



UNIVERSITAS INDONESIA

**MENGUKUR PENGARUH BI RATE
TERHADAP SUKU BUNGA PASAR KEUANGAN**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelas *Master of Economic*

Rita Krisdiana

0606012610

FAKULTAS EKONOMI

PROGRAM MAGISTER PERENCANAAN DAN KEBIJAKAN PUBLIK

JAKARTA

JULI, 2009

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Rita Krisdiana

NPM : 0606012610

Tanda Tangan : 
.....

Tanggal : 23 Juli 2009

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh:

Nama : Rita Krisdiana
NPM : 0606012610
Program Studi : Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik
Judul Tesis : Mengukur Pengaruh BI Rate terhadap Suku Bunga
Pasar Keuangan

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Lana Soelistianingsih S.E., M.A. (..........)

Ketua : Ayudha D. Prayoga, M.A. (..........)

Penguji : Dr. Eugenia Mardanugraha S.Si., M.E. (..........)

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 23 Juli 2009

KATA PENGANTAR

Assalamualikum Wr.Wb.

Segala puji hanya bagi Allah SWT, puji syukur Penulis panjatkan ke hadirat Allah S.W.T., atas segala berkah, rahmat dan hidayahnya sehingga Penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis dengan judul ‘Mengukur Pengaruh BI Rate terhadap Suku Bunga Pasar Keuangan’.

Tesis ini ditulis sebagai salah syarat untuk menyelesaikan pendidikan pasca sarjana pada program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik - Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Penulisan tesis ini tidak mungkin selesai tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Lana Soelistianingsih, selaku pembimbing penulisan tesis, atas waktu, tenaga dan pikiran serta keihklasan dan kesabaran selama memberikan bimbingan.
2. Dr. B. Raksaka Mahi selaku ketua MPKP Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, atas kesempatan yang diberikan untuk melakukan penulisan tesis ini.
3. Bpk. Ayudha D. Prayoga M.A. dan Ibu Dr. Eugenia Mardanugraha, sebagai penguji yang telah memberikan masukan-masukan agar penulisan tesis menjadi semakin baik.
4. Seluruh staf pengajar pada program MPKP Universitas Indonesia yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis selama masa perkuliahan.
5. Seluruh petugas Administrasi pada program MPKP Universitas Indonesia atas dukungan dan bantuan yang telah diberikan selama ini.
6. Kedua almarhum orangtuaku tercinta, Alm. Bpk. Adidarminto dan Alm. Ibu Hj. Soemini, tanpa bimbingan mereka berdua aku bukanlah apa-apa. Kedua mertua tercinta, Bpk. Iso Jayawinata dan Ibu Nani, yang senantiasa mengirimkan doanya untuk kelancaran studi penulis.
7. Keluarga kecilku tercinta, suamiku Ir. Aldi Haryadi, yang selalu memberikan kasih sayang, doa serta dukungan moril yang tiada putusnya.

Kedua jagoan cilikku yang sholeh M. Hafizh Rinaldi dan M. Nabil Rinaldi, yang telah memberikan semangat dan energi bagiku setiap waktu.

8. Keluarga besarku tercinta, kakak-kakakku yang selalu memberikan dorongan semangat tanpa henti, mbak Toeti, mbak Tatik, mbak Tutus, Mbak Tites, Mas Toni, Mas Heri, dan Mbak Evi, dan juga barisan keponakan tercinta.
9. Sahabat-sahabatku Siti Hidayati, Sari Adriati, Usmanti Rohmadyati, dan Fadhil Nugroho, yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
10. Teman-teman di MPKP khususnya angkatan XV-B sore atas suka duka yang dijalani bersama selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih belum sempurna oleh karena itu kritik dan saran masih tetap diharapkan untuk menyempurnakan penelitian sejenis di masa yang akan datang. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Amien.

Jakarta, Juli 2009

Penulis

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

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

Nama : Rita Krisdiana
NPM : 0606012610
Program Studi : Magister Perencanaan Kebijakan Publik
Departemen : Ilmu Ekonomi
Fakultas : Ekonomi
Jenis Karya : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Mengukur Pengaruh BI Rate terhadap Suku Bunga Pasar Keuangan”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini, Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan 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 : Jakarta

Pada tanggal 23 Juli 2009

Yang menyatakan



Rita Krisdiana

ABSTRAK

Nama : Rita Krisdiana
Program Studi : Magister Perencanaan Kebijakan Publik
Judul : Mengukur Pengaruh BI Rate terhadap Suku Bunga Pasar Keuangan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa hubungan antara BI Rate sebagai variabel kebijakan dengan suku bunga di pasar keuangan yang meliputi suku bunga deposito, suku bunga kredit, IHSG, dan suku bunga obligasi pemerintah. Sebagai salah satu bentuk pengujian terhadap transmisi kebijakan moneter yang berjalan melalui jalur suku bunga. Penelitian dilakukan dengan menggunakan uji kausalitas Granger dan metode *Vector Auto Regression* (VAR). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh BI Rate kepada suku bunga perbankan berjalan tidak langsung yaitu melalui perantara suku bunga SBI. Sementara, BI Rate tidak mempunyai hubungan dengan fluktuasi IHSG, tetapi BI Rate mempunyai pengaruh kuat terhadap suku bunga obligasi pemerintah.

Kata Kunci : BI Rate, suku bunga pasar keuangan, suku bunga perbankan, suku bunga obligasi, IHSG, VAR, VECM, Kausalitas Granger

ABSTRACT

Name : Rita Krisdiana
Study Program : Magister Perencanaan Kebijakan Publik
Title : *Measuring The Effect of BI Rate on Financial Market Interest Rates*

This research analysis is to find out the relationships between BI Rate, as a monetary policy variable, with financial market interest rate, that is banking interest rate, bond interest rate, dan capital market index (IHSG). This research is to aim as a test for the monetary policy transmissions mechanism through nterest rate channel. For the research we using Granger causality and Vector Auto Regression (VAR) method. As the results, we found that BI Rate have a indirect power to influence banking interest rate with SBI as the intermediary. Meanwhile, BI Rate have no power to influence capital market index, but have a power to influence the bond interest rate.

Keywords : *BI Rate, financial market, banking interest rate, bond interest rate, capital market index, VAR, VECM, Granger causality*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Hipotesa	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.6. Pendekatan Penelitian	6
1.7. Sistematika Penulisan	7
II. TINJAUAN LITERATUR	
2.1. Kebijakan Moneter dan Sistem Keuangan	9
2.1.1. Teori Kebijakan Moneter	9
2.1.2. Sistem Keuangan dan Peran Tingkat Suku Bunga	13
2.1.3. Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter melalui Jalur Suku Bunga	15
2.1.4. Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter melalui Suku Bunga Perbankan	17
2.1.5. Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter melalui Indeks Pasar Saham	18
2.1.6. Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter melalui Suku Bunga Obligasi	19
2.2. Referensi Penelitian Sebelumnya	19
III. PERKEMBANGAN KEBIJAKAN MONETER DAN SISTEM KEUANGAN INDONESIA	
3.1. Perkembangan Kebijakan Moneter	25
3.2. Perkembangan BI Rate	29
3.3. Respon Suku Bunga Perbankan terhadap BI Rate	31
3.4. Respon Indeks Harga Saham Gabungan terhadap BI Rate	36
3.5. Respon Suku Bunga Obligasi Pemerintah terhadap BI Rate	38
IV. METODE PENELITIAN	
4.1. Metode Vector Auto regression (VAR)	40
4.2. Teknik Analisis Metode VAR	42
4.2.1. Uji Stasionertitas	43
4.2.2. Uji Kointegrasi	45

4.2.3.	Pemilihan Lag Optimum	46
4.2.4.	Uji kausalitas	46
4.2.5.	Inovasi Akunting	47
4.3.	Sumber Data	48
4.4.	Spesifikasi Model	51
V. ANALISIS HASIL PENELITIAN		
5.1.	Analisa Hubungan BI Rate dengan Suku Bunga Perbankan	52
5.1.1.	Hasil Uji Stasioneritas	52
5.1.2.	Hasil Pemilihan Lag Optimum	53
5.1.3.	Hasil Uji Kointegrasi	54
5.1.4.	Hasil Uji Kausalitas Granger	54
5.1.5.	Analisa <i>Variance Decomposition</i> dan <i>Impulse Response</i> dari hasil VECM	55
5.1.6.	Pembahasan	58
5.2.	Analisa Hubungan BI Rate dengan IHSG	61
5.2.1.	Hasil Uji Stasioneritas	62
5.2.2.	Hasil Pemilihan Lag Optimum	62
5.2.3.	Hasil Uji Kointegrasi	62
5.2.4.	Hasil Uji Kausalitas Granger	63
5.2.5.	Analisa <i>Variance Decomposition</i> dan <i>Impulse Response</i> dari hasil VECM	63
5.2.6.	Pembahasan	64
5.3.	Analisa Hubungan BI Rate dengan Suku Bunga Obligasi Pemerintah ...	65
5.3.1.	Hasil Uji Stasioneritas	65
5.3.2.	Hasil Pemilihan Lag Optimum	66
5.3.3.	Hasil Uji Kointegrasi	66
5.3.4.	Hasil Uji Kausalitas Granger	67
5.3.5.	Analisa <i>Variance Decomposition</i> dan <i>Impulse Response</i> dari hasil VAR	67
5.3.6.	Pembahasan	68
VI. KESIMPULAN DAN SARAN		
6.1.	Kesimpulan	70
6.2.	Saran	71
LAMPIRAN		72
DAFTAR PUSTAKA		94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Strategi bank sentral dalam mencapai goal-nya	11
Gambar 2.2.	Pemilihan sasaran antara oleh bank sentral	12
Gambar 2.3.	Peran sistem keuangan	14
Gambar 2.4.	Mekanisme transmisi kebijakan moneter jalur suku bunga	16
Gambar 3.1.	Perkembangan BI Rate dan suku bunga SBI 1 bulan	28
Gambar 3.2.	Perkembangan BI Rate periode Mei 2005 – Desember 2008....	29
Gambar 3.3.	BI Rate dan suku bunga deposito	32
Gambar 3.4.	BI Rate dan suku bunga kredit	32
Gambar 3.5.	Spread suku bunga dan LDR	33
Gambar 3.6.	Pertumbuhan dana deposito	34
Gambar 3.7.	BI Rate dan IHSG	38
Gambar 4.1.	Teknik analisis metode VAR	43
Gambar 5.1.	Analisa Impulse Response (BIR, SBI, DEP, KMK, KK)	57
Gambar 5.2.	Analisa Impulse Response (BIR, IHSG)	64
Gambar 5.3.	Analisa Impulse Response (BIR, SUN)	68
Gambar 5.4.	BI Rate, sk.bunga SBI, sk.bunga & outstanding SUN	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Referensi penelitian sebelumnya	20
Tabel 3.1.	Pengumuman lelang SBI 1 bulan, bulan Sep – Nov 2006	28
Tabel 3.2.	Pengumuman lelang SBI 1 bulan, bulan Apr – Jul 2008	29
Tabel 3.3.	Perkembangan kebijakan BI Rate	30
Tabel 3.4.	Perubahan BI Rate dan respon suku bunga bank	34
Tabel 4.1.	Nama dan simbol data yang digunakan	50
Tabel 5.1.	Output Uji Unit Root (BIR, SBI, DEP, KMK, KK).....	52
Tabel 5.2.	Output uji pemilihan lag optimum (BIR, SBI, DEP, KMK, KK)	53
Tabel 5.3.	Output uji kointegrasi (BIR, SBI, DEP, KMK, KK)	54
Tabel 5.3.	Output Uji kausalitas Granger (BIR, SBI, DEP, KMK, KK)	54
Tabel 5.4.	Output analisa variance decomposition (BIR, SBI, DEP, KMK, KK)	55
Tabel 5.5.	Output Uji unit root (BIR, IHSG)	62
Tabel 5.6.	Output pemilihan la g optimum (BIR, IHSG)	62
Tabel 5.7.	Output uji kointegrasi (BIR, IHSG)	63
Tabel 5.8.	Output uji kausalitas Granger (BIR, IHSG)	63
Tabel 5.9.	Output analisa variance decomposition (BIR, IHSG)	63
Tabel 5.10.	Output Uji unit root (BIR, SUN)	66
Tabel 5.11.	Output pemilihan lag optimum (BIR, SUN)	66
Tabel 5.12.	Output uji kointegrasi (BIR, SUN)	66
Tabel 5.13.	Output uji kausalitas Granger (BIR, SUN)	67
Tabel 5.14.	Output analisa variance decomposition (BIR, SUN)	67

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data penelitian	72
Lampiran 2	Hasil uji stasioneritas (<i>unit root test</i>)	74
Lampiran 3	Hasil pemilihan lag optimum (<i>lag length criteria</i>)	82
Lampiran 4	Hasil uji kointegrasi (<i>cointegration test</i>)	84
Lampiran 5	Hasil uji kausalitas Granger	86
Lampiran 6	Hasil VECM dan VAR serta analisa varian decomposition ...	86
Lampiran 7	Mekanisme transmisi kebijakan moneter untuk Mempengaruhi Permintaan Agregat	91

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kebijakan moneter dan pasar keuangan merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, hal ini berkaitan dengan fungsi utama sistem keuangan sebagai penyalur dana dari pihak surplus kepada pihak defisit dana (Mishkin, 2000:14-16)¹.

Dalam sebuah simposium mengenai mekanisme transmisi kebijakan moneter, Mishkin (1995) mengidentifikasi adanya empat jalur utama bagaimana kebijakan moneter mempengaruhi aktivitas perekonomian, yaitu jalur suku bunga (*interest rate channel*) dan jalur kredit (*credit channel*) yang diuraikan menjadi bank *lending channel* dan *balance sheet channel*. Dari berbagai jalur tersebut, setiap transmisi kebijakan moneter akan melalui dan memanfaatkan pasar keuangan. Karena itu sistem keuangan yang sehat dan memiliki ketahanan yang tinggi akan menjamin kelancaran mekanisme transmisi kebijakan moneter kepada sektor riil.

Semakin berkembangnya peran pasar keuangan dalam perekonomian cenderung menyebabkan semakin pentingnya transmisi kebijakan moneter melalui 'harga' uang atau suku bunga. Paradigma ini tidak terlepas dari semakin majunya sektor keuangan dalam hal inovasi produk keuangan, proses sekuritisasi, maupun proses menyangkut perannya sebagai penghubung dari sektor moneter ke sektor riil. Uang telah menjadi komoditas yang diperdagangkan, karena itu 'harga uang' menentukan

¹ Pihak surplus adalah pihak yang membelanjakan dananya lebih kecil dari pendapatannya sehingga dapat menabung dan memberi pinjaman (*lenders-savers*). Sementara itu, pihak defisit adalah pihak yang membelanjakan dana lebih besar daripada pendapatannya (*borrowers-spenders*). Pihak *lenders-savers* terutama berasal dari rumah tangga sedangkan pihak *borrowers-spenders* terutama berasal dari bisnis dan pemerintah, dengan arus dana mengalir melalui dua cara, yaitu tanpa adanya lembaga intermediasi (*direct finance*) yang dilakukan melalui pasar keuangan, dan arus dana dilakukan melalui lembaga intermediasi (*indirect finance*) contohnya yaitu melewati bank.

perputaran uang, alokasi uang pada berbagai jenis pilihan investasi, serta mempengaruhi kegiatan perekonomian secara keseluruhan.

Suku bunga merupakan 'harga' uang yang terpenting dalam perekonomian, sehingga merupakan jalur transmisi kebijakan moneter yang diyakini lebih mendekati kenyataan. Hubungan antara suku bunga dengan inflasi diyakini lebih kuat dibandingkan hubungan uang beredar dengan inflasi. Hal ini dikarenakan suku bunga dapat mempengaruhi keputusan mengenai alternatif investasi di masyarakat. Kenaikan suku bunga akan lebih menarik masyarakat untuk mengurangi konsumsi dan menempatkan dananya pada tabungan, deposito, maupun obligasi, dibandingkan melakukan investasi di sektor riil. Dengan demikian terjadi perpindahan dana dari sektor riil ke sektor moneter, yang mempengaruhi permintaan agregat dan turunnya pertumbuhan ekonomi.

Dalam perkembangannya, sesuai dengan mandat yang diperolehnya sebagai bank sentral yang mempunyai otoritas moneter², Bank Indonesia dalam menjalankan tugasnya tersebut sejak Juli 2005 seiring dengan penerapan *inflation targeting framework* (ITF)³ menggunakan suku bunga sebagai target sasaran operasionalnya melalui penetapan BI-Rate.

BI-Rate adalah suku bunga jangka pendek yang menjadi instrumen sinyal kebijakan moneter Bank Indonesia, ditetapkan pada Rapat Dewan

² Bank Indonesia sebagai bank sentral sesuai dengan UU no. 23 tahun 1999 sebagaimana telah di ubah dengan UU no. 3 tahun 2004 tentang Bank Indonesia, telah diberikan mandat yang jelas untuk menjalankan kebijakan moneter dengan beberapa aturan penting, yaitu (1) memfokuskan kebijakannya dalam mencapai dan menjaga stabilitas rupiah dalam pengertian inflasi dan nilai tukar ; (2) BI diberikan independensi dalam menetapkan target inflasi setelah berkoordinasi dengan pemerintah (*goal independence*) dan menetapkan instrumen untuk mempengaruhi kebijakan moneternya (*instrument independence*). Namun setelah perubahan UU tahun 2004 *goal independence* ini dicabut karena diatur bahwa target inflasi ditetapkan oleh pemerintah setelah berkoordinasi dengan BI ; (3) Keputusan tentang kebijakan moneter di tetapkan oleh Dewan Gubernur tanpa campur tangan pemerintah dan pihak lainnya (*policy independence*); dan (4) Dalam rangka menjaga akuntabilitas dan transparansi kebijakan moneter maka BI diminta menyampaikan target inflasi dan rencana kebijakan moneternya di awal tahun serta memberikan laporan kepada parlemen secara kuartalan.

³ *Inflation Targeting Framework* adalah sebuah kerangka kebijakan moneter yang ditandai dengan pengumuman oleh bank sentral yang independen kepada publik mengenai target inflasi yang hendak dicapai dalam beberapa periode ke depan. Secara eksplisit dinyatakan bahwa inflasi yang rendah dan stabil merupakan tujuan utama dari kebijakan moneter.

Gubernur sebagai respon (*stance*) kebijakan moneter dalam menjamin agar pergerakan inflasi dan ekonomi ke depan tetap berada pada jalur pencapaian sasaran inflasi yang telah ditetapkan. BI-Rate digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan operasi pengendalian moneter, dengan tujuan untuk mengarahkan agar rata-rata suku bunga SBI 1 bulan berada di sekitar BI Rate, yang selanjutnya diharapkan akan mempengaruhi suku bunga jangka pendek dan jangka panjang yang ada di pasar keuangan, dan pada akhirnya diharapkan dapat mempengaruhi keputusan pengeluaran para investor.

Namun, sejalan dengan perkembangan perekonomian Indonesia dan keterbukaannya terhadap pengaruh internasional, jumlah pelaku pasar keuangan, serta jumlah dan variasi instrumen keuangan yang semakin berkembang, telah menyebabkan Bank Indonesia sebagai otoritas moneter menjadi kian sulit dan beresiko dalam menentukan tingkat suku bunga jangka pendek yang ideal yang akan menjadi acuan bagi pembentukan suku bunga di pasar keuangan. Sebagai contoh, berikut ini adalah reaksi yang mungkin timbul akibat tingginya sensitivitas pasar keuangan terhadap kenaikan sebuah suku bunga acuan :

- Bagi perbankan, kenaikan BI Rate akan memberikan tekanan pada pendapatan kredit, dipicu oleh naiknya biaya modal debitur dalam memperoleh kredit yang pada akhirnya akan memperlemah daya serap kredit. Di sisi lain beban operasional perbankan akan meningkat karena kenaikan *cost of fund*. Kedua hal ini akan memicu inefisiensi bagi bank, selanjutnya bank akan mengalihkan persoalan ini dengan menempatkan dananya di alternatif yang dipandang paling aman, yaitu SBI. Akibatnya kenaikan BI Rate akan berpengaruh pada peningkatan beban bunga SBI yang harus ditanggung BI.
- Bagi pelaku sektor riil, kenaikan suku bunga kredit yang dipicu oleh kenaikan BI Rate menimbulkan disinsentif dalam penciptaan akses-akses produksi, yang pada akhirnya berpengaruh pada penciptaan lapangan kerja.

