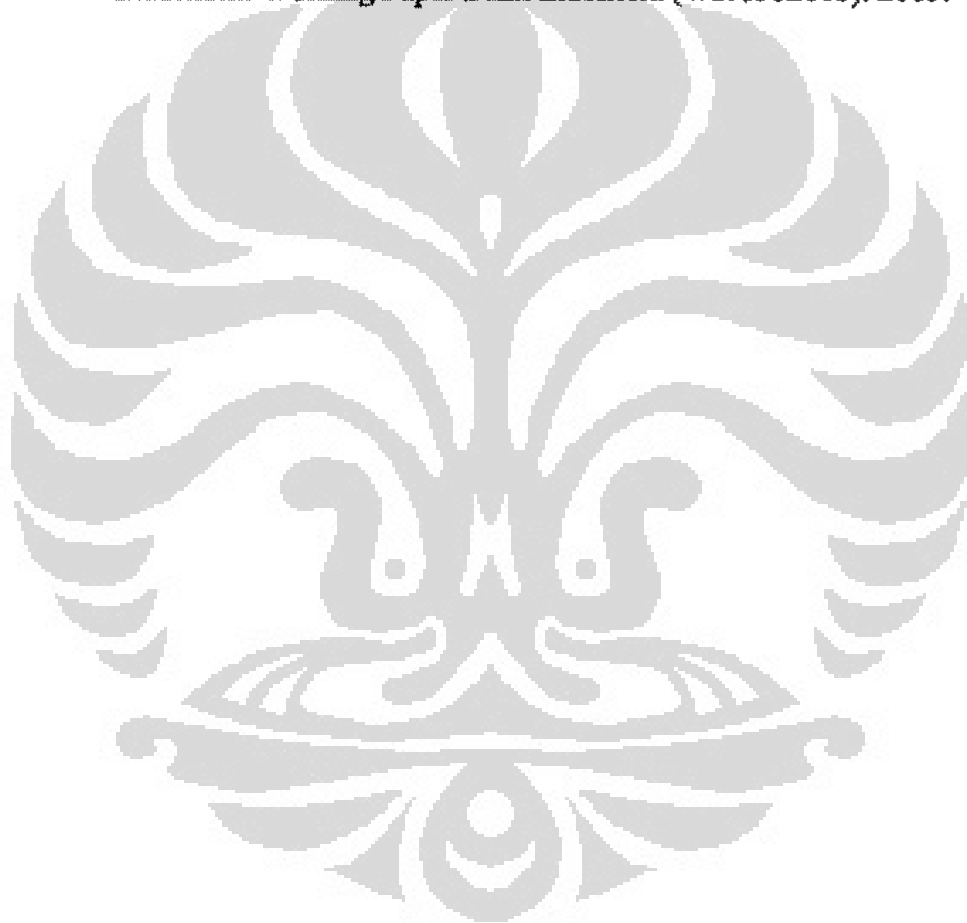
- Hadad, Muliaman, et al. *Kajian Mengenai Struktur Kepemilikan Bank Bank Indonesia*(www.bi.go.id). September 2003.
- Hamzah, Muhammad Zilal dan Eleonora Sofilda. *Pengaruh Jumlah Uang Beredar, Pengeluaran Pemerintah dan Nilai Tukar terhadap Inflasi di Indonesia: Pendekatan Error Correction Model (ECM)*. Jurnal Kebijakan Ekonomi. Vol. 2, No.1. Hlm. 21-35. Agustus 2006.
- Hanson, James A. and Roberto de Rezende Rocha. "High Interest Rates, Spreads, and the Cost of Intermediation: Two Studies." *Industry and Finance Series 19. World Bank, Department*. Washington, D.C. 1986.
- Hawtrey, Kim and Hanyu Liang. "Bank Interest Margins in OECD Countries". *North American Journal of Economics and Finance*. 19, 249-260. 2008.
- Ho, Thomas S. Y. and Anthony Saunders. "The Determinants of Bank Interest Margins: Theory and Empirical Evidence". *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*. Vol.16, No.4, pp 581-600. 1982.
- Irawan, Ferry. *Pengaruh Kebijakan Moneter terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Inflasi: Pengujian Hipotesis Ekspektasi Rasional dengan Analisis VAR*. Tesis Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi FE UI. Jakarta. 2004.
- Kannan, R., Aditya Narain and Saibal Ghosh. "Determinants of Net Margin Under Regulatory Requirements: An Econometric Study". *Economic and Political Weekly*, Vol.36, pp.337-339+341-344. Jan.27 --Feb. 2, 2001.
- Lipsey, Richard G., Steiner, Peter O., and Purvis, Douglas D.. *Pengantar Makroekonomi* (terjemahan oleh Joko Wasono dan Kibrandoko). Erlangga. Jakarta. 1991.
- Mahmud, Ikhwan. *Analisis Dampak Penerbitan Obligasi Pemerintah Terhadap Tingkat Suku Bunga dan Investasi Swasta: Fenomena Crowding Out, Crowding In, atau Ricardian Equivalence*. Tesis Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi FE UI. Depok. 2008.
- Mankiw, N. Gregory. *Teori Makro Ekonomi: Edisi Terjemahan*. Penerbit Erlangga. Jakarta. 2000.
- Manurung, Mandala dan Prathama Rahardja. *Uang, Perbankan, dan Ekonomi Moneter (Kajian Kontekstual Indonesia)*. Penerbitan Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta. 2004.
- Mardanugraha, Eugenia. *Efisiensi Perbankan di Indonesia Dipelajari Melalui Pendekatan Fungsi Biaya Parametrik*. Disertasi Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi FE UI. Depok. 2005.
- Nachrowi, Nachrowi. D., dan Hardius Usman. *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika: untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Lembaga Penerbit FEUI. Jakarta. 2006.
- Nopirin. *Ekonomi Moneter: Buku II*. penerbit BPFE. Yogyakarta. 1987.