- Di pasar obligasi, kenaikan BI Rate juga akan menciptakan kondisi *bearish*, akibat dari naiknya ekspektasi keuntungan (*required yield*) dari investor yang serta merta akan menurunkan harga obligasi. Obligasi pemerintah (SUN) sebagai instrumen keuangan yang bebas resiko tetapi menawarkan keuntungan tinggi akan di serbu, yang pada akhirnya bisa memberikan tekanan pada pembiayaan APBN yang sebagian besar bersumber dari dari SUN.
- Kenaikan BI Rate juga akan memperlebar *spread* dengan suku bunga bank sentral lain khususnya Fed. Lebarnya *spread* ini akan menciptakan ruang spekulasi melalui mekanisme *currency carry trade*, dimana spekulasi meminjam dana dari negara yang suku bunganya rendah kemudian diinvestasikan di Indonesia yang suku bunganya lebih tinggi.

Sebagai sebuah kebijakan, perubahan BI Rate sebagai suku bunga acuan ternyata tidak akan serta merta diikuti oleh suku bunga di pasar keuangan. Pasar akan cenderung merespon setelah perubahan tersebut terus berlanjut dan bersifat konsisten sehingga bisa ditangkap sebagai sinyal adanya perubahan *stance* kebijakan moneter. Oleh karena itu dalam rangka menjaga agar transmisi kebijakan moneter yang berjalan melalui jalur suku bunga bisa berjalan dengan efektif, Bank Indonesia cenderung menerapkan prinsip kehati-hatian dalam penentuan BI Rate, dengan melakukan berbagai pertimbangan tidak hanya terhadap variabel ekonomi namun juga non-ekonomi (Herdiawan, 2008).

I.2. Perumusan Masalah

Transmisi kebijakan moneter melalui jalur suku bunga akan berjalan dengan efektif apabila respon dari suku bunga yang ada di pasar keuangan terhadap sinyal suku bunga jangka pendek yang dikeluarkan oleh bank sentral berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Penelitian ini akan menguji bagaimana hubungan antara suku bunga yang ada di pasar keuangan dengan sinyal kebijakan moneter yang

dikeluarkan oleh Bank Indonesia melalui penetapan BI Rate, dengan rumusan masalah sebagai berikut :

1. bagaimana hubungan antara BI Rate dengan fluktuasi suku bunga di perbankan? ;
2. bagaimana hubungan antara BI Rate dengan fluktuasi indeks harga saham gabungan di pasar modal ? ; dan
3. bagaimana hubungan antara BI Rate dengan suku bunga di pasar obligasi ?.

1.3. Tujuan Penelitian

Dengan mengetahui rumusan masalah tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk :

1. melakukan analisa hubungan antara BI Rate dengan fluktuasi suku bunga di perbankan yang akan diukur dengan menggunakan suku bunga deposito dan suku bunga kredit ;
2. melakukan analisa hubungan antara BI Rate dengan fluktuasi yang ada di pasar saham yang diukur dengan menggunakan indeks harga saham gabungan (IHSG) ; dan
3. melakukan analisa hubungan antara BI Rate dengan fluktuasi tingkat suku bunga di pasar obligasi, khususnya dengan tingkat kupon obligasi pemerintah (SUN).

1.4 Hipotesa

Dalam rangka penelitian, sebelumnya dikembangkan hipotesa yang nantinya akan dibuktikan kebenarannya melalui analisa statistik terhadap data. Hipotesa awal yang ingin dibuktikan adalah :

- a) BI Rate signifikan berpengaruh positif terhadap suku bunga deposito maupun kredit.
- b) BI Rate signifikan berpengaruh negatif terhadap indeks pasar saham.
- c) BI Rate signifikan berpengaruh positif terhadap suku bunga pasar obligasi.

1.5. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini akan memberikan manfaat kepada seluruh pembaca yaitu :

1. Manfaat ilmiah : untuk memahami konsep salah satu bentuk transmisi kebijakan moneter yang berjalan melalui jalur suku bunga
2. Manfaat praktis : dapat bermanfaat sebagai informasi atau referensi bagi setiap pembaca yang berkaitan dengan masalah transmisi kebijakan moneter melalui jalur suku bunga di Indonesia
3. Manfaat kebijakan : hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi yang berguna bagi pembuat kebijakan moneter, sebagai salah satu bentuk pengujian terhadap efektivitas transmisi kebijakan moneter yang berjalan melalui jalur suku bunga di Indonesia.

1.6. Pendekatan Penelitian

Untuk menguji secara statistik hubungan antara BI Rate dengan fluktuasi suku bunga / indikator di pasar keuangan dan membuktikan kebenaran hipotesa di atas, maka akan digunakan data sekunder yang diperoleh dari Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI) yang merupakan publikasi dari Bank Indonesia, dan data dari penyedia database CEIC. Data yang digunakan adalah *sifatnya time series* bulanan dengan sampel waktu dari 2005:07 sampai 2008:12, dengan jenis data : BI Rate, suku bunga SBI 1 bulan, suku bunga deposito 1 bulan, suku bunga kredit modal kerja, IHSG, dan suku bunga obligasi pemerintah (*variable rate*).

Dalam menganalisis data akan digunakan uji kausalitas Granger dan metode *Vector Auto Regression* (VAR), kedua metode ini banyak digunakan untuk menganalisa hubungan dan dampak suatu kebijakan. *Granger Causality Test*, digunakan untuk melihat pola hubungan antar variabel apakah mempunyai hubungan dua arah atau hanya satu arah saja.

Sementara metode VAR, adalah metode pengujian hubungan antar variabel sebagai jawaban atas kesulitan pada model struktural yang harus selalu mengacu kepada teori. Pada dasarnya analisis VAR meliputi :

Universitas Indonesia

1. Uji akar unit (*Unit Root Test*), uji ini digunakan untuk melihat apakah data yang digunakan stasioner atau tidak. Uji ini sebenarnya hanya merupakan pelengkap dari analisis VAR, akan tetapi apabila data yang diamati stasioner, maka hal ini akan meningkatkan akurasi dari hasil analisis VAR.
2. Uji Hipotesis (*Hypothesis Testing*) yang terdiri dari :
 - Pemilihan *Lag* optimum, yang digunakan untuk menguji hipotesis mengenai jumlah lag yang sesuai untuk model yang diamati.
 - *Innovation Accounting*, yang digunakan untuk menguji struktur dinamis dari sistem variabel dalam model yang diamati, yang dicerminkan oleh variabel inovasi (*innovation variable*). Terdapat dua jenis analisa inovasi akunting di VAR, yaitu *impulse response* dan *variance decomposition* dimana keduanya akan cenderung memberikan kesimpulan yang sama..

1.7. Sistematika Penulisan

Kerangka penulisan tesis akan dibagi dalam enam bab pembahasan yaitu :

Bab I Pendahuluan menguraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, hipotesa, manfaat penelitian, dan metodologi operasional yang akan digunakan dalam penelitian ini, serta sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Literatur memaparkan tentang kebijakan moneter dan pengaruhnya pada pasar keuangan secara teori. Pada bab ini juga dimasukkan referensi penelitian sebelumnya yang terkait.

Bab III Perkembangan Kebijakan Moneter dan Sistem Keuangan Indonesia, merupakan analisis grafik yang akan membahas mengenai perkembangan kebijakan moneter, dan respon dari perbankan, pasar modal, dan pasar obligasi di Indonesia terhadap kebijakan moneter tersebut.

Bab IV Metode Penelitian mendiskusikan metode penelitian yang digunakan secara lebih detail.

Bab V Analisis Hasil Penelitian akan menganalisa hasil regresi yang telah dilakukan dengan menggunakan data-data yang telah dikumpulkan.

Bab VI Kesimpulan dan Saran merupakan kesimpulan secara ringkas dari temuan-temuan yang diperoleh dan saran/rekomendasi bagi regulator serta untuk penelitian lebih lanjut.

BAB II TINJAUAN LITERATUR

2.1. Kebijakan Moneter dan Sistem Keuangan

2.1.1. Teori Kebijakan Moneter

Kebijakan moneter merupakan kebijakan yang dikeluarkan oleh otoritas moneter atau bank sentral dalam bentuk pengendalian besaran moneter untuk mencapai perkembangan ekonomi yang diinginkan (PPSK, 2003:62).

Kebijakan moneter yang diterapkan oleh suatu negara pada umumnya dapat berubah sesuai dengan kondisi perekonomian yang dihadapinya, apakah sedang bergairah/*boom* atau sedang resesi/lesu. Kebijakan moneter ekspansif diterapkan pada saat kondisi perekonomian sedang resesi/lesu, dengan mendorong kegiatan ekonomi melalui peningkatan jumlah uang beredar. Contoh kebijakan ekspansif adalah pembelian obligasi pemerintah oleh bank sentral, mengurangi *reserve required ratio* serta menurunkan *discount rate*. Sebaliknya pada saat kondisi perekonomian mengalami *boom*, maka kebijakan moneter kontraktif digunakan untuk memperlambat laju kegiatan ekonomi, antara lain melalui penurunan jumlah uang beredar, kebijakan penjualan obligasi pemerintah, peningkatan *reserve required ratio* dan *discount rate*.

Target akhir suatu kebijakan moneter (*ultimate target*) atau sering juga di sebut dengan *monetary policy goals* adalah suatu kondisi makro yang ingin dicapai. Target ini bersifat dinamis disesuaikan dengan kebutuhan perekonomian suatu negara, Mishkin membaginya menjadi 6 tujuan (*goal*) yaitu : (1) tingkat tenaga kerja yang tinggi ; (2) pertumbuhan ekonomi ; (3) stabilitas harga ; (4) stabilitas suku bunga ; (5) stabilitas pasar keuangan ; dan (6) stabilitas nilai tukar (Mishkin, 2000:221).

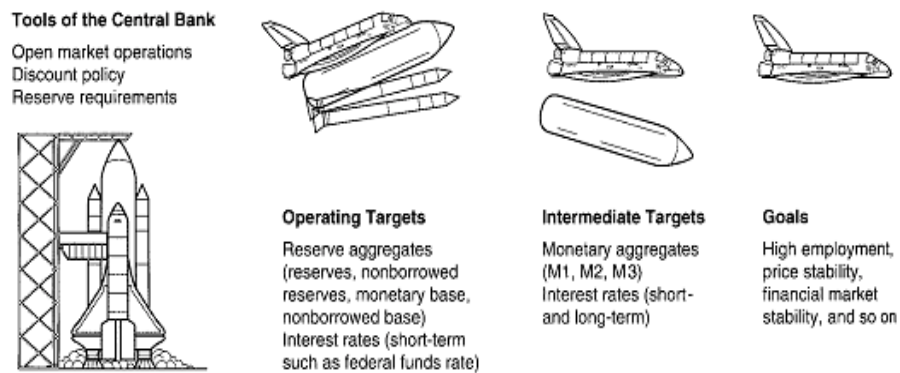
Meskipun beberapa tujuan tersebut saling konsisten antara satu dengan lainnya – tingkat tenaga kerja yang tinggi dengan pertumbuhan ekonomi, stabilitas suku bunga dengan stabilitas nilai tukar – namun kekonsistenan itu tidak akan bisa mencakup semua tujuan. Tujuan stabilitas harga dalam jangka pendek akan menimbulkan konflik dengan tujuan suku bunga dan tingkat tenaga kerja tinggi. Sebagai contoh, ketika perekonomian sedang bergairah dan tingkat pengangguran sedang turun, tingkat inflasi dan suku bunga keduanya akan mulai bergerak naik. Pada saat itu jika bank sentral menahan kenaikan suku bunga, hal ini akan menyebabkan perekonomian memanas (*over heat*) dan menstimulasi inflasi. Tetapi apabila bank sentral menaikkan suku bunga untuk menjaga inflasi, dalam jangka pendek tingkat pengangguran mungkin akan naik. Hal ini juga dibuktikan melalui hasil penelitian Phillips tentang perekonomian Inggris periode 1861-1957 yang menunjukkan adanya hubungan negatif dan non linear antara kenaikan tingkat upah / inflasi tingkat upah (*wage inflation*) dengan pengangguran yang dikenal dengan *Phillip's Curve*. Dengan demikian terjadi *trade off* antara inflasi dengan pengangguran dan/atau pertumbuhan ekonomi. Konflik di antara beberapa pilihan tujuan ini yang menyebabkan bank sentral menghadapi pilihan yang berat.

Instrumen (*tools*) yang dimiliki bank sentral dalam menerapkan kebijakan moneter, diantaranya adalah cadangan wajib (*reserve requirement*), operasi pasar terbuka (*open market operation*), fasilitas diskonto (*discount facility*), dan imbauan (*moral suasion*).

Masalah timbul ketika bank sentral ingin meraih tujuan akhir seperti stabilitas harga dengan tingkat tenaga kerja yang tinggi, namun ternyata kedua hal tersebut tidak bisa secara langsung dipengaruhinya karena keterbatasan *tools* yang dimilikinya. Dengan *tools*-nya bank sentral hanya bisa mempengaruhi tujuan tersebut secara tidak langsung dan hasilnya akan muncul setelah selang beberapa periode waktu (biasanya lebih dari satu tahun). Karena adanya selang periode waktu (*lag*) tersebut maka bank sentral menetapkan target antara (*intermediate target*) dan target operasional (*operating target*) untuk mengevaluasi bahwa kebijakan yang

Universitas Indonesia

diambilnya selalu berada dalam jalur yang benar dalam rangka menuju tujuan akhir.



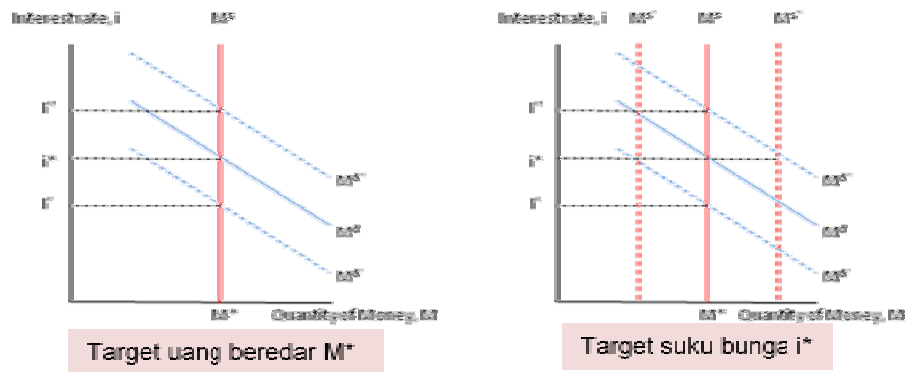
Gambar 2.1. Strategi Bank Sentral dalam mencapai *goal*-nya

Sumber : Mishkin, 2000: 226

Pada *intermediate target* terdapat dua tipe pilihan target yaitu suku bunga (*interest rates*) dan agregat moneter (*monetary aggregates*). Untuk menunjukkan bagaimana kedua pilihan target tersebut bekerja akan digunakan kurva LM (*liquidity money*) yang biasa digunakan untuk menggambarkan keseimbangan yang terjadi di pasar uang sebagai kombinasi antara tingkat suku bunga dengan tingkat output dalam keadaan dimana jumlah penawaran uang yang beredar sama dengan jumlah permintaan uang di pasar (gambar 2.2).

Permintaan uang di sini adalah permintaan untuk nilai riil uang, karena motivasi orang memegang uang adalah agar dapat dipergunakan untuk membeli barang-barang yang dibutuhkan, yang dipengaruhi oleh dua hal. *Pertama*, tingkat pendapatan, karena kemampuan seseorang untuk membeli barang dibatasi oleh tingkat pendapatannya. *Kedua*, tingkat suku bunga, yaitu biaya yang harus direlakan oleh pemegang uang akibat dari keputusannya untuk memegang uang dan bukan aset berharga lainnya. Semakin tinggi suku bunga maka akan semakin besar biaya untuk memegang uang dan semakin sedikit jumlah uang tunai yang dipegang pada setiap tingkat pendapatan. Hal ini dapat terjadi karena pada tingkat suku bunga naik pemegang uang akan menghemat jumlah uang tunai yang

dipegangnya digantikan dengan cara membeli saham/obligasi atau menabung. Dapat disimpulkan bahwa permintaan uang akan meningkat seiring dengan peningkatan pendapatan, namun akan menurun seiring dengan meningkatnya suku bunga.



Gambar 2.2. Pemilihan Sasaran Antara oleh Bank Sentral

Sumber : Mishkin, 2000: 227-228

Dengan menggunakan teori permintaan uang tersebut sebagai landasan untuk menjelaskan kurva LM (kiri) dimana ketika bank sentral memilih agregat moneter dengan target *money supply* sebesar M^s , sebagai jumlah uang yang dikeluarkan oleh bank sentral. Bentuk kurva vertikal karena penawaran uang oleh bank sentral tidak dipengaruhi oleh tingkat suku bunga. Ekspektasi permintaan uang berada pada titik keseimbangan M^{d*} , namun permintaan uang akan berfluktuasi antara M^d dan $M^{d'}$ disebabkan oleh perubahan yang tidak terduga pada permintaan uang masyarakat. Untuk mempertahankan permintaan uang pada target M^{d*} bank sentral akan melakukan kebijakan kontraksi atau ekspansi sedemikian rupa sehingga besaran moneter akan berada pada jumlah yang telah ditetapkan. Namun hal ini akan memungkinkan terjadinya gejolak suku bunga yang berfluktuasi antara i' dan i'' disebabkan oleh gejolak permintaan yang tidak dapat diimbangi oleh penawaran uang.

Sementara kurva LM (kanan) menunjukkan kurva permintaan dan penawaran apabila bank sentral memilih suku bunga sebagai target, dengan penetapan target suku bunga pada level i^* untuk mencapai target

permintaan uang M^{d*} . Akibat dari perubahan permintaan uang masyarakat (antara M^d dan $M^{d''}$) yang mengakibatkan pergeseran suku bunga antara i' dan i'' . Bank sentral melalui kebijakannya akan mengimbangi permintaan tersebut dengan penawaran uang antara M^s dan $M^{s''}$.

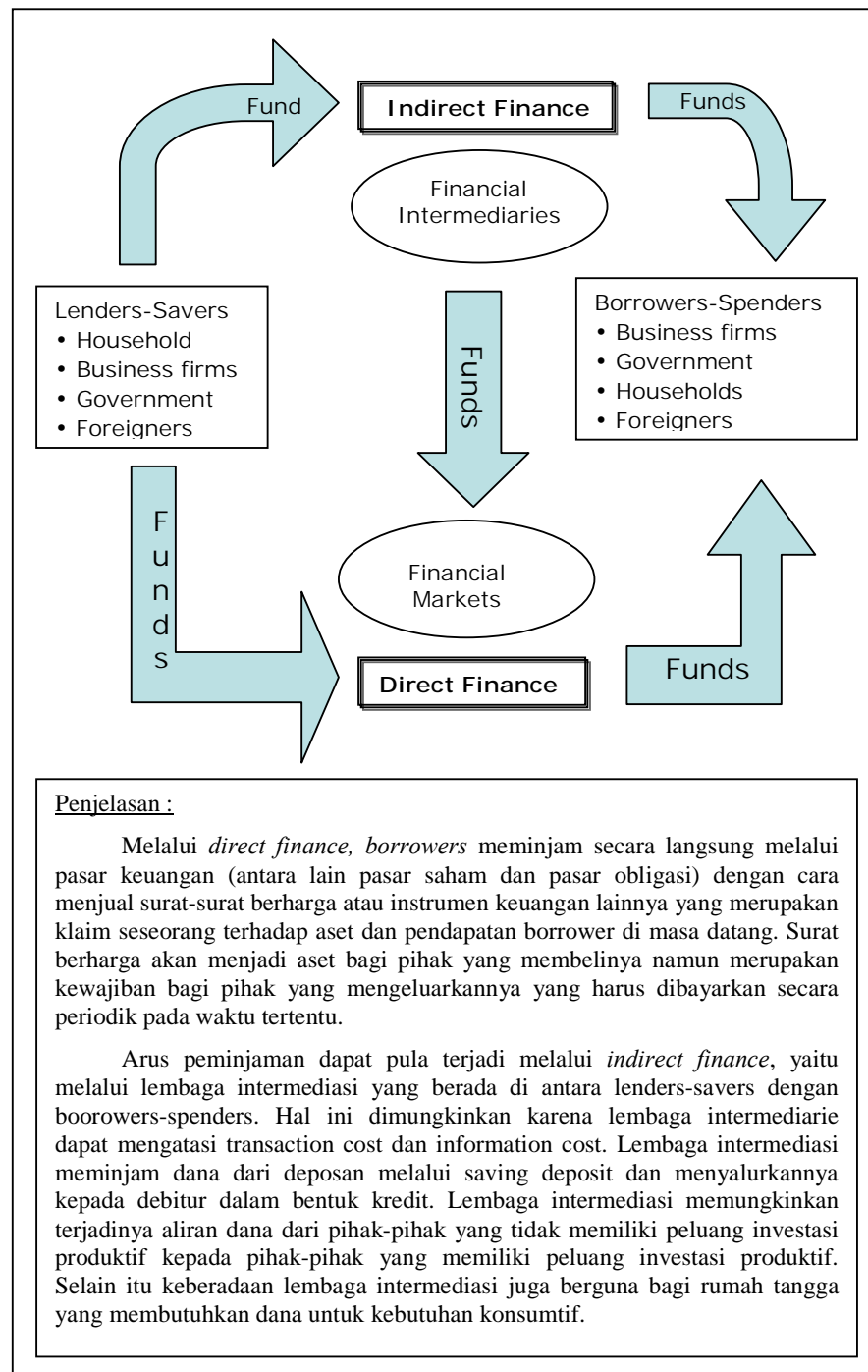
Terlihat bahwa bila tingkat suku bunga yang dipilih maka uang beredar akan bergejolak untuk mempertahankan tingkat suku bunga yang ditetapkan, namun bila uang beredar yang dipilih maka suku bunga akan bergejolak sesuai dengan kekuatan pasar.

2.1.2. Sistem Keuangan dan Peran Tingkat Suku Bunga

Sistem keuangan merupakan pertemuan antara permintaan dan penawaran dana, yaitu antara pihak yang kekurangan dana (*deficit spending unit*) dan pihak yang kelebihan dana (*surplus spending unit*). Sistem yang menggerakkan mekanisme pasar keuangan tersebut disebut sistem keuangan (Gambar 2.3).

Dalam sistem keuangan, tingkat suku bunga adalah biaya yang harus dibayar *borrower* atas pinjaman yang diterima dan imbalan bagi *lender* atas investasinya. Suku bunga mempengaruhi keputusan individu terhadap pilihan membelanjakan uangnya lebih banyak atau menabung untuk keperluan di masa datang.

Dalam teori *lifecycle* setiap individu diasumsikan bersifat *forward looking*. Ketika menentukan jumlah konsumsi dan simpanan, mereka tidak hanya mempertimbangkan tingkat pendapatan dan keinginan saat ini, tetapi juga secara rasional mempertimbangkan tingkat pendapatan dan keinginan di masa datang. Dalam teori ini, suku bunga sangat mempengaruhi keputusan setiap individu untuk menentukan jumlah yang akan di konsumsi maupun yang akan disimpannya, yang berjalan melalui dua aspek yaitu kemauan seseorang untuk mensubstitusikan konsumsinya dan preferensi seseorang antara konsumsi saat ini dan yang akan datang.



Gambar 2.3. Peran Sistem Keuangan

Sumber : Mishkin, 2000 : 14

Para ekonomi membedakan antara suku bunga nominal dan suku bunga riil. Suku bunga nominal adalah *rate* yang diamati dan terjadi di pasar, sedangkan suku bunga riil adalah konsep yang mengukur tingkat kembalian setelah dikurangi inflasi. Hal ini oleh ekonom terkenal Irving Fisher dinyatakan dalam Persamaan Fisher :

$$i = i_r + \pi^e \quad \text{dimana suku bunga nominal (i) sama dengan suku bunga riil (i_r) ditambah ekspektasi inflasi (\pi^e).}$$

Dengan demikian peningkatan ekspektasi inflasi akan cenderung meningkatkan suku bunga nominal.

Sebagai contoh, ketika seseorang menyetorkan tabungannya ke bank yang membayar bunga 8% setiap tahun, tidak berarti bahwa dia akan "selalu menjadi lebih kaya" pada tahun berikutnya, karena adanya faktor inflasi yang mempengaruhi daya beli. Jika tingkat inflasi adalah 5% maka kemampuan untuk bisa membeli barang hanya meningkat 3%, sebaliknya bila inflasi 10% maka daya beli akan turun sampai 2%.

Dengan demikian laju inflasi merupakan faktor penting dalam menganalisa dan meramalkan suku bunga. Selisih antara suku bunga nominal dan inflasi dapat dijadikan ukuran mengenai beban sesungguhnya dari biaya bunga yang dihadapi individu dan perusahaan. Suku bunga riil juga menjadi ukuran yang sangat penting bagi otoritas moneter.

2.1.3. Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter melalui Jalur Suku Bunga

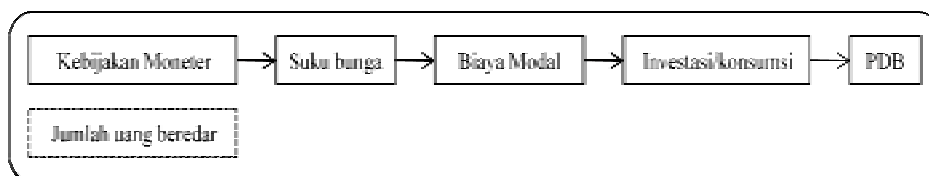
Bagaimana sebuah kebijakan moneter yang ditempuh bank sentral dapat mempengaruhi berbagai aktivitas ekonomi dan keuangan sehingga pada akhirnya tercapai tujuan akhir yang ditetapkan, menurut Milton Friedman, kebijakan moneter bekerja dalam waktu lama dan adanya variabel *lag* (ketertinggalan) sebelum dirasakan dampak dari kebijakan tersebut.

Dalam periode lag tersebut, kebijakan moneter berjalan melalui suatu mekanisme yang disebut transmisi kebijakan moneter (*monetary policy transmission*). Secara spesifik, Taylor (1995) menyatakan bahwa

mekanisme transmisi kebijakan moneter adalah *"The process through which monetary policy decisions are transmitted into changes in real GDP and inflation"*.

Dalam sebuah simposium mengenai mekanisme transmisi kebijakan moneter, Mishkin (1995) mengidentifikasi adanya empat jalur utama bagaimana kebijakan moneter mempengaruhi aktivitas ekonomi, yaitu jalur suku bunga (*interest rate channel*), dan jalur kredit (*credit channel* yang diuraikan menjadi *bank lending* dan *balance sheet channel*). Dari berbagai jalur transmisi tersebut, setiap jalur transmisi kebijakan moneter akan melalui dan memanfaatkan pasar keuangan. Hal ini membuktikan pentingnya peran pasar keuangan dalam mentransmisikan kebijakan moneter.

Mekanisme transmisi melalui jalur suku bunga menekankan kebijakan moneter dapat mempengaruhi permintaan agregat melalui perubahan suku bunga. Dalam hal ini pengaruh perubahan suku bunga jangka pendek ditransmisikan pada suku bunga jangka menengah/panjang melalui mekanisme penyeimbangan sisi permintaan dan penawaran di pasar uang. Perkembangan suku bunga tersebut akan mempengaruhi *cost of capital* 'biaya modal' yang pada gilirannya akan mempengaruhi pengeluaran investasi dan konsumsi yang merupakan komponen dari permintaan agregat (PPSK, 2003:78-79).



Gambar 2.4. Mekanisme transmisi kebijakan moneter jalur suku bunga
Sumber : PPSK, 2003: 78

Bagaimana mekanisme transmisi kebijakan moneter untuk mempengaruhi permintaan agregat, oleh Lipsey & Chrystal dinyatakan berjalan melalui dua tahap: *pertama*, melalui jalur hubungan antara suku bunga dengan pengeluaran investasi, dan *kedua* melalui jalur hubungan

antara pengeluaran investasi dengan permintaan agregat (penjelasan rinci ada di lampiran 7).

2.1.4. Mekanisme Transmisi melalui Suku Bunga Perbankan

Tujuan utama dalam pengelolaan bank adalah untuk memperoleh keuntungan ekonomi, yaitu keuntungan yang diperoleh dari pendapatan setelah dikurangi dengan biaya-biaya ekonomi. Sumber pendapatan bank salah satunya adalah dari pendapatan bunga kredit. Sedangkan dari segi pengeluaran terdapat tiga macam biaya yang menjadi beban bank yaitu biaya bunga atas dana simpanan masyarakat dengan tingkat bunga tertentu, biaya pelayanan kepada deposan, dan biaya penyaluran kredit.

Perbankan merupakan salah satu institusi sistem keuangan yang secara langsung terpengaruh oleh perubahan kebijakan moneter. Pengaruh perubahan kebijakan moneter kepada perbankan tersebut lebih signifikan dibandingkan terhadap institusi sistem keuangan lainnya, karena (1) pada umumnya perbankan berada di bawah pengawasan bank sentral sehingga bank sentral akan berusaha membuat regulasi untuk meningkatkan efektivitas transmisi kebijakan moneternya; dan (2) perbankan mempunyai peran yang cukup dominan di sistem keuangan. Hanya sejumlah kecil negara, terutama negara maju, dimana pasar modalnya lebih dominan daripada perbankan seperti Amerika, Hongkong dan Singapura.

Kontraksi kebijakan moneter yang mendorong peningkatan suku bunga, di satu sisi akan meningkatkan jumlah dana yang masuk ke sektor perbankan terutama dalam bentuk deposito karena memberikan imbalan yang menarik. Di sisi lain, kebijakan tersebut akan menurunkan permintaan dan realisasi kredit, karena peningkatan suku bunga pinjaman akan meningkatkan kewajiban dan biaya modal yang dapat memperburuk *cash flow* perusahaan dan menurunkan harga aset yang dapat dijadikan jaminan kredit, sehingga perusahaan menjadi *less bankable* dan permintaan kredit akan menurun. Instrumen kontraksi moneter yang dilakukan bank sentral dengan melalui OPT maupun meningkatkan cadangan wajib (*reserve*

requirement) juga akan menurunkan likuiditas bank sehingga dana yang dapat dipinjamkan oleh bank kepada masyarakat akan turun.

2.1.5. Mekanisme Transmisi melalui Indeks Pasar Saham

Tobin (1969) melalui teorinya *Tobin's Q* menjelaskan bagaimana kebijakan moneter mempengaruhi pasar modal melalui perubahan harga barang modal (*price of capital*).

$$Q \text{ Ratio} = \frac{\text{Total market value of firm}}{\text{Total asset value}}$$

Notasi Q merupakan rasio dari nilai pasar (market value) saham sebuah perusahaan dengan nilai asetnya (asset value).

Nilai Q akan tinggi ($Q > 1$) apabila harga pasar lebih tinggi dari harga aset, sehingga perusahaan tergerak untuk menerbitkan saham untuk membiayai pendirian pabrik baru atau pembelian barang modal lainnya karena harganya relatif lebih murah dari harga pasar. Investasi akan meningkat karena perusahaan dapat membeli lebih banyak barang modal dari hasil penerbitan sahamnya itu. Sebaliknya nilai Q akan rendah ($Q < 1$) apabila harga pasar lebih rendah dari harga aset, sehingga biaya pembelian barang modal relatif lebih mahal. Akibatnya investasi akan rendah, dan perusahaan lebih cenderung untuk mengakuisisi perusahaan yang sudah ada daripada melakukan investasi baru.

Kebijakan moneter kontraksi akan menurunkan harga saham yang berjalan melalui dua jalur. *Pertama*, kontraksi moneter yang menyebabkan berkurangnya jumlah uang beredar akan mendorong masyarakat mengurangi pengeluaran konsumsinya sehingga permintaan terhadap produk perusahaan akan menurun, di sisi lain peningkatan suku bunga akan menambah *cost of capital* bagi perusahaan. Akibat dari kedua faktor tersebut menyebabkan penurunan profitabilitas perusahaan dan berdampak pada penurunan harga sahamnya. *Kedua*, peningkatan suku bunga akibat kebijakan kontraksi membuat nilai imbal hasil dari produk perbankan dan obligasi lebih menarik, sehingga banyak investor yang mengalihkan portofolionya.

2.1.6. Mekanisme Transmisi melalui Suku Bunga Obligasi

Karena bersifat substitusi, secara teori pergerakan pasar obligasi dan pasar saham berlawanan arah. Secara sederhana, harga obligasi dapat dinotasikan sebagai berikut :

$$P = V / (1 + i)^n$$

dimana P adalah harga obligasi saat ini, i adalah suku bunga, V adalah nilai nominal pada saat jatuh tempo (face value), dan n adalah tahun.

Dari persamaan di atas, dapat dilihat bahwa harga obligasi berbanding terbalik dengan suku bunga. Harga obligasi akan selalu lebih rendah dari *face value*-nya jika suku bunga positif ($P < V$ jika $i > 0$). Harga obligasi akan turun jika suku bunga meningkat, atau sebaliknya. Dengan demikian kontraksi kebijakan moneter yang menyebabkan kenaikan suku bunga akan menyebabkan turunnya harga obligasi.

Turunnya harga obligasi akan mendorong minat investor untuk berinvestasi karena *return* yang diperoleh pada saat jatuh tempo (dikenal dengan istilah *yield*) akan meningkat, sehingga pasar obligasi menjadi atraktif dan bergairah. *Yield* mempunyai hubungan terbalik dengan harga obligasi, namun selaras dengan tingkat bunga. Dalam kondisi kontraksi kebijakan moneter, suku bunga diekspektasikan akan cenderung meningkat, sehingga *yield* jangka panjang lebih tinggi dari *yield* jangka pendek, atau kurva *yield* yang normal mempunyai *slope* positif ketika bank sentral menerapkan kebijakan kontraksi.

2.2.Referensi Penelitian Sebelumnya

Beberapa penelitian terkait yang menjadi referensi utama bagi penulis dalam penelitian kali ini telah di *summary*-kan sebagaimana di tampilkan pada tabel 2.1..

Sementara penelitian yang dilakukan oleh penulis kali ini merupakan salah satu bentuk pengujian terhadap transmisi kebijakan moneter yang berjalan melalui jalur suku bunga, dengan fokus pada analisa pengaruh BI Rate sebagai variabel kebijakan moneter terhadap fluktuasi suku bunga dan indikator yang ada di dalam pasar keuangan Indonesia.

Tabel 2.1. Referensi penelitian sebelumnya

PENELITI	JUDUL PENELITIAN / PUBLIKASI	PUBLIKASI	METODE YANG DIGUNAKAN	HASIL
PENELITIAN DARI LUAR NEGERI				
Kakes and Pattanik	The mechanism of monetary shock in the Euro area : a VAR analysis based on euro-wide area	Banca Nazionale de Lavoro Quarterly Review, No. 213, June 2000, pp.171-186	VAR	<p>Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan berjalannya transmisi kebijakan moneter di Brazil melalui jalur suku bunga, dgn menganalisa efek dari perubahan yang tdk terduga di baseline interest rate (suku bunga acuan) terhadap output, harga, dan nilai tukar. Hasil penelitian menyebutkan bahwa :</p> <ul style="list-style-type: none"> a) kebijakan moneter yang ketat akan berdampak dengan cepat kepada aktivitas perekonomian, menurunkan tk. Pertumbuhan (GDP) ; b) nilai tukar dan harga terpengaruh setelah beberapa periode waktu, dengan inflasi menunjukkan trend menurun dua bulan setelah terjadi monetary shock ; c) hasil tidak berubah ketika spesifikasi di kontrol oleh kondisi internasional ; d) shock moneter mempunyai dampak yang signifikan terhadap volatilitas pada output dan inflasi di bechmark model ; e) shock moneter mempunyai dampak signifikan pada volatilitas debt/GDP rasio di model kontrol.

Amelia Pais	The transmission of interest rate changes in the New Zealand economy	Banks and Bank Systems, Vol.2 issue 3, 2007, pp.91-105	ECM	Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan berjalannya transmisi kebijakan moneter di NZ melalui bagaimana respon dari retail rates kepada perubahan di semua tingkat sk.bunga pasar. Penelitian menguji respon dari lender (peminjam) thd overnight cash rate (OCR) dan sk.bunga pasar lainnya. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa respon dari retail sale terhadap perubahan di sk.bunga pasar berbeda antara berbagai produk, secara umum floating retail rates menyesuaikan dengan lambat thd perubahan dari sk.bunga pasar dan sk.bunga tetap.
PENELITIAN DARI DALAM NEGERI				
Warjiyo dan Zulverdi	Penggunaan suku bunga sebagai sasaran operasional kebijakan moneter di Indonesia	Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan, Vol.1 No.1, Juli 1998	uji kausalitas Granger	<ul style="list-style-type: none"> ? Diperoleh bukti bahwa suku bunga deposito 1 bulan dan suku bunga kredit modal kerja mempunyai hubungan yang searah dengan inflasi. Sedangkan suku bunga deposito 3, 6, dan 12 bulan tidak mempengaruhi laju inflasi. ? Suku bunga PUAB mempunyai hubungan yang searah dengan suku bunga deposito 1, 3, dan 6 bulan, dan suku bunga kredit investasi. Sedangkan PUAB dengan suku bunga KMK mempunyai hubungan dua arah. ? Suku bunga SBI tidak mempunyai hubungan dengan suku bunga PUAB. Namun suku bunga SBPU 7 hari mempunyai hubungan dua arah dengan suku bunga PUAB.

Zulmi	Efektivitas SBI dalam mempengaruhi suku bunga pasar	Tesis S2 MPKP, 2002	Elastisitas dengan OLS, dan kausalitas Granger	<ul style="list-style-type: none"> ? Dalam jangka pendek seperti periode suku bunga cenderung turun, perubahan SBI efektif untuk mempengaruhi suku bunga pasar terutama deposito dan PUAB ? Sedangkan pada periode suku bunga cenderung naik suku bunga SBI kurang efektif mempengaruhi suku bunga pasar khususnya suku bunga kredit. ? Relatif tingginya suku bunga SBI menjadikannya alternatif penanaman dana yang aman bagi bank ≠ menjadi penyebab belum berjalannya fungsi intermediasi perbankan. ? Penggunaan suku bunga penjaminan menjadi <i>benchmark</i> bagi bank dalam menentukan suku bunga deposito dan PUAB, sehingga suku bunga SBI menjadi tidak efektif.
Zulverdi dan Santoso		2006	<i>ECM dan VAR</i>	<ul style="list-style-type: none"> ? Perubahan struktur sistem keuangan menimbulkan dampak positif terhadap efektivitas transmisi kebijakan moneter. ? Transmisi kebijakan moneter terhadap indikator sasaran antara, via perbankan menjadi cenderung lebih cepat (khususnya terhadap suku bunga kredit, sedangkan via pasar modal cenderung menjadi lebih besar (khususnya terhadap IHSG) meskipun belum optimal. ? Transmisi kebijakan moneter terhadap indikator sasaran akhir, via perbankan cenderung lebih signifikan (khususnya terhadap PDB dan laju inflasi) dan semakin cepat

			(khususnya terhadap investasi). Sedangkan via pasar saham juga cenderung menjadi signifikan (khususnya terhadap jumlah kredit dan investasi), dan via pasar obligasi meskipun tidak signifikan tetapi mulai menunjukkan kemampuan dalam mentransmisikan kebijakan moneter.
Sarwono dan Warjiyo	Mencari paradigma baru manajemen moneter dalam sistem nilai tukar yang fleksibel: suatu pemikiran untuk penerapannya di Indonesia	Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan, Vol.1 No.1, Juli 1998	merupakan salah satu penelitian yang menjadi referensi penting bagi penerapan <i>inflation targeting</i> dan BI Rate sebagai sasaran operasionalnya. Dalam penelitiannya ini Sarwono dan Warjiyo mengajukan alternatif transmisi kebijakan moneter melalui jalur suku bunga, sebagai pengganti kebijakan moneter yang sebelumnya lebih ditujukan untuk mempengaruhi jumlah uang beredar namun efektivitasnya dipertanyakan seiring dengan perkembangan sistem keuangan di Indonesia. Dalam manajemen moneter yang baru, diusulkan : <ul style="list-style-type: none"> ? Sasaran akhir : difokuskan pada permintaan agregat yang diarahkan mengurangi output gap yaitu kesenjangan antara permintaan agregat dengan output potensial. ? Sasaran antara : mengacu pada Indikator Kondisi Moneter (IKM) dengan mengambil referensi dari beberapa negara yang telah menerapkan. IKM pada dasarnya mengukur pengaruh suku bunga dan nilai tukar terhadap permintaan agregat.