- Novita, Mila. *Analisis Dinamis Indeks Harga Saham dan Nilai Tukar dengan Metode Vector Autoregression (VAR): Studi Pada BEJ Periode 2001-2004*. Tesis Program Studi Ilmu Manajemen Pascasarjana FE UI. Depok 2004.
- Nugroho, Adi. *Analisis Dampak Pembangunan Sektor Keuangan terhadap Pertumbuhan Ekonomi*. Tesis Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi FE UI. Depok. 2008.
- Nugroho, Widhi Indratmo. *Analisis Risk Premium dan Volatility pada Indeks Harga Saham Gabungan dan 10 Saham Industri dengan Metode Vector Autoregressive (VAR)*. Tesis Program Studi Ilmu Manajemen Pascasarjana FE UI. Depok. 2005.
- Nurmalindah. *Utang Luar Negeri dan Neraca Transaksi Berjalan: Analisis Keseimbangan Eksternal Indonesia Pendekatan Intertemporal Model of Current Account*. Tesis Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi FE UI. Depok. 2009.
- Pindyck, R. S. and Rubinfeld, D.L. *Econometric Models and Economic Forecasting*. McGraw-Hill. Singapore. 1998.
- Samuelson, P.A. and R.M. Solow. "Analytical Aspects of Anti-Inflation Policy". *American Economic Review*. Vol. 50, pp. 177-194. May, 1960.
- Sarwono, Hartadi A. dan Perry Warjiyo. "Mencari Paradigma Baru Manajemen Moneter dalam Sistem Nilai Tukar Fleksibel: Suatu Pemikiran untuk Penerapannya di Indonesia". *Makalah SESPIBI Angkatan XXI dan XXII*. Bank Indonesia. Jakarta. 1997.
- Siamat, Dahlan. *Manajemen Lembaga Keuangan: Edisi Ketiga*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta. 2001.
- Suprianto, Wawan. *Analisis Hubungan Dinamis Antara Arus Modal Asing, Perubahan Nilai Tukar dan Pergerakan Indeks LQ 45 (Pendekatan VAR)*. Tesis Program Pascasarjana Ilmu Ekonomi FE UI. Depok. 2006.
- Susilowati. MG Westri Kekalih. *Tradeoff Inflasi-Pengangguran dan Independensi Bank Sentral*. Tesis Program Studi Ilmu Ekonomi UI. Jakarta. 2000.
- Valverde, Santiago Carbo and Francisco Rodriguez Fernandez. "The Determinants of Bank Margins in European Banking". *Journal of Banking and Finance*. 31, 2043-2063. 2007.
- Wibowo, Hamid Ponco. *Pengaruh Variabel Ekonomi Makro (PDB, Suku Bunga, Kurs) terhadap Kinerja Perbankan Syariah: Analisis Persamaan Simultan 2002-2004 di Indonesia*. Tesis Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik FE UI. Depok. 2006.
- Widarjono, Agus. *Ekonometrika: Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis Edisi Kedua*. Penerbit Ekonisia Fakultas Ekonomi UII. Yogyakarta. 2007.

Windarti, Retno Ponco. *Pengaruh Perubahan Nilai Tukar Terhadap Perubahan Tingkat Harga: Analisis Struktural VAR Pasca Penerapan Sistem Nilai Tukar Mengambang Bebas di Indonesia*. Tesis Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik FE UI. Depok. 2004.

Wirachman, Tutang. *Analisa Pengaruh GDP, Laju Inflasi, Bunga SBI dan Kurs US\$ terhadap Imbal Hasil Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) di Bursa Efek Jakarta dalam Rentang Waktu Tahun 1997-2001*. Tesis Ilmu Administrasi dan Kebijakan Bisnis. UI. Jakarta. 2002.

Zulverdi, Doddy; Ferry Syarifuddin dan Nugroho Joko Prastowo. *Pengaruh Kinerja dan Struktur Sistem Keuangan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia*. Working Paper Bank Indonesia (WP/0502005). 2005.



## LAMPIRAN

### Lampiran 1

#### Tes Stationeritas

##### 1.1.A SBI pada tingkat Level, intercept : tidak stationer

Null Hypothesis: SBI has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.505369	0.1185
Test critical values:		
1% level	-3.527045	
5% level	-2.903566	
10% level	-2.589227	

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

##### 1.1.B SBI pada tingkat first difference, intercept: stationer pada $\alpha=5\%$

Null Hypothesis: D(SBI) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.349508	0.0163
Test critical values:		
1% level	-3.527045	
5% level	-2.903566	
10% level	-2.589227	

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

##### 1.2.A Kurs pada tingkat level, intercept: tidak stationer

Null Hypothesis: KURS has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.388035	0.5833
Test critical values:		
1% level	-3.528515	
5% level	-2.904198	
10% level	-2.589562	

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

### 1.2.B Kurs pada tingkat first difference, intercept: stationer pada $\alpha=1\%$

Null Hypothesis: D(KURS) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.724600	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.528515	
5% level	-2.904198	
10% level	-2.589562	

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

### 1.3.A IHK pada tingkat level, intercept: tidak stationer

Null Hypothesis: IHK has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.238312	0.9981
Test critical values:		
1% level	-3.525618	
5% level	-2.902953	
10% level	-2.588902	

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

### 1.3. B IHK pada first difference, intercept: stationer pada $\alpha=1\%$

Null Hypothesis: D(IHK) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.984188	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.527045	
5% level	-2.903566	
10% level	-2.589227	



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

#### 1.4.A NIM pada tingkat level, intercept: stationer pada $\alpha=10\%$

Null Hypothesis: NIM has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.628871	0.0920
Test critical values:		
1% level	-3.525618	
5% level	-2.902953	
10% level	-2.588902	

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

#### 1.4.B NIM pada tingkat first difference, intercept: stationer pada $\alpha=1\%$

Null Hypothesis: D(NIM) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-11.66128	0.0001
Test critical values:		
1% level	-3.527045	
5% level	-2.903566	
10% level	-2.589227	

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

#### 1.5.A NIMPER pada tingkat Level, intercept: stationer pada $\alpha=10\%$

Null Hypothesis: NIMPER has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.901707	0.0501
Test critical values:		
1% level	-3.525618	
5% level	-2.902953	
10% level	-2.588902	

---

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

### 1.5.B NIMPER pada tingkat first difference, intercept: stationer pada $\alpha=1\%$

Null Hypothesis: D(NIMPER) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	<b>-12.59918</b>	<b>0.0001</b>
Test critical values: 1% level	<b>-3.527045</b>	
5% level	<b>-2.903586</b>	
10% level	<b>-2.589227</b>	

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

### 1.6.A NIMDEV pada tingkat level, intercept: stationer pada $\alpha=10\%$

Null Hypothesis: NIMDEV has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	<b>-2.653328</b>	<b>0.0074</b>
Test critical values: 1% level	<b>-3.525618</b>	
5% level	<b>-2.902953</b>	
10% level	<b>-2.588902</b>	

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

### 1.6.B NIMDEV pada tingkat first difference, intercept: stationer pada $\alpha=10\%$

Null Hypothesis: D(NIMDEV) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	<b>-7.782165</b>	<b>0.0000</b>

Test critical values:	1% level	<b>-3.527045</b>
	5% level	<b>-2.903566</b>
	10% level	<b>-2.589227</b>

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

### 1.7.A NIMNDEV pada tingkat level, intercept: tidak stationer

Null Hypothesis: NIMNDEV has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	<b>-2.198544</b>	<b>0.2087</b>
Test critical values:	1% level	<b>-3.525618</b>
	5% level	<b>-2.902953</b>
	10% level	<b>-2.588902</b>

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

### 1.7.B NIMNDEV pada tingkat first difference, intercept: stationer pada $\alpha=1\%$

Null Hypothesis: D(NIMNDEV) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	<b>-8.488668</b>	<b>0.0000</b>
Test critical values:	1% level	<b>-3.527045</b>
	5% level	<b>-2.903566</b>
	10% level	<b>-2.589227</b>