			<ul style="list-style-type: none"> ? Sasaran perasional : memilih dari 3 alternatif (suku bunga SBI, SBPU, atau PUAB) karena masing memiliki kelebihan yang unik dan perlu adanya penelitian untuk itu. ? Instrumen moneter tidak ada perubahan yaitu OPT, RR, fasilitas diskonto, dan <i>moral suasion</i>.
Prastowo	Dampak BI Rate Terhadap Pasar Keuangan : Mengukur Signifikansi Respon Instrumen Pasar Keuangan Terhadap Kebijakan Moneter	2007	<p>Event study, uji kausalitas Granger, VAR, dan elastisitas</p> <p>Meneliti dampak dari perubahan kebijakan moneter terhadap perilaku pelaku pasar dan mendeteksi kemungkinan terjadinya <i>portfolio switching</i>. Hasil estimasi menunjukkan bahwa suku bunga deposito dan <i>yield</i> obligasi secara signifikan merespon perubahan BI Rate, sementara untuk suku bunga pasar uang dan IHSG tidak ditemukan adanya respon yang signifikan. Penelitian juga menunjukkan tidak adanya fenomena <i>portfolio switching</i> pada investor domestik nonbank maupun investor asing. Investor cenderung melakukan diversifikasi <i>portfolio</i> untuk meminimalisasi resiko, sehingga antar <i>portfolio</i> investasi mempunyai pergerakan yang searah. <i>Portfolio switching</i> hanya terjadi pada bank yang cenderung mengalihkan investasinya dari obligasi ke SBI</p>

BAB III

PERKEMBANGAN KEBIJAKAN MONETER DAN RESPON PASAR KEUANGAN INDONESIA

3.1. Perkembangan Kebijakan Moneter

Dalam UU no 13 tahun 1968 tentang Bank Sentral, Bank Indonesia mempunyai beberapa fungsi yaitu sebagai agen pembangunan, 'kasir negara', *lender of last resort*, bank sirkulasi dengan hak tunggal mengedarkan uang, serta melakukan pengawasan dan pembinaan bank.

Kebijakan pemerintah yang signifikan mempengaruhi perkembangan sistem keuangan, dimulai dari paket kebijakan deregulasi perbankan 1 Juni 1983 (PAKJUN) sebagai awal liberalisasi perbankan. Dengan perkembangan sektor keuangan ini Bank Indonesia dalam melakukan pengendalian moneter diarahkan pada jumlah uang beredar (M1 dan M2) sebagai sasaran antara dan uang primer (M0) sebagai sasaran operasional. Sementara itu, operasi di pasar uang dilakukan melalui lelang Sertifikat Bank Indonesia (SBI) sejak tahun 1984. Pada tahun 1988, untuk mendorong perekonomian dalam negeri dalam menghadapi persaingan global pemerintah mengeluarkan paket kebijakan 27 Oktober 1988 (PAKTO), dengan kebijakan penurunan *reserve requirement* dan pelonggaran izin pendirian bank.

Dua kebijakan tersebut telah mendorong perkembangan pesat perbankan dan lembaga keuangan lainnya. Namun akibat operasi dan produk perbankan yang semakin bervariasi dalam berbagai instrumen pasar uang, serta perkembangan pesat di pasar modal baik dalam bentuk volume transaksi maupun jenis surat berharga yang diperdagangkan, mengakibatkan renggangnya hubungan antara uang beredar dengan inflasi maupun output di sektor riil, khususnya dalam jangka pendek.

Paska PAKTO, perkembangan bank yang pesat ternyata tidak dibarengi dengan profesionalisme dari pemilik dan pengurus bank, telah menyebabkan kondisi perbankan nasional memburuk dengan meningkatnya

jumlah kredit macet akibat besarnya pelanggaran batas minimum pemberian kredit (BMPK). Kebijakan koreksi dikeluarkan dengan paket deregulasi 29 Mei 1993 (PAKMEI) untuk menyempurnakan modal minimum bank, dan mengatur BMPK kepada kelompok besarnya.

Paska PAKMEI terjadi periode *boom* pada perekonomian Indonesia yang mendorong bank menjadi terlalu ekspansif. Permintaan kredit yang tinggi membuat bank merasa perlu untuk mencari pinjaman dari LN. Besarnya aliran dana dari luar tersebut di satu sisi bagus karena mampu menutup kesenjangan tabungan – investasi sehingga dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dan pembangunan nasional. Namun di sisi lain aliran dana tersebut menimbulkan permasalahan, karena umumnya dana tersebut bersifat jangka pendek dan tidak memperhitungkan resiko perubahan nilai tukar, serta penggunaannya untuk proyek swasta jangka panjang dan tidak menghasilkan devisa.

Bank Indonesia kemudian aktif melakukan penyerapan kelebihan likuiditas dalam perekonomian sehingga mendorong kenaikan suku bunga dalam negeri, namun kenaikan suku bunga itu ternyata justru semakin mendorong masuknya aliran dana luar negeri. Meningkatnya jumlah pinjaman luar negeri swasta, yang diperburuk dengan banyak proyek dengan dana luar tersebut yang tidak dijalankan dengan prinsip pengelolaan usaha yang sehat, telah memicu timbulnya krisis pada tahun 1997.

Evaluasi terhadap pelaksanaan kebijakan moneter yang tidak optimal dan berdasarkan temuan empiris di berbagai negara melandasi dikeluarkannya UU No.23 tahun 1999 tentang Bank Indonesia yang kemudian di amandemen dengan UU no. 3 tahun 2004. Di bawah undang-undang yang baru ini Bank Indonesia diberikan wewenang untuk menjadi lebih independen dalam pengelolaan kebijakan moneternya.

Salah satu perubahan kebijakan dalam naungan payung hukum yang baru adalah bila sebelumnya untuk mengendalikan inflasi BI menggunakan uang beredar sebagai sasaran operasionalnya, maka sejak Juli 2005 seiring dengan penerapan *inflation targeting framework* (ITF) Bank Indonesia merubah sasaran operasionalnya menjadi suku bunga (BI-Rate).

Inflation Targeting Framework adalah sebuah kerangka kebijakan moneter yang ditandai dengan pengumuman oleh bank sentral yang independen kepada publik mengenai target inflasi yang hendak dicapai dalam beberapa periode ke depan. Secara eksplisit dinyatakan bahwa inflasi yang rendah dan stabil merupakan tujuan utama dari kebijakan moneter.

BI-Rate adalah suku bunga instrumen sinyaling Bank Indonesia yang ditetapkan pada Rapat Dewan Gubernur sebagai respon (*stance*) kebijakan moneter, untuk menjamin agar pergerakan inflasi dan ekonomi ke depan tetap berada pada jalur pencapaian sasaran inflasi yang telah ditetapkan. Penetapan BI Rate dilakukan dengan mempertimbangkan perkembangan perkiraan inflasi ke depan, dinamika perekonomian terkini, dan stabilitas sistem keuangan.

Secara internal, BI Rate digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan operasi pengendalian moneter untuk mengarahkan agar rata-rata tertimbang suku bunga SBI 1 bulan hasil lelang OPT berada di sekitar BI Rate. Secara eksternal, BI Rate ini akan diacu oleh pelaku pasar dalam penentuan suku bunga PUAB, deposito, dan kredit (Lap. Tahunan Bank Indonesia, 2005:116).

Namun pada tahun 2008 terjadi perubahan kebijakan moneter dalam rangka OPT, dilandasi oleh pertimbangan fluktuasi yang tajam dari suku bunga Pasar Uang Antar Bank (PUAB). PUAB sebagai transaksi keuangan antar bank dengan tenor terpendek O/N yang dijadikan sarana oleh bank untuk menutup kekurangan likuiditasnya, dengan demikian bila fluktuasi suku bunga yang terjadi di dalamnya cukup tajam maka akan bisa berpengaruh terhadap suku bunga simpanan dan pinjaman bank. Sejak Januari 2008 Bank Indonesia memulai proses pentahapan penyempurnaan kerangka operasional kebijakan moneter dan sejak 9 Juni 2008 suku bunga PUAB O/N secara resmi digunakan sebagai target operasional kebijakan moneter, menggantikan SBI 1 bulan Lelang SBI tidak lagi secara *fixed rate* (rate ditentukan oleh BI) berubah menjadi secara *variable rate*, dimana rate ditentukan oleh pelaku lelang (Lap. Perekonomian Indonesia, 2008: 149).

Perubahan strategi kebijakan moneter dalam rangka OPT tersebut telah menyebabkan SBI yang sebelumnya bergerak ‘menempel’ pada BI Rate menjadi tidak lagi seirama.



Gambar 3.1. Perkembangan BI Rate dan suku bunga SBI 1 bulan

Sumber : data SEKI – Bank Indonesia

Sebelum perubahan kebijakan di bidang OPT tersebut, lelang SBI dilakukan berdasarkan *fixed rate*, dimana suku bunga lelang ditetapkan oleh BI dengan mengacu pada BI Rate yang telah ditetapkan sebelumnya. Sebagaimana sampel pengumuman lelang SBI yang dilakukan pada bulan September – November 2006 dibawah ini.

Tabel3.1. Pengumuman lelang SBI 1 bulan, bulan Sep – Nov 2006

Pengumuman BI Rate		Pengumuman lelang SBI	
05-Sep-06	11.25%	30-Aug-06	11.75%
		6-Sep-06	11.25%
		13-Sep-06	11.25%
		20-Sep-06	11.25%
		27-Sep-08	11.25%
05-Oct-06	10.75%	4-Oct-06	11.25%
		11-Oct-06	10.75%
		18-Oct-06	10.75%
07-Nov-06	10.25%	1-Nov-06	10.75%
		8-Nov-06	12.25%

Sumber : siaran pers BI – website <http://www.bi.go.id> (diolah kembali)

Sementara sejak ada perubahan kebijakan di bidang OPT 2008, sistem lelang SBI berubah menjadi berdasarkan *variable rate*, dimana BI hanya menentukan range suku bunga lelang sementara suku bunga SBI hasil lelang merupakan hasil keseimbangan antara permintaan dan penawaran. Sebagaimana sampel pengumuman lelang SBI yang dilakukan pada bulan April – Juli 2008 dibawah ini.

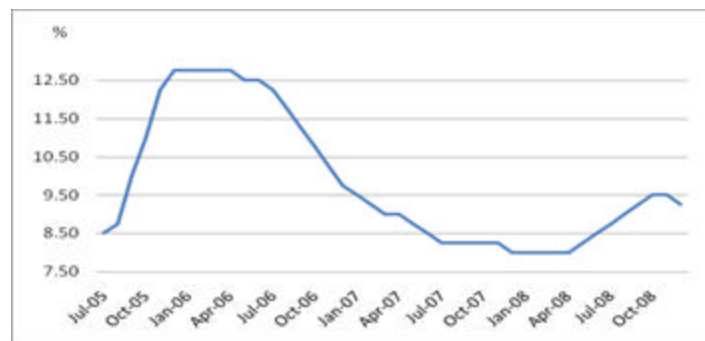
Tabel 3.2. Pengumuman lelang SBI 1 bulan, bulan Apr – Jul 2008

Pengumuman BI Rate		Lelang SBI		
Tgl.	BI Rate	Tgl.	Kisaran Rate	RRT SBI
06-May-08	8.25%	30-Apr-08	7.80% - 8.10%	7.99%
		7-May-08	7.90% - 8.30%	8.21%
		14-May-08	8.10% - 8.50%	8.24%
		21-May-08	8.15% - 8.40%	8.26%
		27-May-08	8.15% - 8.80%	8.31%
05-Jun-08	8.50%	4-Jun-08	8.20% - 8.90%	8.35%
		11-Jun-08	8.26% - 9.00%	8.59%
		18-Jun-08	8.50% - 9.00%	8.69%
		25-Jun-08	8.50% - 9.10%	8.73%
		2-Jul-08	8.25% - 9.00%	8.77%
03-Jul-08	8.75%			

Sumber : siaran pers BI – website <http://www.bi.go.id> (diolah kembali)

3.2. Perkembangan BI Rate

Perkembangan BI Rate sejak mulai digunakan pada Juli 2005 sampai dengan akhir tahun 2008 secara umum adalah sebagai berikut :



Gambar 3.2. Perkembangan BI Rate periode Juli 2005 – Desember 2008

Sumber : data SEKI – Bank Indonesia

Tabel 3.3. Perkembangan Kebijakan BI Rate

Periode	Kondisi ekonomi makro	Kebijakan BI Rate
Jul 2005 – Des 2005	<p>(1) Melemahnya nilai tukar thd USD akibat pengaruh dari faktor eksternal : meningkatnya suku bunga Fed Fund yang mendorong arus dana keluar, serta melonjaknya harga minyak dunia yang mendekati USD 70/barrel hingga menimbulkan tingginya permintaan valas terutama untuk membiayai impor minyak</p> <p>(2) Kenaikan harga BBM (Okt) mencapai rata-rata berkisar 127% hingga mendorong inflasi mencapai 17,11% pada akhir tahun 2005 ; ekspektasi masyarakat thd inflasi tinggi, ada perilaku masy menimbun barang yg justru mendorong inflasi</p> <p>(3) Meningkatnya suku bunga secara signifikan sebagai akibat tekanan inflasi; ekses likuiditas karena bank berhati2 dlm penyaluran kredit</p>	Mulai dari 8,5% pada Juli 2005 terus meningkat hingga level 12,75% (naik 425 bps)
Jan – Apr 2006	<p>(1) Dalam rangka mempercepat pemulihan ekonomi, pemerintah menetapkan berbagai stimulus melalui paket kebijakan investasi dan infrastruktur pada awal tahun.</p> <p>(2) Membaiknya kondisi makroekonomi dan pergerakan inflasi mulai menurun.</p>	Untuk membawa inflasi ke level lebih rendah BI mempertahankan di level 12,75%, dgn tujuan menahan pengeluaran masyarakat diharapkan dpt meredam inflasi
Mei 2006 – Jul 2007	<p>(1) Pemerintah mengeluarkan paket kebijakan sektor keuangan pada awal semester II 2006.</p> <p>(2) Inflasi berangsur-angsur menurun mjd 6,6% (Des), daya beli masyarakat kembali pulih dan optimisme terhadap prospek ekonomi semakin positif</p> <p>(3) Maret 2007 masalah <i>subprime mortgage</i> mulai muncul tapi belum berdampak signifikan pada kestabilan ekonomi</p>	Pelonggaran BI Rate dengan konsisten menurunkannya secara bertahap hingga mencapai level 8,25%
Jul – Nov 2007	(1) Masalah subprime makin menguat. Perubahan perilaku investor menyebabkan nilai tukar Rp dan negara2 emerging market melemah.	Menahan penurunan BI Rate, dipertahankan di level 8,25% s.d. Nov

	(2) Harga minyak dunia membubung (3) Inflasi banyak dipicu oleh faktor eksternal	2007 untuk menahan inflasi dan tekanan di pasar keuangan.
Des 2007	Ekpektasi inflasi terjaga, kapasitas produksi mencukupi, pasar keuangan telah mencapai keseimbangan baru	BI Rate di turunkan menjadi 8%
Jan – Apr 2008	(1) Nilai tukar USD melemah, arus dana investasi beralih ke pasar komoditi. Harga komoditas dunia melonjak. (2) Harga minyak mentah dunia terus naik. (3) Inflasi banyak dipicu oleh faktor eksternal	BI Rate di pertahankan di level 8% dengan pertimbangan masih tingginya potensi resiko tekanan inflasi
Mei – Des 2008	(1) Meningkatnya intensitas gejolak pasar keuangan global dan juga harga komoditas. (2) Di semester 1, Harga minyak dunia sempat mencapai level tertinggi USD 150/barrel. (3) Memasuki semester 2 terjadi penurunan kegiatan ekonomi, dan transaksi spekulatif di pasar komoditi menurun. Harga komoditas menurun tajam (4) Harga minyak dan komoditas menurun tajam, pada akhir semester 2 menjadi USD 44,6/barrel	BI Rate naik sampai dengan level 9,5% (naik 150 bps) s.d bln November. Kemudian di turunkan 25 bps d bulan Desember dengan pertimbangan untuk menahan pelambatan ekonomi yang lebih mendalam dan mengurangi tekanan di pasar keuangan

Sumber : Publikasi BI - Stabilitas Sistem Keuangan (beberapa edisi), telah diolah kembali

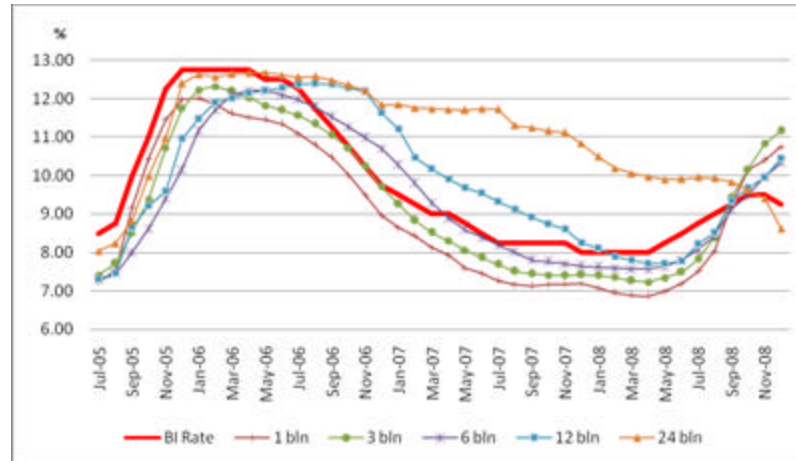
3.3. Respon Suku Bunga Perbankan terhadap BI Rate

BI Rate sebagai sebuah kebijakan moneter diharapkan akan menjadi suku bunga acuan dalam pembentukan suku bunga baik simpanan maupun pinjaman di perbankan. Otoritas moneter berharap pergerakan suku bunga tidak terlalu jauh menyimpang dari suku bunga acuan agar roda perekonomian bisa bergerak dengan baik dan target yang diharapkan tercapai, yaitu inflasi yang rendah dan stabil.

Dari hasil pengamatan, selama periode Juli 2005 – Desember 2008, respon dari suku bunga simpanan deposito terhadap kebijakan suku bunga acuan (BI Rate) yang ditetapkan oleh BI ternyata cukup kuat. Pada gambar 3.3. terlihat suku bunga deposito dengan tenor 1 bulan, 3 bulan, dan 6 bulan

Universitas Indonesia

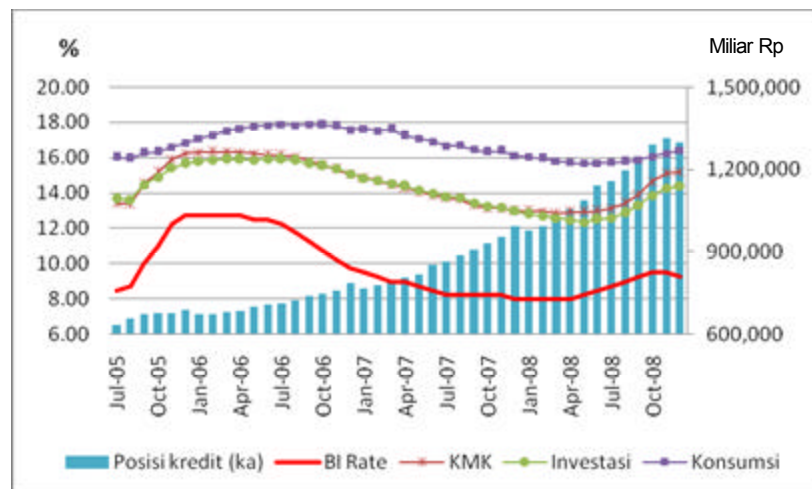
memberikan respon yang cukup kuat terhadap perubahan BI Rate, sementara suku bunga tenor 12 bulan responnya lebih lambat dan tenor 24 bulan cenderung tidak memberikan respon pada perubahan BI Rate.