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

### 1.8.A NIMBPD pada tingkat level, intercept: tidak stationer

Null Hypothesis: NIMBPD has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.569151	0.4930
Test critical values:		
1% level	-3.525618	
5% level	-2.902953	
10% level	-2.588902	

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

### 1.8.B NIMBPD pada tingkat first difference, intercept: stationer pada $\alpha=1\%$

Null Hypothesis: D(NIMBPD) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.371770	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.527045	
5% level	-2.903566	
10% level	-2.589227	

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

### 1.9.A NIMCAM pada tingkat level, intercept: tidak stationer

Null Hypothesis: NIMCAM has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.859033	0.3496
Test critical values:		
1% level	-3.525618	
5% level	-2.902953	
10% level	-2.588902	

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

### 1.9.B NIMCAM pada tingkat first difference, intercept: stationer pada $\alpha=1\%$

Null Hypothesis: D(NIMCAM) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
<b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b>	<b>-9.913138</b>	<b>0.0001</b>
Test critical values: 1% level	-3.527045	
5% level	-2.903566	
10% level	-2.589227	

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

### 1.10.A NIMAS pada tingkat level, intercept: stationer pada $\alpha=1\%$

Null Hypothesis: NIMAS has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
<b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b>	<b>-4.592736</b>	<b>0.0004</b>
Test critical values: 1% level	-3.525618	
5% level	-2.902953	
10% level	-2.588902	

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

### 1.10.B NIMAS pada tingkat first difference, intercept: stationer pada $\alpha=1\%$

Null Hypothesis: D(NIMAS) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)

	t-Statistic	Prob.*
<b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b>	<b>-13.18725</b>	<b>0.0001</b>
Test critical values: 1% level	-3.527045	
5% level	-2.903566	
10% level	-2.589227	

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

## Lampiran 2

## 2.1 Hasil Estimasi VARD Model I untuk Kelompok Bank Umum

## Vector Autoregression Estimates

Date: 06/09/09 Time: 08:49

Sample (adjusted): 2003M03 2008M12

Included observations: 70 after adjustments

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

	DSBI	DLIHK	DLER	DNIM
DSBI(-1)	0.655839 (0.15200) [ 4.31475]	0.000251 (0.00573) [ 0.04376]	0.038297 (0.01678) [ 2.28228]	-0.127227 (0.10034) [-1.26791]
DSBI(-2)	0.101386 (0.13015) [ 0.77901]	0.009967 (0.00491) [ 2.02966]	-0.020380 (0.01437) [-1.41850]	0.100032 (0.08592) [ 1.16428]
DLIHK(-1)	8.730733 (3.67642) [ 2.37479]	0.058535 (0.13871) [ 0.42199]	-0.151534 (0.40586) [-0.37337]	-0.355389 (2.42702) [-0.14643]
DLIHK(-2)	-6.413806 (3.79790) [-1.68878]	-0.226787 (0.14330) [-1.58265]	-0.735429 (0.41927) [-1.75406]	0.849607 (2.50722) [ 0.33886]
DLER(-1)	-0.302787 (1.32177) [-0.22908]	-0.025754 (0.04987) [-0.51641]	0.206210 (0.14592) [ 1.41320]	0.056550 (0.87258) [ 0.06481]
DLER(-2)	-0.766506 (1.36558) [-0.56131]	0.002529 (0.05152) [ 0.04908]	-0.455260 (0.15075) [-3.01989]	-0.364600 (0.90150) [-0.40444]
DNIM(-1)	-0.048507	-0.004199	0.007215	-0.343701

	(0.19399)	(0.00732)	(0.02142)	(0.12806)
	[-0.25005]	[-0.57365]	[ 0.33689]	[-2.68384]
DNIM(-2)	0.038940	0.000281	0.023699	0.018178
	(0.19296)	(0.00728)	(0.02130)	(0.12738)
	[ 0.20180]	[ 0.03858]	[ 1.11253]	[ 0.14270]
C	-0.013817	0.008797	0.009338	0.024400
	(0.05516)	(0.00208)	(0.00609)	(0.03642)
	[-0.25047]	[ 4.22644]	[ 1.53335]	[ 0.67000]
R-squared	0.596971	0.146752	0.256574	0.148108
Adj. R-squared	0.544115	0.034850	0.159076	0.036385
Sum sq. resids	4.577487	0.006516	0.055787	1.994916
S.E. equation	0.273936	0.010336	0.030241	0.180841
F-statistic	11.29425	1.311437	2.631569	1.325667
Log likelihood	-3.868615	225.5417	150.3893	25.20056
Akaike AIC	0.367675	-6.186905	-4.039694	-0.462873
Schwarz SC	0.656767	-5.897812	-3.750602	-0.173781
Mean dependent	-0.018000	0.007109	0.002953	0.020857
S.D. dependent	0.405715	0.010521	0.032978	0.184224
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.61E-10		
Determinant resid covariance		9.26E-11		
Log likelihood		411.2870		
Akaike information criterion		-10.72249		
Schwarz criterion		-9.566118		

## 2.2 Hasil Estimasi VARD Model 2 untuk Kelompok Bank Persero

Vector Autoregression Estimates

Date: 06/09/09 Time: 08:54

Sample (adjusted): 2003M04 2008M12

Included observations: 69 after adjustments

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

	DSBI	DLIHK	DLER	DNIMPER
DSBI(-1)	0.623463 (0.15135) [ 4.11925]	0.001371 (0.00586) [ 0.23374]	0.039143 (0.01764) [ 2.21935]	-0.064847 (0.13159) [-0.49278]
DSBI(-2)	0.041858 (0.18729) [ 0.22349]	0.021215 (0.00726) [ 2.92330]	-0.006299 (0.02182) [-0.28864]	0.060248 (0.16284) [ 0.36998]
DSBI(-3)	0.201055 (0.16345) [ 1.23005]	-0.012685 (0.00633) [-2.00277]	-0.013571 (0.01905) [-0.71250]	-0.435747 (0.14211) [-3.06616]
DLIHK(-1)	7.362956 (3.89404) [ 1.89083]	0.140916 (0.15089) [ 0.93390]	-0.090948 (0.45377) [-0.20043]	4.764553 (3.38568) [ 1.40727]
DLIHK(-2)	-5.271097 (3.85013) [-1.36907]	-0.300561 (0.14919) [-2.01464]	-0.808416 (0.44865) [-1.80188]	1.943321 (3.34750) [ 0.58053]
DLIHK(-3)	-3.685097 (3.89479) [-0.94616]	-0.090828 (0.15092) [-0.60183]	-0.253029 (0.45386) [-0.55751]	15.80134 (3.38634) [ 4.66621]
DLER(-1)	-0.675079	-0.031142	0.194333	1.018349



	(1.33321)	(0.05166)	(0.15536)	(1.15916)
	[-0.50636]	[-0.60283]	[ 1.25088]	[ 0.87852]
DLER(-2)	-0.055408	-0.045499	-0.515786	-0.573373
	(1.47166)	(0.05703)	(0.17149)	(1.27954)
	[-0.03765]	[-0.79787]	[-3.00765]	[-0.44811]
DLER(-3)	-2.173379	-0.044801	-0.098128	-0.962981
	(1.72514)	(0.06685)	(0.20103)	(1.49992)
	[-1.25983]	[-0.67020]	[-0.48813]	[-0.64202]
DNIMPER(-1)	0.019393	0.000244	0.006075	-0.474840
	(0.12550)	(0.00486)	(0.01462)	(0.10911)
	[ 0.15453]	[ 0.05023]	[ 0.41543]	[-4.35180]
DNIMPER(-2)	0.095806	0.000786	0.009763	-0.106230
	(0.13648)	(0.00529)	(0.01590)	(0.11867)
	[ 0.70197]	[ 0.14854]	[ 0.61389]	[-0.89521]
DNIMPER(-3)	0.131317	-0.000628	-0.011438	-0.140363
	(0.12525)	(0.00485)	(0.01460)	(0.10890)
	[ 1.04843]	[-0.12938]	[-0.78369]	[-1.28892]
C	0.021718	0.009301	0.011793	-0.132045
	(0.06669)	(0.00258)	(0.00777)	(0.05799)
	[ 0.32565]	[ 3.59895]	[ 1.51752]	[-2.27722]
R-squared	0.624500	0.204787	0.274764	0.473851
Adj. R-squared	0.544035	0.034384	0.119357	0.361105
Sum sq. resids	4.007431	0.006017	0.054417	3.029406
S.E. equation	0.267509	0.010366	0.031173	0.232587
F-statistic	7.761197	1.201779	1.768023	4.202815
Log likelihood	0.278732	224.5737	148.6023	9.931274
Akaike AIC	0.368732	-6.132572	-3.930502	0.088949
Schwarz SC	0.789651	-5.711654	-3.509583	0.509867
Mean dependent	-0.006087	0.007230	0.002991	0.029855

S.D. dependent	0.396163	0.010549	0.033218	0.290985
Determinant resid covariance (dof adj.)		2.37E-10		
Determinant resid covariance		1.03E-10		
Log likelihood		401.8285		
Akaike information criterion		-10.13996		
Schwarz criterion		-8.456281		

### 2.3 Hasil Estimasi VARD Model 3 untuk Kelompok Bank BUSN Devisa

#### Vector Autoregression Estimates

Date: 06/09/09 Time: 08:56

Sample (adjusted): 2003M02 2008M12

Included observations: 71 after adjustments

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

	DSBI	DLIHK	DLER	DNIMDEV
DSBI(-1)	0.635221 (0.09622) [ 6.60146]	0.005212 (0.00372) [ 1.40062]	0.005365 (0.01173) [ 0.45722]	-0.034690 (0.04373) [-0.79328]
DLIHK(-1)	8.854872 (3.52943) [ 2.50887]	0.032829 (0.13648) [ 0.24054]	0.002011 (0.43035) [ 0.00467]	-0.326216 (1.60398) [-0.20338]
DLER(-1)	-0.191245 (1.18998) [-0.16071]	-0.022503 (0.04602) [-0.48903]	0.146549 (0.14510) [ 1.01001]	-0.123216 (0.54080) [-0.22784]
DNIMDEV(-1)	-0.160912 (0.27104) [-0.59358]	-0.002793 (0.01048) [-0.26646]	-0.010824 (0.03305) [-0.32752]	0.026216 (0.12318) [ 0.21283]
C	-0.068499	0.007073	0.002636	0.019024

	(0.04320)	(0.00167)	(0.00527)	(0.01963)
	[-1.58567]	[ 4.23437]	[ 0.50039]	[ 0.96903]
R-squared	0.576599	0.046540	0.031815	0.021770
Adj. R-squared	0.550938	-0.011245	-0.026863	-0.037517
Sum sq. resids	4.886776	0.007307	0.072653	1.009283
S.E. equation	0.272107	0.010522	0.033178	0.123661
F-statistic	22.47013	0.805400	0.542199	0.367197
Log likelihood	-5.741411	225.2008	143.6638	50.25249
Akaike AIC	0.302575	-6.202839	-3.906022	-1.274718
Schwarz SC	0.461919	-6.043495	-3.746678	-1.115374
Mean dependent	-0.024085	0.007036	0.002958	0.017465
S.D. dependent	0.406056	0.010464	0.032741	0.121405
Determinant resid covariance (dof adj.)		9.26E-11		
Determinant resid covariance		6.91E-11		
Log likelihood		427.5466		
Akaike information criterion		-11.48019		
Schwarz criterion		-10.84281		

## 2.4 Hasil Estimasi VARD Model 4 untuk Kelompok Bank BUSN Non Devisa

### Vector Autoregression Estimates

Date: 06/09/09 Time: 08:57

Sample (adjusted): 2003M03 2008M12

Included observations: 70 after adjustments

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

	DSBI	DLIHK	DLER	DNIMNDEV
DSBI(-1)	0.626928	0.001502	0.036811	-0.580884
	(0.15165)	(0.00581)	(0.01681)	(0.32691)
	[ 4.13404]	[ 0.25845]	[ 2.18959]	[-1.77689]

DSBI(-2)	0.075049 (0.12819) [ 0.58545]	0.010091 (0.00491) [ 2.05479]	-0.023001 (0.01421) [-1.61851]	-0.008186 (0.27634) [-0.02962]
DLIHK(-1)	8.998006 (3.62674) [ 2.48102]	0.038736 (0.13894) [ 0.27879]	-0.163189 (0.40206) [-0.40589]	11.06192 (7.81813) [ 1.41491]
DLIHK(-2)	-5.296728 (3.83234) [-1.38211]	-0.244232 (0.14682) [-1.66346]	-0.669140 (0.42485) [-1.57500]	8.011650 (8.26135) [ 0.98977]
DLER(-1)	-0.046629 (1.31531) [-0.03545]	-0.031380 (0.05039) [-0.62272]	0.221185 (0.14581) [ 1.51690]	2.759178 (2.83541) [ 0.97311]
DLER(-2)	-0.715208 (1.34469) [-0.53188]	0.002691 (0.05152) [ 0.05223]	-0.457675 (0.14907) [-3.07018]	-1.635982 (2.89873) [-0.56438]
DNIMNDEV(-1)	-0.024921 (0.05958) [-0.41828]	0.000862 (0.00228) [ 0.37765]	0.004337 (0.00661) [ 0.65659]	-0.235108 (0.12844) [-1.83046]
DNIMNDEV(-2)	-0.085669 (0.05908) [-1.45000]	0.001413 (0.00226) [ 0.62423]	-0.008716 (0.00655) [-1.33072]	-0.110484 (0.12736) [-0.86748]
C	-0.024205 (0.05520) [-0.43853]	0.008998 (0.00211) [ 4.25525]	0.009550 (0.00612) [ 1.58073]	-0.136493 (0.11899) [-1.14714]
R-squared	0.609471	0.147565	0.273572	0.112353
Adj. R-squared	0.558254	0.035770	0.178302	-0.004060
Sum sq. resids	4.435519	0.006510	0.054511	20.61188
S.E. equation	0.269654	0.010331	0.029894	0.581291