Gambar 3.3. BI Rate dan suku bunga deposito

Sumber : data SEKI –Bank Indonesia

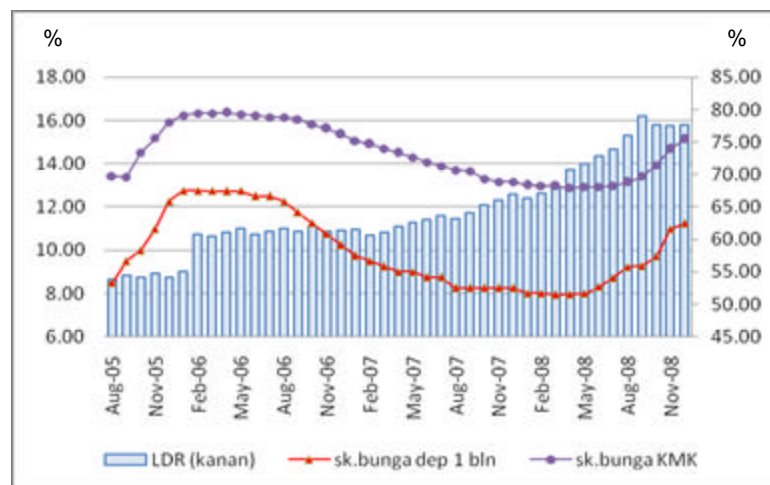
Sementara itu respon dari suku bunga kredit terhadap perubahan BI Rate cenderung lebih lambat dibandingkan suku bunga deposito sebagaimana ditunjukkan oleh gambar dibawah ini.



Gambar 3.4. BI Rate dan suku bunga kredit

Sumber : data SEKI –Bank Indonesia

Loan to deposit ratio (LDR) sebagai rasio pertumbuhan kredit dibandingkan tingkat pertumbuhan dana simpanan masyarakat di bank sejak Agustus 2007 menunjukkan trend yang terus meningkat. Hal ini berarti bahwa tingkat pertumbuhan kredit lebih tinggi dari tingkat pertumbuhan DPK.



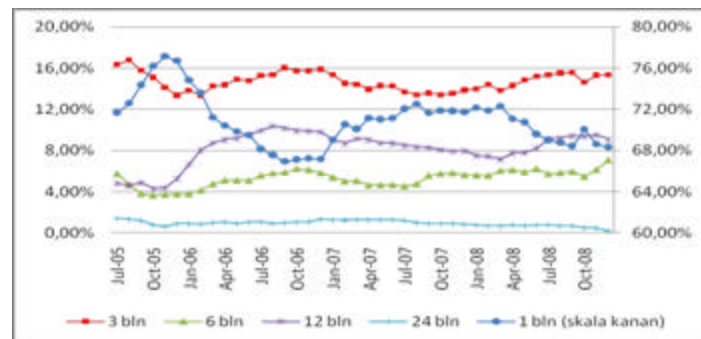
Gambar 3.5. *Spread* suku bunga an LDR

Sumber : data SEKI – Bank Indonesia

Untuk memenuhi tingginya permintaan kredit tersebut harus diimbangi dengan usaha bank untuk meningkatkan pertumbuhan dana masyarakat yang dihipunnya, terutama pada simpanan masyarakat yang berjangka waktu menengah dan panjang untuk mengurangi resiko akibat terjadi *mismatch* (perbedaan jangka waktu) dalam penyaluran kredit. Usaha bank untuk lebih menarik simpanan masyarakat pada simpanan yang berjangka waktu menengah dan panjang terlihat dengan pelambatan penurunan suku bunga nya dibandingkan penurunan suku bunga jangka pendek, terlihat pada periode tahun 2006 terjadi penurunan pertumbuhan dana deposito tenor 1 bulan yang dan terjadi peningkatan pertumbuhan pada tenor 3, 6 dan 12 bulan.

Secara keseluruhan simpanan masyarakat didominasi oleh deposito tenor 1 bulan, dimana pada periode Desember 2008 DPK dalam bentuk deposito rata-rata mencapai 47,85% dari total DPK (dibanding tabungan dan giro), dan dana simpanan deposito sendiri didominasi oleh tenor 1

bulan dengan rata-rata 70,90% dari seluruh dana deposito, diikuti tenor 3 bulan sebesar 14,70% (data SEKI).



Gambar 3.6. Pertumbuhan Dana Deposito
Sumber : data SEKI – Bank Indonesia

Penyaluran kredit bank didominasi oleh kredit modal kerja, dimana pada posisi Desember 2008 persentasi KMK mencapai 48,10% dari total kredit, diikuti oleh kredit konsumsi (KK) sebesar 34,47%, dan kredit investasi (KI) sebesar 17,43%. Pangsa penyaluran kredit pada jenis KMK dan KK mencerminkan preferensi bank untuk menyalurkan kredit pada jenis dengan risiko kredit yang lebih terkendali. Hal ini karena KMK umumnya berupa kredit berjangka pendek dalam jumlah yang relatif cukup besar yang diberikan pada debitur-debitur lama yang telah dikenal perbankan, sementara KK biasanya mencakup fasilitas kredit yang relatif lebih kecil dengan debitur mayoritas rumah tangga. Konsentrasi pada KMK dan KK ini membantu mengurangi resiko akibat *mismatch* sumber dana yang dominan berjangka pendek (KSK : 2008/10, hal.29)

Respon suku bunga perbankan terhadap kebijakan BI Rate selama periode Juli 2005 - Desember 2008 secara umum dibagi 3 periode, yaitu :

Tabel 3.4. Perubahan BI Rate dan respon perubahan suku bunga bank

Periode	Besarnya perubahan (dalam %)								
	BIRate	Dep.1	Dep.3	Dep.6	Dep.12	Dep.24	KMK	KI	KK
Jul.05–Apr.06	4.25	4.29	4.62	4.91	4.84	4.62	2.87	2.25	1.63
Mei.06–Apr.08	-4.75	-4.65	-4.80	-4.63	-4.44	-2.70	-3.36	-3.43	-1.91
Mei.08–Des.08	1.25	3.89	3.93	2.77	2.73	-1.34	2.29	1.9	0.66

Sumber : SEKI – Bank Indonesia (diolah kembali)

1. Periode Juli 2005 – April 2006, disaat Bank Indonesia mengeluarkan kebijakan ketat dengan menaikkan dan mempertahankan BI Rate di level yang cukup tinggi (tertinggi mencapai 12,75%) dengan tujuan untuk menurunkan pengeluaran agregat yang diharapkan akan menurunkan (*shift*) permintaan agregat. Sinyal kebijakan BI Rate yang dinaikkan 425 bps selama periode tersebut direspon oleh suku bunga perbankan dengan kenaikan aktif suku bunga deposito, sementara suku bunga pinjaman lebih lambat (perubahannya lebih kecil dari perubahan BI Rate). Kenaikan suku bunga deposito tersebut telah berhasil menarik masyarakat untuk menempatkan dananya di bank, dan tingginya simpanan masyarakat tersebut membuat LDR rata-rata pada periode ini adalah 57,04% yang berarti pertumbuhan kredit sedikit lebih tinggi daripada pertumbuhan DPK, secara nominal pada posisi April 2006 penyaluran kredit merupakan 61,07% dari total DPK (sumber SEKI).
2. Periode Mei 2006 – April 2008, merupakan periode pelonggaran kebijakan moneter seiring dengan penurunan inflasi dan membaiknya perekonomian, dengan menurunkan BI Rate sampai dengan level terendah di 8%, terjadi penurunan sebesar 475 bps selama periode tersebut. Dalam rangka meningkatkan pertumbuhan penyaluran kreditnya kepada dunia usaha, bank merespon dengan menurunkan suku bunga KMK dan KI lebih aktif dengan turun sejumlah 336 bps dan 343 bps, sementara suku bunga KK tetap tinggi dengan hanya turun 191 bps. Respon dari suku bunga deposito mendekati range penurunan BI Rate kecuali untuk tenor 24 bulan yang hanya turun 270 bps, yang berarti bank cenderung ingin tetap mempertahankan simpanan masyarakat pada simpanan jangka panjang tersebut. Turunnya suku bunga kredit telah berhasil menaikkan pertumbuhan kredit, dimana LDR rata-rata naik menjadi 63,87% yang berarti pertumbuhan kredit lebih tinggi daripada pertumbuhan DPK, dimana pada posisi April 2008 penyaluran kredit merupakan 66,02% dari total DPK (sumber : SEKI).
3. Periode Mei – Desember 2008, adalah periode yang diwarnai dengan krisis keuangan global yang memicu terjadinya inflasi di dalam negeri.

Universitas Indonesia

Kebijakan moneter kembali diperketat dengan menaikkan BI Rate sampai dengan level tertinggi di 9,5% di bulan November 2008, pada keseluruhan periode ini BI Rate mengalami kenaikan sebesar 125 bps. Bank merespon dengan menaikkan suku bunga deposito jangka pendek lebih tinggi (tenor 1 dan 3 bulan) dibandingkan lainnya (tenor 6 dan 12 bulan), sementara bunga tenor 12 bulan justru menurun 134 bps menunjukkan adanya kecenderungan bank untuk mengurangi deposito jangka panjang ini mengingat pertumbuhannya juga tidak tinggi. Sementara suku bunga kredit juga merespon dengan kenaikan bunga KMK (229 bps), KI (190 bps) dan KK (66 bps).

Pada periode ini permintaan kredit mengalami peningkatan, yang dipengaruhi oleh krisis global yang menyebabkan ketatnya likuiditas di luar sehingga mendorong untuk mencari pinjaman dari dalam negeri. Sehingga LDR rata-rata meningkat dari periode sebelumnya menjadi 76,14%, atau pertumbuhan kredit lebih tinggi daripada pertumbuhan DPK, dimana pada posisi Desember 2008 total yang disalurkan ke kredit adalah 73,67% dari total DPK (sumber : SEKI).

3.4. Respon Indeks Harga Saham Gabungan terhadap BI Rate

Indeks harga saham gabungan (IHSG) adalah indikator yang digunakan untuk menilai kinerja pasar saham. Indeks ini mencakup pergerakan seluruh harga saham atau sebagai representasi pergerakan seluruh harga saham yang sedang diperdagangkan di bursa. Secara teoritis, kebijakan moneter akan memberikan dampak negatif pada harga saham, kebijakan ekspansif yang mendorong penurunan suku bunga akan meningkatkan indeks harga saham..

Pasar modal Indonesia selama ini banyak disponsori oleh aliran modal pemain asing. Dengan liberalisasi pasar keuangan memungkinkan para investor asing menempatkan investasinya di pasar modal Indonesia ketika terjadi fenomena eksese likuiditas global. Kondisi akan berbalik ketika sektor keuangan global mengalami krisis yang menyebabkan perusahaan induk/afiliasi investor asing mengalami kesulitan likuiditas,

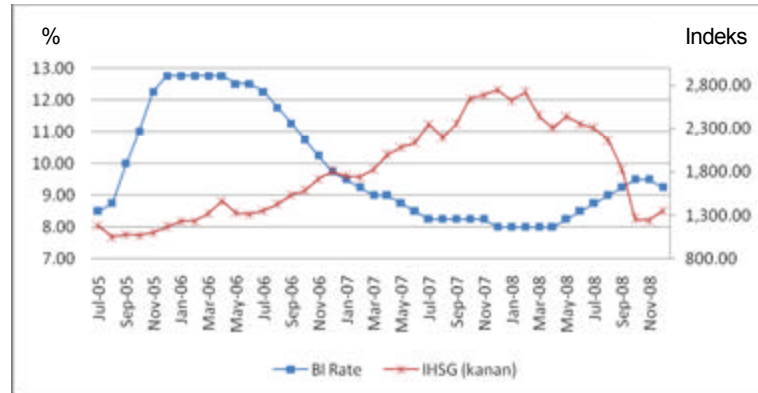
mereka akan menarik investasinya di pasar modal Indonesia untuk membantu likuiditas perusahaan induknya, sehingga terjadi aksi jual secara besar-besaran yang menyebabkan harga saham turun drastis.

Perilaku investor asing sebagian besar juga akan diikuti oleh investor domestik yang selama ini kebanyakan menjadi *follower* di bursa saham. Ketika banyak investor asing menarik investasinya, aksi jual juga akan dilakukan oleh investor domestik dengan harapan masih mendapat keuntungan atau meminimalkan kerugian. Namun jika ketakutan tersebut melanda seluruh pelaku pasar dengan melakukan aksi jual akan menimbulkan kerugian yang dalam. Aksi jual tidak akan sampai menimbulkan *crash*, apabila investor bisa diyakinkan masih adanya ekspektasi *return* yang tinggi di pasar modal Indonesia. Pencapaian tersebut ditopang oleh berbagai faktor domestik dan global. Faktor domestik, antara lain melalui terjaganya stabilitas makroekonomi yang antara lain diwakili oleh pergerakan BI Rate.

Ketika kebijakan moneter cenderung ketat dengan sinyal BI Rate yang terus naik maka akan memberikan sinyal negatif bagi investor mengenai kondisi makroekonomi Indonesia yang akan mendorong investor asing untuk mereposisi investasinya dari pasar modal Indonesia untuk ditempatkan di pasar modal negara lain yang bisa menjanjikan ekspektasi *return* lebih baik. Sebaliknya ketika BI Rate menunjukkan kecenderungan turun atau stabil sebagai sinyal positif dari suatu kebijakan moneter, hal ini akan bisa memberikan keyakinan bagi investor asing mengenai stabilnya kondisi makroekonomi Indonesia, dengan demikian ekspektasi *return* penempatan investasinya di pasar modal Indonesia diharapkan dapat terus terjaga. Bahkan juga bisa menarik investor lainnya untuk masuk.

Pada periode 2006 – 2007 ketika BI Rate banyak memberikan sinyal positif dengan penurunannya yang konsisten telah berhasil menjaga ekspektasi *return* dari para pelaku pasar modal Indonesia. Bahkan di saat mulai munculnya isu *subprime mortgage* sejak bulan Maret 2007 kinerja pasar modal cenderung tetap stabil. Pada akhir tahun 2007 pasar modal Indonesia (Bursa Efek Indonesia, BEI) dinobatkan sebagai bursa dengan

kinerja terbaik ketiga di kawasan Asia Pasifik setelah bursa Shenzhen dan Shanghai. Pada tahun tersebut indeks harga saham gabungan (IHSG) mengalami peningkatan sebesar 940,3 poin (52,1%) menjadi 2.745,8.



Gambar 3.7. BI Rate dan IHSG

Sumber : data CEIC

Kinerja pasar modal Indonesia berbalik 180 derajat pada tahun 2008, ketika IHSG dan indeks harga saham di hampir semua negara mengalami penurunan sebagai dampak sentimen negatif yang berhembus dari krisis keuangan global. IHSG terkoreksi seiring dengan berhembus isu eksternal, seperti pelemahan ekonomi Amerika dan pengumuman kerugian yang dialami oleh beberapa raksasa perusahaan financial Amerika, yang telah menyebabkan banyak investor asing harus menarik investasinya di Indonesia untuk memperkuat likuiditas perusahaan induknya. Mendekati akhir tahun 2008 ketika kebijakan moneter cenderung berhati-hati, telah berhasil meredam derasnya aliran modal keluar.

3.5. Respon Suku Bunga Obligasi Pemerintah terhadap BI Rate

Walaupun obligasi swasta (korporasi) telah berkembang sejak tahun 1983, namun pasar obligasi Indonesia baru berkembang secara signifikan setelah krisis 1997/98 yaitu setelah berkembangnya obligasi pemerintah. Obligasi pemerintah relatif baru berkembang yaitu sejak pemerintah menerbitkan surat utang negara (SUN) pada tahun 1999-2000. Pada awalnya obligasi yang diterbitkan pemerintah adalah obligasi dalam rangka program rekapitalisasi bank-bank yang jatuh akibat krisis Asia 1997/98, sehingga disebut sebagai obligasi rekap.

Universitas Indonesia

Obligasi tersebut tidak secara langsung dapat diperdagangkan di pasar sekunder karena sebelumnya berada dalam portofolio investasi bank. Sejak tahun 2000, Bank Indonesia secara bertahap mengizinkan bank untuk mengalihkan obligasi tersebut dari portofolio investasi ke portofolio perdagangan dan menjualnya di pasar sekunder. Kebijakan ini mendorong meningkatnya permintaan terhadap obligasi pemerintah dari bank non-rekap, perusahaan asuransi, dana pensiun, dan reksadana. Meningkatnya permintaan menyebabkan obligasi pemerintah menjadi lebih dominan daripada obligasi swasta, pada Oktober 2007 obligasi pemerintah mencapai 85% dari total obligasi. Tingginya minat terhadap obligasi pemerintah karena dikategorikan sebagai bentuk investasi yang bebas resiko dan nilai kuponnya lebih tinggi dari suku bunga simpanan bank.

Suku bunga obligasi pemerintah (SUN) ada yang berupa *fixed rate* dan *variabel rate*. Obligasi dengan *variable rate* adalah obligasi pemerintah yang memberikan kupon dengan mengikuti suku bunga yang ada di pasar. Ketika Bank Indonesia melonggarkan kebijakan moneternya dengan menurunkan BI Rate, akan membuat ekspektasi *return* dari investasi dalam bentuk obligasi pemerintah semakin menarik. Kondisi ini akan meningkatkan permintaan dan aktivitas transaksi di pasar obligasi.

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1. Metode *Vector Auto Regression (VAR)*

Untuk menguji hubungan saling mempengaruhi antara sinyal kebijakan moneter BI Rate dengan fluktuasi suku bunga di pasar keuangan, pada penelitian ini akan digunakan metode *Vector Auto Regression (VAR)*.

Metode VAR pertama kali diperkenalkan oleh Christopher Sims (1980) sebagai metode yang ditawarkannya karena pada persamaan simultan Sims menganggap bahwa adanya variabel endogen dan eksogen telah menyebabkan keputusan yang diambil bersifat subyektif. Sims berpendapat, jika memang terdapat hubungan yang simultan antar variabel yang diamati, maka variabel-variabel tersebut perlu diperlakukan sama, sehingga tidak ada lagi variabel endogen atau eksogen (Nachrowi, 2006:289-290).

Model VAR juga untuk menjawab tantangan kesulitan yang ditemui akibat model struktural yang harus mengacu pada teori, sementara seringkali teori tidak mampu menjelaskan pada suatu fenomena yang terjadi. Dalam metode VAR hanya perlu ditentukan :

- variabel yang saling berinteraksi (menyebabkan) yang perlu dimasukkan dalam sistem ; dan
- banyaknya variabel jeda (*lag*) yang perlu diikutsertakan dalam model, yang diharapkan dapat menangkap keterkaitan antar variabel dalam sistem.

Berikut ini adalah beberapa keunggulan dari metode VAR:

1. Model VAR sangat berguna untuk sebagai tahap awal untuk menganalisa hubungan saling ketergantungan (*interrelationships*) antar data time series yang berbeda.
2. Model VAR juga sangat mudah untuk diestimasi karena bisa menggunakan metode OLS. Namun yang harus diingat bahwa model

VAR adalah model *reduced form* (bukan model struktural) sehingga nilai koefisien estimasi tidak boleh diinterpretasikan secara langsung (kecuali hanya tanda + atau -). Oleh karena itu, interpretasi yang penting dalam model VAR adalah *impuls respon function* dan *variance decomposition* (Sanjoyo, blog ekonometrik)

3. VAR seringkali digunakan untuk sistem peramalan pada hubungan antar data *time series* untuk menganalisa dampak dinamis dari gangguan acak (*random disturbances*) yang ditimbulkan variabel dalam sistem.