F-statistic	11.89980	1.319961	2.871563	0.965128
Log likelihood	-2 765925	225.5750	151.1988	-56.53372
Akaike AIC	0.336169	-6.187858	-4.062824	1.872392
Schwarz SC	0.625262	-5.898766	-3.773732	2.161484
Mean dependent	-0.018000	0.007109	0.002953	0.013571
S.D. dependant	0.405715	0.010521	0.032978	0.580115

Determinant resid covariance (dof adj.)	1.54E-09
Determinant resid covariance	8.87E-10
Log likelihood	332.2027
Akaike information criterion	-8.462934
Schwarz criterion	-7.306565

## 2.5 Hasil Estimasi VARD Model 5 untuk Kelompok Bank BPD

### Vector Autoregression Estimates

Date: 06/09/09 Time: 08:59

Sample (adjusted): 2003M02 2008M12

Included observations: 71 after adjustments

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

	DSBI	DLHK	DLER	DNIMBPD
DSBI(-1)	0.645145 (0.09546) [ 6.75813]	0.005279 (0.00368) [ 1.43438]	0.005820 (0.01162) [ 0.50066]	0.046905 (0.15916) [ 0.29470]
DLHK(-1)	8.755115 (3.55099) [ 2.46554]	0.037576 (0.13691) [ 0.27446]	0.008426 (0.43225) [ 0.01949]	-1.173454 (5.92037) [-0.19821]
DLER(-1)	-0.182438 (1.19248) [-0.15299]	-0.022328 (0.04598) [-0.48565]	0.147187 (0.14516) [ 1.01398]	0.435900 (1.98815) [ 0.21925]

DNIMBPD(-1)	0.018519 (0.07374) [ 0.25355]	-0.001179 (0.00282) [-0.41872]	-0.001794 (0.00889) [-0.20182]	-0.093272 (0.12178) [-0.76593]
C	-0.070270 (0.04320) [-1.62669]	0.006972 (0.00167) [ 4.18631]	0.002374 (0.00526) [ 0.45150]	0.000380 (0.07202) [ 0.00527]
R-squared	0.574752	0.048044	0.030840	0.013183
Adj. R-squared	0.548979	-0.009651	-0.027897	-0.046624
Sum sq. resids	4.908092	0.007296	0.072726	13.64305
S.E. equation	0.272700	0.010514	0.033195	0.454657
F-statistic	22.30088	0.832725	0.525045	0.220431
Log likelihood	-5.895927	225.2568	143.6280	-42.18918
Akaike AIC	0.306928	-6.204417	-3.905015	1.329273
Schwarz SC	0.466271	-6.045073	-3.745671	1.488616
Mean dependent	-0.024085	0.007036	0.002958	-0.005915
S.D. dependent	0.406056	0.010464	0.032741	0.444415
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.24E-09		
Determinant resid covariance		9.25E-10		
Log likelihood		335.4785		
Akaike information criterion		-8.886717		
Schwarz criterion		-8.249343		

## 2.6 Hasil Estimasi VARD Model 6 untuk Kelompok Bank Campuran

Vector Autoregression Estimates

Date: 06/09/09 Time: 09:00

Sample (adjusted): 2003M03 2008M12

Included observations: 70 after adjustments

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

	DSBI	DLHK	DLER	DNIMCAM
DSBI(-1)	0.661361	0.001103	0.040981	-0.106996

	(0.15348)	(0.00526)	(0.01683)	(0.09887)
	[ 4.30902]	[ 0.20981]	[ 2.43438]	[-1.08216]
DSBI(-2)	0.095557	0.011162	-0.023048	0.275085
	(0.13004)	(0.00446)	(0.01426)	(0.08377)
	[ 0.73484]	[ 2.50534]	[-1.61593]	[ 3.28384]
DLIHK(-1)	8.568712	0.055892	-0.359058	-1.338817
	(3.95562)	(0.13552)	(0.43386)	(2.54818)
	[ 2.16621]	[ 0.41242]	[-0.82759]	[-0.52540]
DLIHK(-2)	-6.284166	-0.286083	-0.678447	-0.998797
	(3.79909)	(0.13016)	(0.41669)	(2.44735)
	[-1.65412]	[-2.04431]	[-1.62818]	[-0.40811]
DLER(-1)	-0.315499	-0.039238	0.207017	0.149696
	(1.32738)	(0.04548)	(0.14559)	(0.85509)
	[-0.23769]	[-0.86282]	[ 1.42193]	[ 0.17506]
DLER(-2)	-0.749995	-0.008911	-0.470317	-1.761895
	(1.38204)	(0.04735)	(0.15158)	(0.89030)
	[-0.54267]	[-0.18819]	[-3.10267]	[-1.97898]
DNIMCAM(-1)	0.000841	-0.022378	0.011388	-0.247781
	(0.18015)	(0.00617)	(0.01976)	(0.11605)
	[ 0.00467]	[-3.62577]	[ 0.57634]	[-2.13508]
DNIMCAM(-2)	-0.001529	-0.001528	-0.024009	-0.147449
	(0.19187)	(0.00657)	(0.02104)	(0.12360)
	[-0.00797]	[-0.23252]	[-1.14086]	[-1.19294]
C	-0.013712	0.009120	0.010969	0.026847
	(0.05644)	(0.00193)	(0.00619)	(0.03636)
	[-0.24293]	[ 4.71624]	[ 1.77180]	[ 0.73835]
R-squared	0.595931	0.294670	0.264270	0.219490

Adj. R-squared	0.542939	0.202168	0.167781	0.117128
Sum sq. resids	4.589299	0.005387	0.055209	1.904489
S.E. equation	0.274289	0.009397	0.030084	0.176895
F-statistic	11.24555	3.185541	2.738853	2.144251
Log likelihood	-3.958820	232.2051	150.7535	26.82415
Akaike AIC	0.370252	-6.377289	-4.050100	-0.509261
Schwarz SC	0.659344	-6.088197	-3.761008	-0.220169
Mean dependent	-0.018000	0.007109	0.002953	0.001429
S.D. dependent	0.405715	0.010521	0.032978	0.188051

---

Determinant resid covariance (dof adj.)	1.22E-10
Determinant resid covariance	7.03E-11
Log likelihood	420.9245
Akaike information criterion	-10.99784
Schwarz criterion	-9.841472