Model VAR menganggap bahwa semua variabel adalah endogen. Dalam kasus dua variabel (y_t) dan (z_t); nilai sekarang (y_t) dipengaruhi oleh nilai sekarang dan nilai masa lalu (z_t); dan nilai sekarang (z_t) dipengaruhi olehnya nilai sekarang dan nilai masa lalu (y_t). Secara sederhana, sistem bivariat tersebut dapat ditulis sebagai berikut (Enders:2004, 264) :

$$\left. \begin{aligned} y_t &= b_{10} - b_{12}z_t + \gamma_{11}y_{t-1} + \gamma_{12}z_{t-1} + \varepsilon_{yt} \dots\dots\dots \\ z_t &= b_{20} - b_{21}y_t + \gamma_{21}y_{t-1} + \gamma_{22}z_{t-1} + \varepsilon_{zt} \dots\dots\dots \end{aligned} \right\} (4.1)$$

Persamaan (4.1) disebut sebagai *first order* atau *primitive VAR*, dimana diasumsikan :

- (1) Y_t dan Z_t adalah stasioner ;
- (2) ε_{yt} dan ε_{zt} adalah proses *white noise* dengan standar deviasi α_y dan α_z ;
- (3) ε_{yt} dan ε_{zt} tidak saling berkorelasi.

Selanjutnya persamaan (4.1) tersebut diubah dalam bentuk matriks:

$$\begin{bmatrix} 1 & b_{12} \\ b_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{10} \\ b_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{21} \\ \gamma_{12} & \gamma_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} y_{t-1} \\ z_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{zt} \end{bmatrix}$$

atau

$$Bx_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 x_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$\text{dimana} \quad B = \begin{bmatrix} 1 & b_{12} \\ b_{21} & 1 \end{bmatrix}; \quad x_t = \begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix}; \quad \Gamma_0 = \begin{bmatrix} b_{10} \\ b_{20} \end{bmatrix}; \quad \Gamma_1 = \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{21} \\ \gamma_{12} & \gamma_{22} \end{bmatrix}; \quad \varepsilon_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{zt} \end{bmatrix}$$

Dan mengalikannya terhadap inverse matriks B (B^{-1}) sehingga diperoleh persamaan VAR dalam bentuk standar :

$$x_t = A_0 + A_1 x_{t-1} + e_t \dots\dots\dots (4.2)$$

dimana $A_0 = B^{-1}\Gamma_0$; $A_1 = B^{-1}\Gamma_1$; $e_t = B^{-1}\varepsilon_t$

Jika α_{i0} didefinisikan sebagai elemen baris ke i dari vektor A_0 ; α_{ij} sebagai elemen baris ke i dan kolom j dari matriks A_1 ; dan e_{it} sebagai elemen i dari vektor e_t . Dengan menggunakan notasi baru tersebut, persamaan (4.2) dapat dituliskan menjadi :

$$\left. \begin{aligned} y_t &= \alpha_{10} + \alpha_{11}y_{t-1} + \alpha_{12}z_{t-1} + e_{1t} \dots\dots\dots \\ z_t &= \alpha_{20} + \alpha_{21}y_{t-1} + \alpha_{22}z_{t-1} + e_{2t} \dots\dots\dots \end{aligned} \right\} (4.3)$$

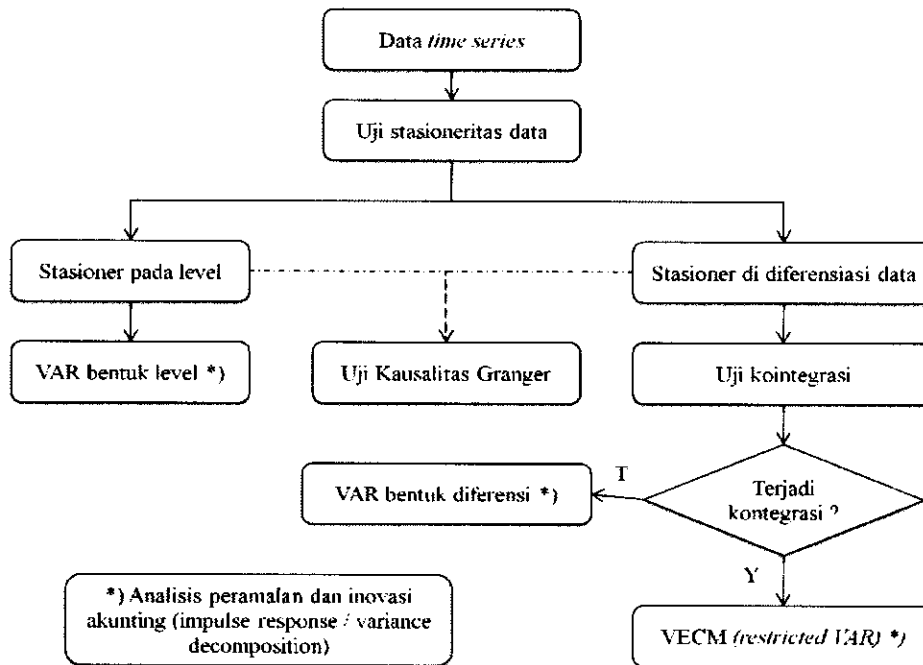
Bila persamaan (4.1) disebut sebagai bentuk *primitive VAR* maka persamaan (4.3) disebut sebagai *form standar VAR*. Dari persamaan dasar tersebut dapat diturunkan beberapa macam estimasi, salah satunya adalah respon terhadap inovasi akunting yaitu *impulse reponse* dan *Variance Decomposition*.

4.2. Teknik Analisis Metode VAR

Proses pembentukan model VAR sebagaimana diilustrasikan pada gambar 4.1. Langkah pertama adalah melakukan uji stasioneritas, jika stasioner pada tingkat level maka model yang digunakan adalah model VAR biasa (*unrestricted VAR*), sebaliknya bila stasioner proses diferensiasi data maka harus dilakukan pengujian apakah data mempunyai hubungan jangka panjang atau tidak dengan menggunakan uji kointegrasi.

Apabila terdapat kointegrasi maka model yang dibentuk adalah *Vector Error Correction Model (VECM)* yang merupakan bentuk *restricted VAR*, namun apabila tidak terjadi kointegrasi maka model yang dibentuk adalah VAR dengan data diferensi (*VAR in difference*).

Kegunaan VAR adalah untuk analisis dinamis data *time series*, ada beberapa analisis penting yang bisa dihasilkan didalam model VAR yaitu (Widarjono, 2007:380) : peramalan, *impulse response*, *varian decomposition*, dan kausalitas granger.



Gambar 4.1. Teknis analisis metode VAR
 Sumber : Widarjono, 2007:374, telah diolah kembali

4.2.2. Uji Stasioneritas

Stasioneritas pada data dilihat dengan menggunakan uji formal yang dikenal dengan sebutan uji *Unit Root*. Uji ini merupakan pengujian yang diperkenalkan oleh David Dickey dan Wayne Fuller. Uji *unit root* (akar unit) bertujuan untuk mengetahui apakah data time series mengandung akar unit yang menyebabkan data tidak dapat dianalisis pada setiap waktu. Dan apabila data tersebut diregresikan terhadap data lainnya (*time series*) akan menimbulkan *spurious regression* yang berarti regresi tersebut tidak dapat diestimasi dengan baik.

Untuk memudahkan pengertian *unit root*, dimisalkan pada model berikut :

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t \dots\dots\dots (4.4)$$

Jika $\rho = 1$, maka model menjadi *random walk* tanpa trend dimana varian dapat disebut memiliki *unit root* atau data tidak stasioner. Bila persamaan (4.4) dikurangi dengan Y_{t-1} di sisi kanan dan kiri, maka persamaannya akan menjadi :

$$Y_t - Y_{t-1} = \rho Y_{t-1} - Y_{t-1} + u_t$$

$$\Delta Y_t = (\rho - 1)Y_{t-1} + u_t \quad ; \text{ atau dapat di tulis dengan :}$$

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \dots\dots\dots (4.5)$$

Dari persamaan (4.5) kemudian dapat dibuat hipotesis :

$$H_0 : \delta = 0$$

$$H_1 : \delta \neq 0$$

Jika tidak menolak hipotesis $\delta = 0$ maka $\rho=1$, artinya data tersebut memiliki unit root, dimana time series Y_t tidak stasioner. Model-model diatas mengasumsikan u_t tidak berkorelasi, sehingga untuk mengantisipasi, Dickey-Fuller mengembangkan pengujian tersebut dengan Augmenred Dickey-Fuller (ADF) Test. Estimasi ADF test dilakukan melalui persamaan berikut :

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \dots\dots\dots (4.6)$$

- Dimana :
- ΔY_t = bentuk *first difference*
 - β_1 = intersep
 - Y = variabel yang diuji stasioneritasnya
 - m = panjang lag yang digunakan
 - ε = error term

Nilai ADF t-statistik yang dihasilkan dibandingkan dengan t-tabel *Mc Kinon Critical Values* pada 1%, 5%, dan 10%. Jika ADF t-statistik > t-tabel, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti bahwa cukup bukti untuk menolak hipotesis bahwa di dalam persamaan mengandung akar unit atau data telah stasioner. Sebaliknya, jika nilai ADF t-statistik < t-tabel, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti tidak cukup bukti untuk menolak hipotesis bahwa di dalam persamaan mengandung akar unit atau data tidak stasioner.

Pengujian stasioneritas dilakukan pada derajat yang sama. Derajat dalam pengujian stasioneritas data adalah data dalam bentuk '*level*' atau dalam bentuk '*difference*'. Data dalam bentuk level adalah data yang masih dalam periode yang sama atau pada periode t, derajat integrasi bentuk level di notasikan dengan (0). Bentuk fungsi dari level adalah : $Y = f(t)$

Sementara differencing data perlu dilakukan apabila data-data yang di uji pada akar unit dalam bentuk level hasilnya tidak stasioner. Data bentuk difference adalah data yang telah diturunkan dengan periode sebelumnya. Derajat dalam bentuk 'first difference' dinotasikan dengan $I(1)$, dengan bentuk fungsinya sebagai berikut : $\Delta Y_t = (Y_t - Y_{t-1})$

Prosedur uji ADF kembali dilakukan apabila data belum stasioner pada first difference sehingga perlu dilakukan differencing data kedua (second difference) untuk menghasilkan data yang stasioner.

4.2.3. Uji Kointegrasi

Sebagaimana dinyatakan *Engle-Granger* (1987) bahwa kombinasi linier dari dua atau lebih variabel *time series* yang non-stasioner bisa jadi adalah stasioner. Jika kombinasi dari variabel-variabel non-stasioner tersebut menghasilkan residual yang stasioner maka variabel-variabel tersebut dikatakan terkointegrasi, yang berarti adanya hubungan jangka panjang antar variabel di dalam sistem VAR.

Secara umum dikatakan, apabila data time series X dan Y tidak stasioner pada level tetapi menjadi stasioner pada diferensiasi yang sama yaitu Y adalah $I(d)$ dan X adalah $I(d)$ dimana d tingkat diferensiasi yang sama maka pada kedua data dapat dilakukan uji kointegrasi. Dengan demikian uji kointegrasi hanya bisa dilakukan ketika data yang digunakan dalam penelitian berintegrasi pada derajat yang sama.

Berkaitan dengan hal tersebut, maka langkah selanjutnya di dalam estimasi VAR adalah uji kointegrasi untuk mengetahui keberadaan hubungan jangka panjang antar variabel. Pada langkah ini akan diketahui apakah model yang akan digunakan adalah merupakan model VAR tingkat diferensi (jika tidak terdapat kointegrasi) atau model VECM (jika terdapat kointegrasi).

Metode kointegrasi yang dapat digunakan antara lain adalah metode kointegrasi *Engle-Granger* dan metode kointegrasi *Johansen*. Dalam penelitian ini digunakan metode kointegrasi *Johansen* untuk memperoleh hubungan jangka panjang antara variabel-variabel dalam model. Metode

kointegrasi *Johansen* digunakan karena dalam penelitian ini menggunakan pendekatan VAR. Metode kointegrasi ini berbeda dengan metode *Engle-Granger* yang biasanya digunakan untuk satu persamaan saja.

4.2.4. Pemilihan Lag Optimum

Kesulitan dalam penggunaan model VAR adalah penentuan panjangnya lag optimal. Penentuan lag ini sangat penting mengingat tujuan dikembangkannya model VAR adalah untuk melihat perilaku dan hubungan variabel dalam jangka pendek. Untuk kepentingan tersebut dapat digunakan Uji lag length criteria untuk mencari beberapa kriteria dalam rangka mengetahui optimal atau tidaknya lag yang digunakan. Beberapa kriteria tersebut adalah *Akaike Information Criteria (AIC)*, *Schwartz Information Criteria (SIC)*, *Hannan-Quin Criteria (HQ)*, *Likelihood Ratio (LR)* maupun *Final Prediction Error (FPE)*.

Bila menggunakan salah satu kriteria di dalam menentukan panjangnya lag, maka panjang lag yang optimal terjadi jika nilai-nilai kriteria di atas mempunyai nilai absolut yang terkecil. Sedangkan bila menggunakan beberapa kriteria untuk menentukan panjangnya lag yang optimal maka digunakan kriteria tambahan yaitu adjusted R^2 sistem VAR. Panjang lag yang optimal terjadi jika nilai adjusted R^2 adalah paling tinggi.

4.2.5. Uji Kausalitas

Uji kausalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji Kausalitas Granger, yang bertujuan untuk menganalisa apakah terdapat hubungan yang saling ketergantungan (*interrelationships*) antar variabel endogen sehingga spesifikasi model VAR menjadi tepat untuk digunakan, atau dengan kata lain hasil dari uji kausalitas ini akan dikonfirmasi dengan model VAR. Mengingat pada uji kausalitas Granger yang dilihat adalah pengaruh data masa lalu terhadap kondisi sekarang, maka data yang digunakan harus time series.

Dalam uji kausalitas Granger, dua data time series linear yang berkaitan dengan variabel X dan Y diformulasikan dalam dua bentuk model regresi yaitu :

$$\left. \begin{aligned} X_t &= \sum a_i Y_{t-i} + \sum b_j X_{t-j} + u_{it} \dots\dots\dots \\ Y_t &= \sum c_i Y_{t-i} + \sum d_j X_{t-j} + u_{it} \dots\dots\dots \end{aligned} \right\} (4.7)$$

Hasil-hasil regresi pada kedua bentuk model regresi linear tersebut akan menghasilkan empat kemungkinan mengenai nilai koefisien-koefisien regresi masing-masing, yaitu :

1. $\sum a_i \neq 0$ dan $\sum b_j = 0$; maka disimpulkan Y 'menyebabkan' X
2. $\sum c_i = 0$ dan $\sum d_j \neq 0$; maka disimpulkan X 'menyebabkan' Y
3. $\sum a_i \neq 0$ dan $\sum d_j \neq 0$; maka disimpulkan Y dan Y saling 'menyebabkan'
4. $\sum a_i \neq 0$ dan $\sum d_j = 0$; maka disimpulkan tidak ada ketergantungan antara X dan Y

4.2.6. Inovasi Akunting

Inovasi akunting digunakan untuk menguji struktur dinamis dari system variabel dalam model yang diamati yang dicerminkan oleh variabel inovasi (innovation variable). Test untuk mengujinya terdiri dari *The Impulse Response Function (IRF)* dan *The Cholesky Decomposition (The Variance Decomposition)*.

The Impulse Response Function (IRF) adalah metode yang digunakan untuk melihat bagaimana respon suatu variabel yang endogen terhadap guncangan (*shock*) variabel itu sendiri. Selain itu, IRF juga digunakan untuk mengetahui *shock* dari suatu variabel terhadap variabel yang lain dan berapa lama pengaruh tersebut terjadi.

Selain IRF, model VAR juga menyediakan *The Cholesky Decomposition (The Variance Decomposition)* atau sering disebut *Variance Decomposition*. *Variance Decomposition* ini memberikan metode yang berbeda di dalam menggambarkan sistem dinamis VAR dibandingkan dengan analisis IRF. Analisis *Variance Decomposition* menggambarkan

relatif pentingnya setiap variabel di dalam sistem VAR karena adanya *shock*. *Variance Decomposition* berguna untuk memprediksi kontribusi persentase varian setiap variabel karena adanya perubahan variabel tertentu di dalam sistem VAR.

4.3. Sumber Data

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode analisis *Vector Autoregression* dan *data time series*. Dalam penelitian ini penulis akan menggunakan perangkat lunak Eviews 4.1 sebagai untuk melakukan analisis data yang telah dihimpun.

Variabel endogen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel kebijakan :

- Tingkat BI Rate (BIR), yaitu sebagai variabel kebijakan suku bunga acuan yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia sebagai bentuk *stance* kebijakan moneter dalam menyikapi kondisi makro ekonomi yang sedang dihadapi Indonesia. BI Rate digunakan sebagai acuan dalam operasi moneter untuk mengarahkan rata-rata tertimbang suku bunga SBI 1 bulan hasil lelang OPT berada di sekitar BI Rate, selanjutnya suku bunga SBI diharapkan mempengaruhi suku bunga PUAB, suku bunga deposito dan kredit, serta suku bunga jangka yang lebih panjang (Lap. Tahunan Bank Indonesia, 2005:116).
- Tingkat suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI), merupakan variabel suku bunga salah satu instrumen dari operasi pasar terbuka (OPT) yang dilakukan oleh Bank Indonesia. SBI merupakan surat berharga sebagai pengakuan utang berjangka waktu pendek dalam mata uang Rupiah yang diterbitkan oleh Bank Indonesia dengan sistem diskonto. Sejak terjadi perubahan kebijakan OPT di bulan Juni 2008, ada perubahan dalam metode lelang SBI bila sebelumnya dilakukan secara *fixed rate* (rate ditentukan oleh BI dengan mengikuti BI Rate) berubah menjadi secara *variable rate*, dimana rate ditentukan oleh pelaku lelang (Lap. Perekonomian Indonesia, 2008: 149), sehingga antara suku bunga SBI tidak lagi menempel

pada BI Rate. Penggunaan variabel SBI ini adalah untuk membandingkan dengan BI Rate, dalam rangka membuktikan manakah yang lebih berpengaruh di pasar keuangan.

2. Variabel non-kebijakan :

- Tingkat suku bunga deposito 1 bulan (DEP), merupakan salah satu jenis tingkat suku bunga simpanan masyarakat di bank. Pemilihan deposito 1 bulan didasarkan pada pertimbangan dominasi jenis simpanan tersebut pada *outstanding* DPK di bank yang mencapai 54,5% dari total *outstanding* simpanan berjangka pada bank umum pada tahun 2008.
- Tingkat suku bunga kredit modal kerja (KMK), merupakan tingkat suku bunga salah satu jenis pinjaman di bank. Pemilihan suku bunga kredit modal kerja didasarkan pada pertimbangan bahwa volume kredit modal kerja merupakan yang paling dominan dalam kegiatan penyaluran kredit di bank, yaitu mencapai 48% dari total *outstanding* kredit pada tahun 2008.
- Tingkat suku bunga kredit konsumsi (KK), merupakan tingkat suku bunga pinjaman di bank. Pemilihan suku bunga kredit konsumsi didasarkan pada pertimbangan bahwa jenis suku bunga ini dianggap paling sensitif terhadap perubahan suku bunga acuan, karena erat kaitannya dengan perilaku konsumsi masyarakat yang sensitif terhadap perubahan suku bunga. *Outstanding* jenis kredit ini merupakan nomor dua terbesar mencapai 34% dari total penyaluran kredit pada tahun 2008.
- Tingkat indeks harga saham gabungan (IHSG), merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk menilai kinerja pasar modal Indonesia. Indeks ini mencakup pergerakan harga seluruh saham biasa dan saham preferen yang tercatat di BEI. Perhitungan Indeks merepresentasikan pergerakan harga saham di pasar/bursa yang terjadi melalui sistem perdagangan lelang, yang akan disesuaikan secara cepat bila terjadi perubahan modal emiten atau terdapat faktor lain yang tidak terkait dengan harga.

- Tingkat suku bunga obligasi pemerintah jenis *variabel rate* (SUN). Transaksi lelang pembelian SUN milik Bank Indonesia oleh bank, merupakan salah satu bentuk instrumen OPT. Lelang dilakukan dengan cara *variable rate* (peserta lelang mengajukan penawaran kuantitas dan *rate*) dan secara *fixed rate* (peserta mengajukan kuantitas dan *rate* ditentukan oleh BI). Outstanding SUN *variable rate* lebih kecil dari *fixed rate*, yaitu 28,5% dibandingkan 62,4% terhadap total *outstanding* SUN pada posisi Desember 2008, namun yang digunakan dalam penelitian adalah suku bunga SUN *variable rate* dengan pertimbangan kemudahan perolehan data.