## 2.7 Hasil Estimasi VARD Model 7 untuk Kelompok Bank Asing

### Vector Autoregression Estimates

Date: 06/09/09 Time: 09:07

Sample (adjusted): 2003M04 2008M12

Included observations: 69 after adjustments

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

---

	DSBI	DLIHK	DLER	DNIMAS
DSBI(-1)	0.622540 (0.15356) [ 4.05405]	0.002321 (0.00601) [ 0.38611]	0.040686 (0.01841) [ 2.20988]	-0.091246 (0.14937) [-0.61089]
DSBI(-2)	0.035417 (0.17983) [ 0.19695]	0.021068 (0.00704) [ 2.99333]	-0.009210 (0.02156) [-0.42719]	0.221829 (0.17492) [ 1.26817]
DSBI(-3)	0.223478 (0.16216)	-0.013205 (0.00635)	-0.014563 (0.01944)	-0.347106 (0.15774)



	[ 1.37810]	[-2.08054]	[-0.74902]	[-2.20056]
DLIHK(-1)	7.496707 (3.86412) [ 1.94008]	0.170771 (0.15124) [ 1.12914]	-0.011523 (0.46329) [-0.02487]	7.865009 (3.75861) [ 2.09253]
DLIHK(-2)	-4.905078 (3.79699) [-1.29183]	-0.330313 (0.14861) [-2.22265]	-0.879796 (0.45524) [-1.93260]	-1.937804 (3.69332) [-0.52468]
DLIHK(-3)	-4.681124 (3.84318) [-1.21803]	-0.090423 (0.15042) [-0.60113]	-0.184813 (0.46078) [-0.40109]	15.88677 (3.73824) [ 4.24979]
DLER(-1)	-1.224290 (1.34751) [-0.90855]	-0.041765 (0.05274) [-0.79189]	0.205881 (0.16156) [ 1.27433]	1.878944 (1.31072) [ 1.43352]
DLER(-2)	0.318144 (1.44644) [ 0.21995]	-0.031768 (0.05661) [-0.56114]	-0.492256 (0.17342) [-2.83852]	-2.493472 (1.40695) [-1.77226]
DLER(-3)	-2.334242 (1.70511) [-1.36897]	-0.065653 (0.06674) [-0.98376]	-0.138252 (0.20443) [-0.67627]	-0.182691 (1.65856) [-0.11015]
DNIMAS(-1)	-0.233032 (0.11643) [-2.00141]	-0.003316 (0.00456) [-0.72757]	0.007319 (0.01396) [ 0.52427]	-0.509292 (0.11325) [-4.49688]
DNIMAS(-2)	-0.070249 (0.13317) [-0.52753]	0.004207 (0.00521) [ 0.80716]	0.016704 (0.01597) [ 1.04625]	-0.259418 (0.12953) [-2.00275]
DNIMAS(-3)	0.059268 (0.11787)	0.000372 (0.00461)	-0.003841 (0.01413)	-0.323878 (0.11466)

	[ 0.50280]	[ 0.08052]	[-0.27180]	[-2.82478]
C	0.036051 (0.06582) [ 0.54768]	0.009325 (0.00258) [ 3.61943]	0.011171 (0.00789) [ 1.41554]	-0.160957 (0.06403) [-2.51387]
R-squared	0.646893	0.237058	0.278048	0.496241
Adj. R-squared	0.571227	0.073571	0.123345	0.388292
Sum sq. resid	3.768448	0.005773	0.054170	3.565469
S.E. equation	0.259410	0.010153	0.031102	0.252327
F-statistic	8.549331	1.450009	1.797295	4.597014
Log likelihood	2.400035	226.0030	148.7589	4.310217
Akaike AIC	0.307245	-6.174001	-3.935041	0.251878
Schwarz SC	0.728164	-5.753083	-3.514122	0.672796
Mean dependent	-0.006087	0.007230	0.002991	0.004783
S.D. dependent	0.396163	0.010549	0.033218	0.322621
Determinant resid covariance (dof adj.)		2.19E-10		
Determinant resid covariance		9.49E-11		
Log likelihood		404.5629		
Akaike information criterion		-10.21921		
Schwarz criterion		-8.535540		

### Lampiran 3

#### 3.1 Impulse Response Function (IRF)

##### 3.1.1 Impulse Response Function (IRF) Model 1 Pada NIM Kelompok Bank Umum

Period	DSBI	DLIHK	DLER	DNIM
1	-0.027581 (0.02149)	0.014001 (0.02133)	0.008811 (0.02128)	0.177958 (0.01504)
2	-0.025891 (0.02407)	-0.008624 (0.02349)	-0.001518 (0.02445)	-0.061165 (0.02337)
3	0.008394 (0.01933)	0.002413 (0.02363)	-0.007402 (0.02572)	0.025694 (0.02294)
4	-0.004327 (0.01383)	0.008996 (0.01183)	0.002716 (0.00901)	-0.011433 (0.01531)
5	0.002267 (0.00996)	-0.002984 (0.00467)	0.001574 (0.00780)	0.003152 (0.00971)
6	0.001510 (0.00762)	-0.000736 (0.00301)	0.000456 (0.00513)	-0.000816 (0.00524)
7	0.000390 (0.00466)	0.000367 (0.00195)	-0.000944 (0.00359)	0.000650 (0.00240)
8	-0.000371 (0.00341)	8.57E-05 (0.00141)	-0.000525 (0.00257)	-0.000211 (0.00111)
9	0.000301 (0.00272)	-1.53E-05 (0.00094)	0.000235 (0.00132)	-6.44E-05 (0.00074)
10	0.000493 (0.00234)	0.000133 (0.00065)	0.000295 (0.00117)	-6.41E-05 (0.00034)

Cholesky Ordering: DSBI DLIHK DLER DNIM  
Standard Errors: Analytic

##### 3.1.2 Impulse Response Function (IRF) Model 2 Pada NIM Kelompok Bank Persero

Period	DSBI	DLIHK	DLER	DNIMPER
1	0.004678 (0.02800)	0.007239 (0.02799)	0.007951 (0.02797)	0.232291 (0.01977)

2	0.014554 (0.03446)	0.032660 (0.03368)	0.022639 (0.03288)	-0.110301 (0.02703)
3	0.011565 (0.03540)	0.007716 (0.03166)	-0.023999 (0.03744)	0.029114 (0.02868)
4	-0.061245 (0.04638)	0.150066 (0.03623)	-0.041301 (0.04250)	-0.033912 (0.02763)
5	-0.065862 (0.03583)	-0.081558 (0.03388)	0.002255 (0.03029)	0.020063 (0.02987)
6	0.049579 (0.03660)	-0.016853 (0.03130)	0.011721 (0.03502)	-0.014272 (0.02658)
7	-0.039238 (0.04136)	0.014987 (0.03171)	0.017833 (0.03730)	-0.002232 (0.02490)
8	-0.013670 (0.02896)	-0.004429 (0.02679)	0.015657 (0.03003)	0.002080 (0.02008)
9	0.002268 (0.02672)	-0.017137 (0.01990)	-0.014968 (0.02554)	0.003258 (0.01286)
10	-0.015561 (0.02291)	0.005770 (0.01752)	-0.002372 (0.01514)	-0.011409 (0.01041)
11	-0.020738 (0.01773)	0.000494 (0.01538)	0.012152 (0.01387)	0.000132 (0.00692)
12	0.002329 (0.01487)	-0.004978 (0.01121)	0.004814 (0.01058)	0.003640 (0.00635)
13	0.001191 (0.01316)	-0.004436 (0.00911)	-0.001025 (0.00848)	-0.002960 (0.00514)
14	-0.007682 (0.01103)	0.001156 (0.00700)	0.001738 (0.00824)	-0.003277 (0.00406)
15	-0.008101 (0.00969)	-0.000409 (0.00562)	0.001049 (0.00737)	0.001147 (0.00307)

Cholesky Ordering: DSBI DLIHK DLER DNIMPER  
Standard Errors: Analytic

### 3.1.3 Impulse Response Function (IRF) Model 3 Pada NIM Kelompok Bank Devisa

Period	DSBI	DLIHK	DLER	DNIMDEV
1	-0.013229 (0.01463)	0.000560 (0.01459)	-0.003145 (0.01459)	0.122910 (0.01031)
2	-0.012618 (0.01086)	-0.002114 (0.01504)	-0.003709 (0.01593)	0.003222 (0.01614)
3	-0.008365	-0.003125	-0.000242	0.001046

	(0.00817)	(0.00411)	(0.00337)	(0.00201)
4	-0.005797	-0.002406	0.000280	0.000650
	(0.00604)	(0.00270)	(0.00161)	(0.00129)
5	-0.004091	-0.001741	0.000272	0.000443
	(0.00454)	(0.00199)	(0.00109)	(0.00092)
6	-0.002898	-0.001241	0.000206	0.000312
	(0.00343)	(0.00148)	(0.00078)	(0.00066)
7	-0.002055	-0.000881	0.000148	0.000221
	(0.00261)	(0.00111)	(0.00056)	(0.00048)
8	-0.001458	-0.000625	0.000105	0.000156
	(0.00198)	(0.00084)	(0.00040)	(0.00035)
9	-0.001034	-0.000444	7.47E-05	0.000111
	(0.00151)	(0.00063)	(0.00029)	(0.00025)
10	-0.000734	-0.000315	5.30E-05	7.87E-05
	(0.00114)	(0.00048)	(0.00021)	(0.00018)

Cholesky Ordering: DSBI DLIHK DLER DNIMDEV  
Standard Errors: Analytic

### 3.1.4 Impulse Response Function (IRF) Model 4 Pada NIM Kelompok Bank Non Devisa

Period	DSBI	DLIHK	DLER	DNIMNDEV
1	-0.088615	0.084494	0.036025	0.567107
	(0.06907)	(0.06829)	(0.06785)	(0.04793)
2	-0.060967	0.069917	0.065001	-0.133331
	(0.07489)	(0.07342)	(0.07711)	(0.07371)
3	-0.053638	0.012059	-0.053800	-0.010905
	(0.05864)	(0.07347)	(0.07911)	(0.07422)
4	-0.068019	-0.030129	-0.022291	0.037578
	(0.04507)	(0.03936)	(0.04059)	(0.04268)
5	-0.014687	0.006552	0.030904	0.005520
	(0.03475)	(0.02629)	(0.03718)	(0.02458)
6	-0.005525	0.014166	0.017537	0.007150
	(0.03163)	(0.02115)	(0.02503)	(0.01876)
7	-0.020357	-0.006267	-0.008535	0.002410
	(0.02207)	(0.01133)	(0.01940)	(0.01233)
8	-0.019095	-0.005484	-0.007737	-0.000302
10	-0.005525	0.001715	0.005569	0.003705
	(0.01673)	(0.00655)	(0.01649)	(0.00696)
9	-0.013892	0.001741	0.009724	0.004659
	(0.01557)	(0.00549)	(0.00982)	(0.00637)

Cholesky Ordering: DSBI DLIHK DLER DNIMNDEV

Standard Errors: Analytic

### 3.1.5 Impulse Response Function (IRF) Model 5 Pada NIM Kelompok Bank BPD

Period	DSBI	DLIHK	DLER	DNIMBPD
1	-0.038617 (0.05386)	0.048800 (0.05361)	0.001524 (0.05345)	0.450375 (0.03779)
2	0.017341 (0.04051)	-0.019786 (0.05541)	0.012666 (0.05864)	-0.042007 (0.05496)
3	0.008080 (0.02555)	0.004816 (0.01619)	0.001224 (0.00543)	0.004580 (0.01163)
4	0.005578 (0.01768)	0.001940 (0.00738)	-0.000127 (0.00228)	-0.000530 (0.00213)
5	0.003882 (0.01258)	0.001675 (0.00550)	-0.000259 (0.00135)	9.28E-05 (0.00071)
6	0.002747 (0.00895)	0.001172 (0.00386)	-0.000209 (0.00098)	1.48E-05 (0.00047)
7	0.001947 (0.00638)	0.000836 (0.00275)	-0.000152 (0.00070)	1.71E-05 (0.00033)
8	0.001381 (0.00456)	0.000593 (0.00196)	-0.000108 (0.00050)	1.15E-05 (0.00023)
9	0.000979 (0.00326)	0.000421 (0.00140)	-7.69E-05 (0.00036)	8.22E-06 (0.00017)
10	0.000695 (0.00234)	0.000298 (0.00100)	-5.46E-05 (0.00025)	5.82E-06 (0.00012)

Cholesky Ordering: DSBI DLIHK DLER DNIMBPD  
Standard Errors: Analytic

### 3.1.6 Impulse Response Function (IRF) Model 6 Pada NIM Kelompok Bank Campuran

Period	DSBI	DLIHK	DLER	DNIMCAM
1	-0.012305 (0.02109)	-0.023156 (0.02098)	-0.019999 (0.02082)	0.173590 (0.01467)
2	-0.029092	-0.006779	0.008940	-0.043012

	(0.02316)	(0.02201)	(0.02328)	(0.02047)
3	0.037683	-0.004099	-0.043673	-0.009457
	(0.01936)	(0.02132)	(0.02464)	(0.02088)
4	0.012010	0.030765	0.001167	0.011807
	(0.01631)	(0.01303)	(0.01533)	(0.01517)
5	0.015714	-0.000526	0.017207	-0.008602
	(0.01253)	(0.01092)	(0.01561)	(0.01059)
6	0.023881	-0.008418	-0.002341	-0.000595
	(0.01046)	(0.00793)	(0.01061)	(0.00774)
7	0.009304	0.003612	-0.006446	0.002670
	(0.00727)	(0.00601)	(0.00801)	(0.00635)
8	0.003820	0.001762	-0.002239	-0.001584
	(0.00619)	(0.00471)	(0.00636)	(0.00424)
9	0.007041	-0.000217	0.000441	0.000230
	(0.00502)	(0.00292)	(0.00441)	(0.00268)
10	0.006372	0.000929	0.001048	0.000597
	(0.00435)	(0.00179)	(0.00347)	(0.00183)