Data yang digunakan dalam analisis kuantitatif merupakan data sekunder bulanan dengan jangka waktu bulan Juli tahun 2005 sampai dengan Desember 2008 (2005:5 – 2008:12). Pemilihan tersebut didasarkan atas periode sejak Bank Indonesia menerapkan BI Rate sebagai sinyal kebijakan moneternya sampai dengan akhir tahun 2008. Data sebagian besar diperoleh diperoleh dari publikasi Bank Indonesia yaitu Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia, sementara untuk data pasar modal diperoleh dari database CEIC.

Tabel 4.1. Nama dan Simbol Data yang Digunakan

Jenis Data (Variabel)	Satuan	Simbol	Sumber Data
BI Rate	%	BIR	BI
Suku bunga SBI 1 bulan	%	SBI	BI
Suku bunga Deposito 1 bulan	%	DEP	BI
Suku bunga Kredit Modal Kerja	%	KMK	BI
Suku bunga Kredit Konsumsi	%	KK	BI
IHSG	Indeks	IHSG	CEIC
<i>Outstanding</i> obligasi pemerintah	Miliar Rp	SUN	BI

4.4. Spesifikasi Model

Model VAR yang akan digunakan dalam menganalisa hubungan antara BI Rate dengan fluktuasi suku bunga di pasar keuangan adalah sebagai berikut:

1) Analisa hubungan antara BI Rate dengan suku bunga perbankan :

$$BIR_t = \alpha_{1i} + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} BIR_{t-i} + \sum_{i=1}^k \gamma_{1i} SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^k \delta_{1i} DEP_{t-i} + \sum_{i=1}^k \theta_{1i} KMK_{t-i} + \sum_{i=1}^k \lambda_{1i} KK_{t-i} + \varepsilon_{1t}$$

$$SBI_t = \alpha_{2i} + \sum_{i=1}^k \beta_{2i} BIR_{t-i} + \sum_{i=1}^k \gamma_{2i} SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^k \delta_{2i} DEP_{t-i} + \sum_{i=1}^k \theta_{2i} KMK_{t-i} + \sum_{i=1}^k \lambda_{2i} KK_{t-i} + \varepsilon_{2t}$$

$$DEP_t = \alpha_{3i} + \sum_{i=1}^k \beta_{3i} BIR_{t-i} + \sum_{i=1}^k \gamma_{3i} SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^k \delta_{3i} DEP_{t-i} + \sum_{i=1}^k \theta_{3i} KMK_{t-i} + \sum_{i=1}^k \lambda_{3i} KK_{t-i} + \varepsilon_{3t}$$

$$KMK_t = \alpha_{4i} + \sum_{i=1}^k \beta_{4i} BIR_{t-i} + \sum_{i=1}^k \gamma_{4i} SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^k \delta_{4i} DEP_{t-i} + \sum_{i=1}^k \theta_{4i} KMK_{t-i} + \sum_{i=1}^k \lambda_{4i} KK_{t-i} + \varepsilon_{4t}$$

$$KK_t = \alpha_{5i} + \sum_{i=1}^k \beta_{5i} BIR_{t-i} + \sum_{i=1}^k \gamma_{5i} SBI_{t-i} + \sum_{i=1}^k \delta_{5i} DEP_{t-i} + \sum_{i=1}^k \theta_{5i} KMK_{t-i} + \sum_{i=1}^k \lambda_{5i} KK_{t-i} + \varepsilon_{5t}$$

2) Analisa hubungan antara BI Rate dengan fluktuasi IHSG di pasar saham :

$$BIR_t = \alpha_{1i} + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} BIR_{t-i} + \sum_{i=1}^k \gamma_{1i} IHSG_{t-i} + \varepsilon_{1t}$$

$$IHSG_t = \alpha_{2i} + \sum_{i=1}^k \beta_{2i} BIR_{t-i} + \sum_{i=1}^k \gamma_{2i} IHSG_{t-i} + \varepsilon_{2t}$$

3) Analisa hubungan antara BI Rate dengan fluktuasi suku bunga obligasi pemerintah :

$$BIR_t = \alpha_{1i} + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} BIR_{t-i} + \sum_{i=1}^k \gamma_{1i} SUN_{t-i} + \varepsilon_{1t}$$

$$SUN_t = \alpha_{2i} + \sum_{i=1}^k \beta_{2i} BIR_{t-i} + \sum_{i=1}^k \gamma_{2i} SUN_{t-i} + \varepsilon_{2t}$$

BAB V
ANALISIS HASIL PENELITIAN

5.1. Analisa Hubungan BI Rate dengan Suku Bunga Perbankan

Untuk melakukan analisa hubungan BI Rate dengan suku bunga perbankan digunakan data *time series* BI Rate (BIR), suku bunga SBI 1 bulan (SBI), suku bunga deposito 1 bulan (DEP), suku bunga kredit modal kerja (KMK), dan suku bunga kredit konsumsi (KK).

5.1.1 Hasil Uji Stasioneritas

Untuk menguji stasioneritas data dilakukan dengan menggunakan metode *Augmented Dickey-Fuller (ADF) test*. Berdasarkan output hasil uji ADF dari Eviews, nilai ADF statistik akan dibandingkan dengan *Mac Kinnon Critical Value*, apabila nilai ADF < *Critical Value* maka dikatakan data tidak stasioner atau masih mempunyai akar unit, sebaliknya bila ADF > *Critical Value* maka data tersebut dikatakan stasioner.

Tabel 5.1. Output uji *unit root* (BIR, SBI, DEP, KMK, KK)

Variabel	ADF Statistics	Nilai Kritis McKinnon			Keterangan
		1%	5%	10%	
<i>Level</i>					
BIR	-0.534621	-2.624057	-1.949319	-1.611711	Tidak signifikan
DEP	-0.163007	-2.624057	-1.949319	-1.611711	Tidak signifikan
KMK	0.234265	-2.624057	-1.949319	-1.611711	Tidak signifikan
KK	-0.035893	-2.625606	-1.949609	-1.611593	Tidak signifikan
SBI	-0.505283	-2.624057	-1.949319	-1.611711	Tidak signifikan
<i>First Difference</i>					
BIR	-2.125039	-2.624057	-1.949319	-1.611711	Signifikan $\alpha=5\%$
DEP	-1.974375	-2.625606	-1.949609	-1.611593	Signifikan $\alpha=5\%$
KMK	-2.530513	-2.624057	-1.949319	-1.611711	Signifikan $\alpha=5\%$
KK	-1.469601	-2.625606	-1.949609	-1.611593	Tidak signifikan
SBI	-3.215354	-2.624057	-1.949319	-1.611711	Signifikan $\alpha=1\%$
<i>Second Difference</i>					
KK	-7.316330	-2.627238	-1.949856	-1.611469	Signifikan $\alpha=1\%$

Sumber : hasil estimasi dengan Eviews 4.1 (hasil estimasi lengkap ada di lampiran 2)

Dari hasil pengujian ADF pada tingkat *level* ternyata menghasilkan semua nilai ADF statistik < *Critical Value*, sehingga kemudian pengujian

dilanjutkan ke bentuk diferensiasi data derajat satu (*first difference*). Pada bentuk *first difference* menunjukkan bahwa hampir semua variabel dalam sistem stasioner dengan tingkat signifikansi $\alpha=1\%$ dan 5% , kecuali variabel KK yang baru stasioner pada *second difference* dengan tingkat signifikansi $\alpha=1\%$. Dengan demikian seluruh variabel dinyatakan stasioner pada tingkat diferensiasi data.

5.1.2 Hasil Pemilihan Lag Optimum

Untuk melakukan pemilihan lag optimum digunakan uji *lag length criteria*. Penentuan lag optimum dilakukan berkaitan dengan perlunya informasi panjang lag yang paling optimal untuk menjamin keakuratan informasi yang akan dihasilkan oleh hasil estimasi VAR maupun uji kausalitas Granger. Beberapa kriteria yang bisa digunakan untuk menentukan panjang lag adalah *Akaike Information Criteria (AIC)*, *Schwartz Information Criteria (SIC)*, *Hannan-Quin Criteria (HQ)*, *Likelihood Ratio (LR)* dan *Final Prediction Error (FPE)*. Dari hasil pengujian diperoleh lag optimum adalah 2.

Tabel 5.2. Output uji pemilihan lag optimum (BIR, SBI, DEP, KMK, KK)

Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	0.000180	5.568578	5.781855	5.645100
1	396.2594	4.01E-09	-5.157232	-3.877569	-4.698100
2	77.66280*	9.64E-10*	-6.648852	-4.302804*	-5.807110*
3	31.15208	1.07E-09	-6.721239*	-3.308805	-5.496887

Sumber : hasil estimasi dengan Eviews 4.1 (hasil estimasi lengkap ada di lampiran 3)

5.1.3 Hasil Uji Kointegrasi

Berdasarkan hasil uji stasioneritas diperoleh kesimpulan bahwa data stasioner pada tingkat diferensiasi data, maka perlu dilanjutkan dengan uji kointegrasi untuk mendeteksi adanya hubungan jangka panjang dan sebagai dasar penggunaan metode VAR yang tepat apakah harus menggunakan model VECM atau model VAR bentuk diferensiasi data.

Untuk melakukan uji kointegrasi dilakukan dengan alat uji *Johansen Cointegration* dengan menggunakan lag 2 (sesuai hasil lag optimum), output yang dihasilkan sebagaimana ditunjukkan oleh tabel 5.3. Baris (1) pada tabel yang atas merupakan hasil uji dari hipotesis tidak

adanya relasi kointegrasi ; baris (2) adalah hasil uji untuk hipotesis adanya 1 relasi kointegrasi ; baris (3) adalah hasil uji untuk hipotesis adanya 2 relasi kointegrasi ; dan seterusnya. Keputusan dari pengujian ini juga dinyatakan pada bagian bawah setiap tabel (Jo-Hui).

Tabel 5.3. Output uji kointegrasi (BIR, SBI, DEP, KMK, KK)

Hipotesa	Trace Statistic	Nilai kritis 5%	Nilai kritis 1%	Keterangan
Tidak ada kointegrasi	114.0409	68.52	76.07	Signifikan $\alpha=5\%$
1 relasi kointegrasi	61.26572	47.21	54.46	Signifikan $\alpha=1\%$
2 relasi kointegrasi	30.43876	29.68	35.65	Signifikan $\alpha=1\%$
3 relasi kointegrasi	11.95103	15.41	20.04	Tidak signifikan
4 relasi kointegrasi	4.020794	3.76	6.65	Signifikan $\alpha=5\%$

Sumber : hasil estimasi dengan Eviews 4.1 (hasil estimasi lengkap ada di lampiran 4)

Dari hasil uji kointegrasi menunjukkan adanya relasi kointegrasi yaitu saat nilai *trace statistic* lebih besar dari pada nilai kritisnya, dengan demikian dinyatakan bahwa antara variabel yang diuji terdapat hubungan jangka panjang, dan untuk selanjutnya model yang lebih tepat untuk digunakan dalam tahap selanjutnya adalah *Vector Error Correction Model*.

5.1.4. Hasil Uji Kausalitas Granger

Pengujian dengan *Granger's Causality* dimaksudkan untuk menguji adanya hubungan kausalitas / saling ketergantungan (*interrelationships*) diantara variabel yang terjadi pada seluruh periode pengamatan. Uji kausalitas Granger dilakukan dengan menggunakan lag 2.

Tabel 5.3. Output uji kausalitas Granger (BIR, SBI, DEP, KMK, KK)

Kausalitas	F-Statistics	Probability	Keterangan
BIR \Rightarrow SBI	7.47238	0.00198	Signifikan pada $\alpha=1\%$
BIR \Rightarrow DEP	0.96936	0.38928	Tidak signifikan
BIR \Rightarrow KK	18.9904	2.6E-06	Signifikan pada $\alpha=1\%$
BIR \Rightarrow KMK	2.17052	0.12924	Tidak signifikan
SBI \Rightarrow DEP	12.4525	8.2E-05	Signifikan pada $\alpha=1\%$
SBI \Rightarrow KK	30.7287	2.0E-08	Signifikan pada $\alpha=1\%$
SBI \Rightarrow KMK	7.52163	0.00192	Signifikan pada $\alpha=1\%$

Sumber : hasil estimasi dengan Eviews 4.1 (hasil estimasi lengkap ada di lampiran 5)

Hasil dari uji kausalitas Granger menunjukkan bahwa variabel BIR signifikan pada $\alpha=1\%$ mempunyai hubungan untuk mempengaruhi variabel SBI dan KK. Sementara variabel SBI signifikan pada $\alpha=1\%$ mempunyai hubungan untuk mempengaruhi semua variabel DEP, KMK, dan KK.

Universitas Indonesia

5.1.5. Analisa *Variance Decomposition* dan *Impulse Response* dari hasil VECM

Pengujian dilanjutkan dengan menggunakan metode VECM, yang hasilnya kemudian di analisis dengan menggunakan *variance decomposition* dan *impulse response*.

Dari hasil analisis *variance decomposition* (tabel 5.4), diperoleh gambaran pengaruh *shock* dari variabel BIR dan SBI terhadap variabel DEP, KMK, dan KK pada beberapa periode ke depan. Angka di setiap kolom pada tabel 5.4 adalah mencerminkan persentase, misalnya pada group pertama (baris 1 kolom 2) dibaca sebagai hasil analisa VD terhadap variabel DEP, dimana pada periode pertama varian pada variabel DEP 5,68% dipengaruhi oleh *shock* yang datang dari variabel BIR.

Tabel 5.4. Output analisa *variance decomposition* (BIR, SBI, DEP, KMK, KK)

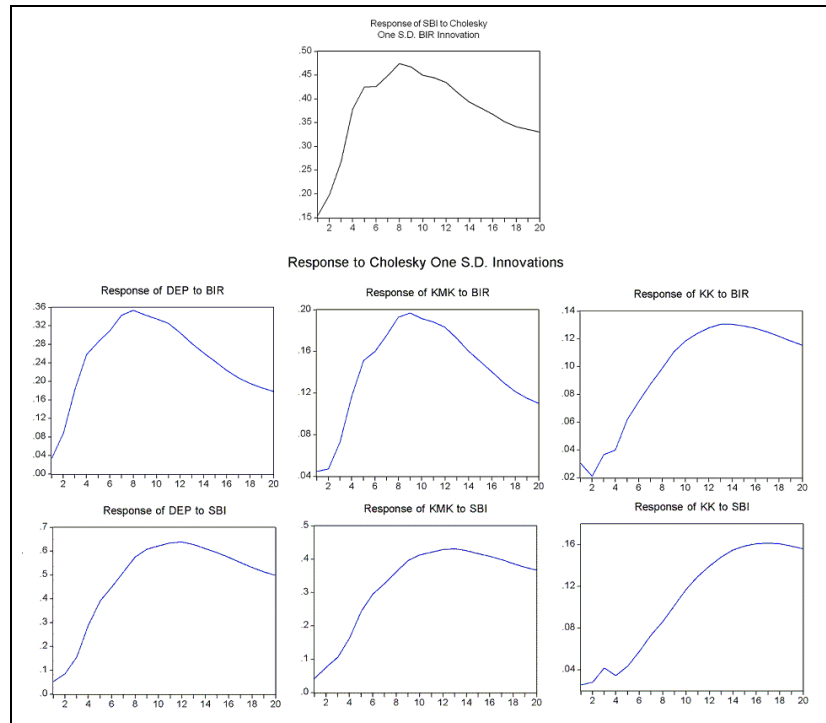
Variance Decomposition pengaruh <i>shock</i> dari BI Rate terhadap :					Variance Decomposition pengaruh <i>shock</i> dari SBI terhadap :			
Period	SBI	DEP	KK	KMK	Period	DEP	KK	KMK
1	50.82%	5.68%	8.36%	15.21%	1	14.19%	5.87%	13.71%
2	49.15%	11.22%	6.44%	9.17%	2	12.98%	6.75%	16.64%
3	58.67%	22.25%	5.90%	8.90%	3	18.19%	6.92%	17.53%
4	66.60%	27.44%	5.69%	11.69%	4	29.64%	5.75%	22.80%
5	66.40%	27.28%	6.88%	13.62%	5	38.76%	5.30%	30.98%
6	64.38%	27.06%	8.13%	13.96%	6	44.65%	5.66%	37.36%
7	63.18%	27.22%	9.23%	14.38%	7	49.50%	6.45%	41.85%
8	61.63%	26.84%	10.28%	14.94%	8	54.03%	7.38%	45.91%
9	59.64%	26.09%	11.38%	15.17%	9	57.87%	8.58%	49.76%
10	57.92%	25.39%	12.33%	15.11%	10	60.95%	9.97%	53.08%
11	56.50%	24.69%	13.12%	15.01%	11	63.51%	11.40%	55.88%
12	55.08%	23.91%	13.81%	14.85%	12	65.70%	12.81%	58.36%
13	53.75%	23.13%	14.41%	14.59%	13	67.51%	14.21%	60.56%
14	52.62%	22.42%	14.89%	14.29%	14	68.96%	15.55%	62.43%
15	51.65%	21.77%	15.27%	13.99%	15	70.13%	16.80%	64.02%
16	50.79%	21.15%	15.59%	13.69%	16	71.10%	17.94%	65.40%
17	50.05%	20.61%	15.83%	13.39%	17	71.90%	18.97%	66.58%
18	49.45%	20.13%	16.02%	13.10%	18	72.55%	19.89%	67.58%
19	48.96%	19.71%	16.17%	12.84%	19	73.10%	20.70%	68.44%
20	48.56%	19.34%	16.28%	12.60%	20	73.58%	21.39%	69.18%

Sumber : hasil estimasi dengan *eviews* 4.1, telah diolah (hasil estimasi lengkap ada di lampiran 6)

Dari hasil analisa *variance decomposition*, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

- Variabel BIR berpengaruh kuat terhadap variabel SBI, dimana selama 20 periode pengamatan varian yang terjadi pada variabel SBI rata-rata 50% dijelaskan oleh variabel BIR.
- Pengaruh variabel BIR terhadap varian variabel DEP sudah muncul sejak periode pertama dan mencapai puncaknya di periode ke-4, dimana pada periode tersebut varian yang terjadi pada variabel DEP 27,44% dijelaskan oleh *shock* yang datang dari variabel BIR, dan setelah periode tersebut pengaruh variabel BIR turun terhadap DEP. Sementara itu pengaruh variabel SBI terhadap DEP terjadi sejak periode pertama dan terus konsisten meningkat hingga akhir periode pengamatan (20 periode) yang mencapai 73,58%. Hasil ini memberikan konfirmasi terhadap hasil uji kausalitas Granger yang menyatakan bahwa SBI signifikan mempengaruhi DEP.
- Pengaruh baik variabel BIR maupun SBI terhadap varian variabel KK sama kuatnya, dimana pengaruh tersebut muncul sejak periode pertama dan terus konsisten meningkat hingga akhir periode dengan pengaruh SBI lebih kuat (BIR 16,28%, dan SBI 21,39%). Hasil ini sesuai dengan hasil uji kausalitas Granger yang menyatakan bahwa baik BIR maupun SBI signifikan mempengaruhi KK.
- Variabel BIR memberikan pengaruh tinggi terhadap variabel KMK di periode pertama (15,21%) namun pada periode selanjutnya pengaruh tersebut menurun, dan di periode ke-3 kembali meningkat hingga mencapai puncaknya di periode-9 dengan pengaruh sebesar 15,17% untuk kemudian pengaruh tersebut menurun terus. Sementara variabel SBI memberikan pengaruh terhadap varian variabel KMK sejak awal periode dan konsisten meningkat hingga puncak di akhir periode dengan pengaruh tertinggi sebesar 69,18%.

Sementara hasil dari analisa *impulse response* sebagaimana ditunjukkan oleh gambar 5.1 menunjukkan bagaimana pengaruh *shock* yang berasal dari variabel BIR sebesar 1% standar deviasi terhadap variabel lainnya.



Gambar 5.1. Analisa Impulse Response (BIR, SBI, DEP, KMK, KK)
 Sumber : hasil estimasi dengan eviews 4.1

Pengaruh *impulse* dari variabel BIR direspon positif oleh variabel SBI sejak periode pertama dengan meningkat tajam dan mencapai puncaknya di periode ke-8 sebesar 47,4% standar deviasi.