Cholesky Ordering: DSBI DLIHK DLER DNIMCAM

Standard Errors: Analytic

### 3.1.7 Impulse Response Function (IRF) Model 7 Pada NEM Kelompok Bank Asing

Period	DSBI	DLIHK	DLER	DNIMAS
1	-0.014940	0.027711	-0.063827	0.242083
	(0.03035)	(0.03023)	(0.02965)	(0.02061)
2	0.043253	0.041137	0.079582	-0.123291
	(0.03898)	(0.03786)	(0.03646)	(0.02936)
3	0.008056	-0.017008	-0.082754	0.002154
	(0.04037)	(0.03696)	(0.04223)	(0.03141)
4	-0.025771	0.140552	-0.010295	-0.049185
	(0.05332)	(0.04046)	(0.04797)	(0.03165)
5	-0.071218	-0.064062	0.002915	0.040141
	(0.04000)	(0.03541)	(0.03651)	(0.03279)
6	0.086809	-0.046581	0.027846	0.031783
	(0.04124)	(0.03171)	(0.04027)	(0.02954)
7	-0.010318	0.019466	-0.002387	-0.025684
	(0.04654)	(0.03176)	(0.03803)	(0.02960)
8	-0.026668	0.014396	-0.003955	-0.014676

	(0.03723)	(0.02711)	(0.03599)	(0.02609)
9	-0.007875	0.003807	-0.014382	0.012538
	(0.03982)	(0.02244)	(0.03774)	(0.01996)
10	0.000772	-0.008720	0.005817	0.006732
	(0.03243)	(0.01801)	(0.02285)	(0.01662)
11	0.007080	-0.005980	0.012519	-0.003829
	(0.02520)	(0.01561)	(0.02457)	(0.01439)
12	0.001903	0.006969	-0.001194	-0.001980
	(0.02832)	(0.01200)	(0.01756)	(0.01275)
13	-0.007045	0.004120	-0.006045	0.000456
	(0.01937)	(0.00991)	(0.01404)	(0.01049)
14	-0.004502	-0.004436	-0.001888	0.001823
	(0.01791)	(0.00705)	(0.01547)	(0.00875)
15	-0.000414	-0.001333	0.002464	-0.000126
	(0.01624)	(0.00610)	(0.00966)	(0.00713)

---

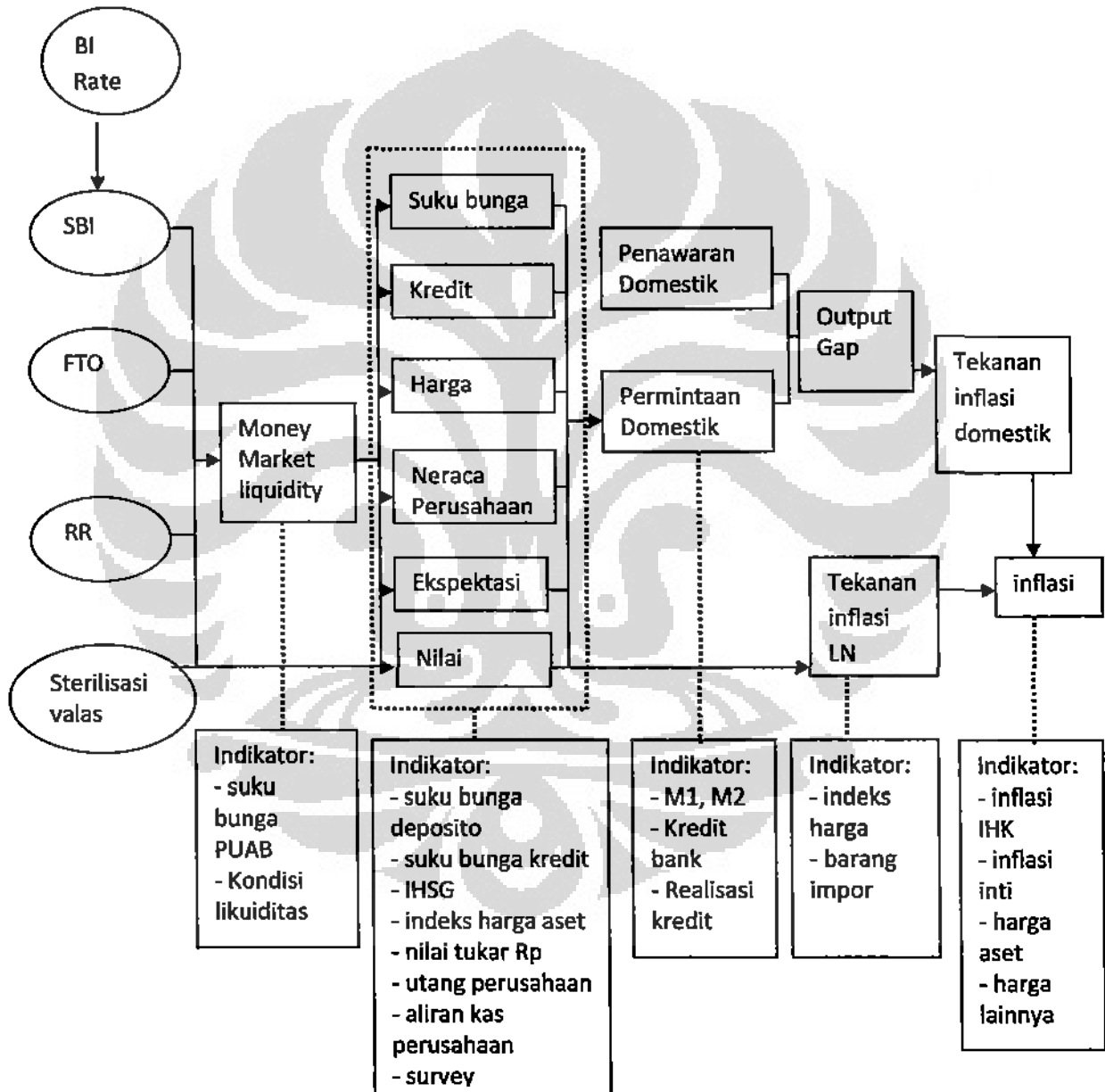
Cholesky Ordering: DSBI DLIHK DLER DNIMAS  
Standard Errors: Analytic

---



## Lampiran 4

## Transmisi Kebijakan Moneter

Sumber: [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)