Impulse dari variabel BIR direspon positif oleh variabel DEP sejak periode pertama dan terus meningkat tajam hingga mencapai puncaknya di periode ke-8 sebesar 35,39% standar deviasi, untuk kemudian pengaruh *shock* tersebut turun. Sementara respon KMK terhadap *shock* yang datang dari variabel BIR baru mulai terasa dampaknya sejak periode ke-2 dan terus naik tajam hingga puncaknya di periode ke-9 sebesar 19,71% standar deviasi sebelum kemudian turun. Sedangkan pengaruh *shock* variabel BIR terhadap KK pada awalnya berpengaruh negatif sebelum kemudian naik hingga mencapai puncaknya di periode 13-14 sebesar 13,06% standar deviasi sebelum kemudian bergerak turun secara perlahan.

Dengan demikian *shock* yang datang dari variabel BIR sebesar 1 deviasi memberi pengaruh pada variabel DEP dan KMK dengan jangka waktu yang lebih pendek dibandingkan pengaruh terhadap variabel KK.

Sementara itu *shock* yang datang dari variabel SBI sebesar 1% standar deviasi mempunyai dampak lebih panjang. Respon variabel DEP terhadap *shock* dari SBI meskipun lemah di awal tapi kemudian terus meningkat hingga puncaknya di periode ke 12 sebesar 64% standar deviasi, demikian juga dengan respon yang ditunjukkan KMK yang puncaknya terjadi di periode 13 sebesar 43% standar deviasi. Sementara respon KK meskipun di awal sempat tersendat dengan penurunan di periode-4 namun kemudian terus naik hingga puncaknya di periode ke 17 sebesar 16,17% standar deviasi. Dengan demikian *shock* yang datang dari SBI memberi pengaruh dengan jangka waktu yang lebih panjang/lama dibandingkan *shock* yang datang dari variabel BIR.

Hasil *impulse response* juga menunjukkan bahwa *shock* baik yang datang dari variabel BIR maupun SBI lebih dulu di respon dengan kuat oleh variabel DEP (sejak periode ke-3 respon terus menguat diatas 10% standar deviasi) dibandingkan respon dari variabel KMK yang baru menguat menguat sejak periode ke-4. Sementara variabel KK memberikan respon yang kuat diatas 10% standar deviasi sejak periode ke-8.

5.1.6. Pembahasan

- Hasil pengujian membuktikan bahwa variabel BI Rate mempunyai pengaruh kuat terhadap SBI, hal ini membuktikan pola hubungan yang terjadi sesuai dengan tujuan utama dari penetapan BI Rate, yaitu BI Rate digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan operasi pengendalian moneter untuk mengarahkan agar rata-rata tertimbang suku bunga SBI 1 berada di sekitar BI Rate.

Sejak awal penerapannya (Juli 2005) lelang SBI dilakukan dengan cara *fixed rate* dimana suku bunga SBI 1 bulan ditentukan mengikuti BI Rate, namun tahun 2008 terjadi perubahan kebijakan OPT, sejak Juni 2008 PUAB O/N secara resmi digunakan sebagai target operasional kebijakan moneter, menggantikan SBI 1 bulan. Dan sejak itu lelang

SBI dilakukan dengan cara *variable rate*. Perubahan cara lelang ini menyebabkan SBI bergerak tidak lagi menempel pada BI Rate, karena dengan sistem *variable rate* ini suku bunga SBI yang terbentuk merupakan hasil keseimbangan antara permintaan dan penawaran pada saat lelang.

- Dari hasil pengujian baik dengan kausalitas Granger, analisa *variance decomposition* dan analisa *impulse response* ternyata memberikan hasil yang saling mendukung, yaitu pengaruh SBI terhadap suku bunga perbankan lebih kuat dan jangka waktu pengaruhnya lebih panjang/lama dibandingkan pengaruh yang datang dari BI Rate.
- Analisa *impulse response* menunjukkan bahwa di beberapa periode awal respon suku bunga perbankan cenderung lemah (respon dibawah 10%) terhadap *shock* yang datang dari BI Rate dan SBI, hal ini bisa diartikan bahwa bagi bank tidak mudah untuk langsung memberikan respon aktif terhadap perubahan suku bunga kebijakan, karena bank harus mempertimbangkan beberapa faktor antara lain faktor internal masing-masing bank dan tingkat persaingan antar bank. Contohnya ketika BI Rate turun bank harus mempertimbangkan untuk juga merespon dengan cepat menurunkan suku bunga simpanannya karena ada kekhawatiran masyarakat akan menarik simpanan dananya beralih ke bank yang masih menawarkan bunga lebih tinggi.
- Analisa *impulse response* juga menunjukkan bahwa suku bunga deposito lebih dulu memberikan respon kuat (diatas 10%) terhadap *shock* (sejak periode 3), disusul suku bunga KMK (periode 4) dan suku bunga KK (periode 8). Sementara hasil *variance decomposition* juga menyatakan bahwa pengaruh BI Rate dan SBI lebih kuat terhadap suku bunga deposito dibandingkan terhadap suku bunga KMK, menunjukkan bahwa suku bunga deposito lebih dulu merespon terhadap perubahan suku bunga kebijakan yang kemudian diikuti respon dari suku bunga KMK. Mengingat bahwa pangsa KMK dan deposito 1 bulan adalah dominan di penyaluran kredit dan penghimpunan dana, hal ini seolah

membuktikan kebenaran dugaan adanya perilaku bank untuk mempertahankan keuntungan yang diperoleh dari selisih bunga, dengan mempertahankan atau menaikkan lebar spread tersebut. Ketika BI Rate turun suku bunga deposito akan lebih dulu diturunkan, dengan demikian bank mempunyai kesempatan menikmati lebarnya spread sebelum suku bunga kredit kemudian ikut diturunkan.

- Suku bunga KK yang tinggi di atas suku bunga KMK dan KI, di sebabkan oleh perilaku jenis kredit ini yang berbeda, dimana pertumbuhan kreditnya tidak hanya dipengaruhi oleh suku bunga namun juga adanya pengaruh dari faktor lain yang berpengaruh pada tingginya permintaan jenis kredit ini. Kredit konsumsi mencakup kredit pemilikan rumah (KPR), kartu kredit dan jenis Lainnya (kredit kendaraan bermotor, multiguna dan lain-lain).

Pada semester 1 2008, jenis kredit Lainnya menyumbang 52,3% dari total penyaluran kredit konsumsi atau tumbuh 29% yoy. Salah satu faktor yang memicu kenaikan kredit jenis Lainnya ini adalah kenaikan harga bahan bakar minyak yang tidak dibarengi oleh kenaikan pendapatan. Akibatnya, permintaan terhadap kredit pembelian kendaraan bermotor roda dua menjadi meningkat karena dipandang lebih efisien dan dinamis dibandingkan alat transportasi lainnya. Jenis kredit Lainnya yang tumbuh cukup tinggi adalah kredit properti, yang tumbuh cukup tinggi, yaitu 37,6% (yoy) menjadi Rp180,4 triliun atau 15,7% dari total kredit perbankan. Dengan demikian, tingkat pertumbuhan kredit properti melampaui tingkat pertumbuhan kredit industri perbankan. Kenaikan kredit properti ini disumbang oleh KPR dan kredit konstruksi masing-masing sebesar 63,5% dan 23,7%, sedangkan sisanya oleh kredit real estate. (KSK, 2008/11: hal.27).

- Akibat perubahan kebijakan OPT pada tahun 2008 ketika lelang SBI berubah menjadi secara variable rate, dimana rate ditentukan oleh pelaku lelang, telah menyebabkan pergerakan SBI tidak lagi menempel

di sekitar BI Rate, puncaknya pada bulan November 2008, dimana suku bunga SBI mencapai 11,24% sementara BI Rate hanya 9,5%.

Anomali gerakan suku bunga SBI merupakan respon terhadap kondisi yang terjadi, yang dipicu oleh krisis ekonomi global yang mulai muncul sejak pertengahan tahun 2008 dengan munculnya masalah *subprime mortgage* di AS. Krisis tersebut berimbas ke Indonesia karena terjadinya *capital outflow* yang cukup besar akibat dari perilaku para investor asing yang memindahkan investasinya untuk menolong kondisi perusahaan induknya, termasuk memindahkan penempatan dananya dari SBI. Sementara di saat itu permintaan kredit sedang tinggi yang dipicu dari ketatnya kondisi likuiditas di LN sehingga dialihkan dengan mencari pinjaman dari DN. Dengan lelang SBI yang pelaksanaannya diserahkan ke pasar, maka suku bunga SBI menjadi meningkat dipicu tingginya sisi permintaan.

Sementara hasil uji kausalitas Granger menyatakan bahwa SBI lebih berpengaruh signifikan terhadap semua suku bunga perbankan dibandingkan BI Rate, membuktikan pola hubungan yang terjadi masih sesuai dengan mekanisme transmisi dari kebijakan BI Rate, yaitu BI Rate untuk mengarahkan agar rata-rata tertimbang suku bunga SBI 1 berada di sekitar BI Rate. Dan secara eksternal, BI Rate diharapkan akan diacu oleh pelaku pasar dalam penentuan suku bunga PUAB, deposito, dan kredit.

- Respon suku bunga perbankan yang lebih kuat dipengaruhi oleh suku bunga SBI telah sesuai dengan tujuan semula dari penetapan BI Rate yang memang ditujukan untuk mempengaruhi SBI, namun menjadi masalah ketika SBI tidak bergerak di sekitar BI Rate, karena BI Rate sebagai sebuah variabel kebijakan menjadi tidak lagi kuat pengaruhnya.

5.2. Analisa Hubungan BI Rate dengan IHSG

Untuk melakukan analisa hubungan antara BI Rate dengan kinerja pasar modal digunakan data *time series* BI Rate (BIR), dan indeks harga saham (IHSG). Secara teori dinyatakan bahwa antara suku bunga dengan

kinerja pasar saham mempunyai hubungan negatif, dimana ketika suku bunga naik maka kinerja pasar saham akan turun.

5.2.1. Hasil Uji Stasioneritas

Hasil uji stasioneritas (tabel 5.7.) menunjukkan bahwa BIR dan IHSG semuanya stasioner pada tahap diferensiasi data derajat satu. Ditunjukkan oleh nilai ADF statistik yang lebih besar dari nilai kritikal pada $\alpha=5\%$ dan $\alpha=1\%$.

Tabel 5.5. Output Uji *Unit root* (BIR, IHSG)

Variabel	ADF Statistics	Nilai Kritis McKinnon			Keterangan
		1%	5%	10%	
<i>Level</i>					
BIR	-0.534621	-2.624057	-1.949319	-1.611711	Tidak signifikan
IHSG	-0.142346	-2.622585	-1.949097	-1.611824	Tidak signifikan
<i>First Difference</i>					
BIR	-2.125039	-2.624057	-1.949319	-1.611711	Signifikan $\alpha=5\%$
IHSG	-4.564309	-2.624057	-1.949319	-1.611711	Signifikan $\alpha=1\%$

Sumber : hasil estimasi dengan Eviews 4.1 (hasil estimasi lengkap di lampiran 2)

5.2.2. Hasil Pemilihan Lag Optimum

Dari output yang dihasilkan oleh eviews, ternyata lag optimum adalah pada lag 2 yang ditunjukkan oleh semua kriteria informasi.

Tabel 5.6. Output uji pemilihan lag optimum (BIR, IHSG)

Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	24.37339	8.869220	8.956296	8.899918
1	176.0031	0.170987	3.908875	4.170105	4.000970
2	43.21607*	0.055142*	2.774589*	3.209972*	2.928081*
3	1.237324	0.066075	2.949561	3.559097	3.164451
4	3.450701	0.073291	3.042537	3.826227	3.318825
5	0.358610	0.091285	3.244961	4.202804	3.582646

Sumber : hasil estimasi dengan Eviews 4.1 (hasil estimasi lengkap di lampiran 3)

5.2.3. Hasil Uji Kointegrasi

Karena hasil pengujian stasioneritas menghasilkan bahwa semua data stasioner pada tingkat diferensiasi data, maka perlu dilanjutkan dengan uji kointegrasi, bila dari hasil pengujian ternyata ditemukan adanya kointegrasi maka model VAR yang akan dibentuk adalah VECM namun kalau tidak terbukti adanya kointegrasi maka model VAR yang dibentuk adalah VAR dengan diferensiasi data.

Tabel 5.7. Output uji kointegrasi (BIR, IHSG)

Hipotesa	Trace Statistic	Nilai kritis 5%	Nilai kritis 1%	Keterangan
Tidak ada kointegrasi	11.79507	15.41	20.04	Tidak signifikan
1 relasi kointegrasi	5.801907	3.76	6.65	Signifikan $\alpha=5\%$

Sumber : hasil estimasi dengan Eviews 4.1 (hasil estimasi lengkap di lampiran 4).

Dari hasil uji kointegrasi ternyata ditemukan adanya relasi kointegrasi antara kedua variabel, dengan demikian maka model yang lebih tepat digunakan adalah VECM.

5.2.4. Hasil Uji Kausalitas Granger

Dari hasil pengujian hubungan kausalitas Granger dengan lag 2, diperoleh bukti bahwa BI Rate tidak signifikan berpengaruh thd IHSG.

Tabel 5.8. Output uji kausalitas Granger (BIR, IHSG)

Kausalitas	F-Statistics	Probability	Keterangan
BIR \Rightarrow IHSG	1.47690	0.24223	Tidak signifikan

Sumber : hasil estimasi dengan Eviews 4.1 (hasil estimasi lengkap di lampiran 5)

5.2.5. Analisa *Variance Decomposition* dan *impulse response* dari hasil VECM

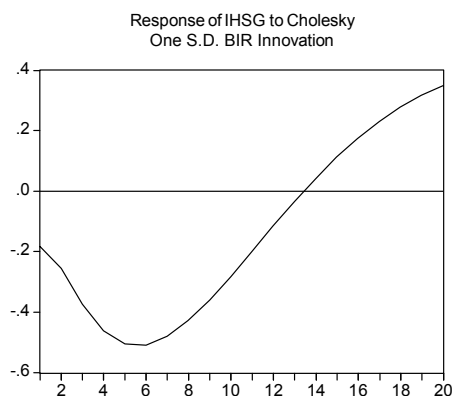
Berdasarkan hasil uji kointegrasi, maka model VAR yang dibentuk adalah jenis VECM dengan menggunakan lag 2 sebagai lag optimum, yang terhadap hasilnya kemudian dilakukan analisa *variance decomposition* dengan hasil bahwa pengaruh dari BI Rate terhadap indeks harga saham meskipun lemah tetapi sudah muncul sejak periode pertama dan terus meningkat.

Tabel 5.9. Output analisa *variance decomposition* (BIR, IHSG)

Variance Decomposition pengaruh <i>shock</i> dari BIR terhadap :	
Period	IHSG
1	1.42%
2	1.63%
3	2.47%
4	3.50%
5	4.52%
6	5.40%
7	6.08%
8	6.54%
9	6.81%
10	6.92%

Sumber : hasil estimasi dengan Eviews 4.1 (hasil estimasi lengkap di lampiran 6)

Sementara dengan menggunakan analisa *impulse response* menunjukkan bahwa ketika terjadi *shock* dari BI Rate sebesar 1% standar deviasi, IHSG akan meresponnya dengan negatif sampai di periode 6 (-50,87% standar deviasi), untuk kemudian direspon dengan arah positif sampai akhir periode pengamatan.



Gambar 5.2. Analisa Impulse Response (BIR, IHSG)

Sumber : hasil estimasi dengan eviews 4.1

5.2.6. Pembahasan

Hasil uji kausalitas Granger menyatakan bahwa BI Rate tidak cukup signifikan mempengaruhi IHSG, dan hasil analisa *variance decomposition* menyatakan bahwa pengaruh BI Rate terhadap IHSG ada namun lemah. Sementara hasil analisa *impulse response* menunjukkan bahwa sejak periode pertama respon IHSG terhadap *shock* dari BI Rate adalah negatif hingga periode ke 6 baru IHSG memberikan respon positif.

Dapat disimpulkan bahwa pengaruh dari BI Rate terhadap indeks pasar saham sangat kecil, karena pergerakan pasar saham bersifat *random walk* dan sangat sensitif terhadap berbagai sentimen. Pengumuman BI Rate merupakan salah satu sentimen tersebut yang bisa mempengaruhi ekspektasi *return* para investor saham. Sebagai contoh, pengumuman kenaikan BI Rate pada tanggal 6 Mei 2008 yang menaikkan sebesar 25 bps sebagai sebuah kebijakan moneter kontraksi, IHSG yang sehari sebelum

pengumuman berada di posisi 2.387,986 pada hari tersebut ditutup melemah 0,68% menjadi 2.371,827. Sementara indeks LQ45 yang sehari sebelumnya berada di posisi 514,45 ditutup melemah 0,85% menjadi 510,081, dan indeks saham sektor keuangan yang sebelumnya berada di posisi 230,773 ditutup melemah 2,02% menjadi 226,196 (sumber data CEIC). Namun pengaruh tersebut tidak berlangsung lama karena esok harinya indeks saham bergerak naik sesuai dengan adanya pengaruh dari sentimen baru lainnya.

Dengan demikian mekanisme transmisi dari kebijakan moneter BI Rate di pasar saham meskipun ada tapi sangat lemah, sehingga hasil pengujian Granger menyatakan tidak adanya pengaruh yang signifikan karena data yang digunakan adalah bulanan. Pasar saham cukup sensitif terhadap BI Rate hanya disekitar hari ketika pengumuman kebijakan tersebut.

5.3. Analisa Hubungan BI Rate dengan Suku Bunga Obligasi Pemerintah

Untuk melakukan analisa hubungan antara BI Rate dengan suku bunga obligasi pemerintah, digunakan data *time series* BI Rate (BIR) dan suku bunga obligasi pemerintah (SUN).

Secara teori dinyatakan bahwa apabila suku bunga naik, maka ekspektasi *return* di pasar obligasi akan naik sehingga pasar obligasi bergairah (*bearish*). Dengan demikian ketika suku bunga acuan (BIR) naik, akan berpengaruh pada kenaikan suku bunga SUN, dan pada akhirnya *outstanding* SUN akan naik.

5.3.1 Hasil Uji Stasioneritas

Hasil uji stasioneritas menunjukkan bahwa BIR dan SUN keduanya stasioner pada diferensiasi data derajat satu, ditunjukkan dengan nilai ADF statistik yang lebih besar dari nilai kritikal pada $\alpha=5\%$ dan 1% .

Tabel 5.10. Output Uji *Unit root* (BIR, SUN)

Variabel	ADF Statistics	Nilai Kritis McKinnon			Keterangan
		1%	5%	10%	
<i>Level</i>					
BIR	-0.534621	-2.624057	-1.949319	-1.611711	Tidak signifikan
SUN	-0.991347	-2.627238	-1.949856	-1.611469	Tidak signifikan
<i>First Difference</i>					
BIR	-2.125039	-2.624057	-1.949319	-1.611711	Signifikan $\alpha=5\%$
SUN	-3.523304	-2.627238	-1.949856	-1.611469	Signifikan $\alpha=1\%$

Sumber : hasil estimasi dengan Eviews 4.1 (hasil estimasi lengkap di lampiran 2)

5.3.2 Hasil Pemilihan Lag Optimum

Dari output yang dihasilkan oleh eviews, ternyata lag optimum adalah pada lag 3 yang ditunjukkan oleh semua kriteria informasi.

Tabel 5.11. Output uji pemilihan lag optimum (BIR, SUN)

Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	1.715629	6.215508	6.302584	6.246206
1	178.8143	0.011081	1.172480	1.433710	1.264576
2	32.36405	0.005016	0.377320	0.812703	0.530813
3	13.52083*	0.003991*	0.142842*	0.752378*	0.357732*
4	5.432507	0.004124	0.165040	0.948730	0.441327
5	3.632091	0.004529	0.241560	1.199403	0.579245

Sumber : hasil estimasi dengan Eviews 4.1 (hasil estimasi lengkap di lampiran 3)

5.3.3 Hasil Uji Kointegrasi

Karena hasil pengujian stasioneritas menyatakan bahwa BIR dan SUN stasioner pada tingkat diferensiasi data, maka perlu dilanjutkan dengan uji kointegrasi, untuk menentukan bentuk dari model VAR selanjutnya, apakah VECM atau model VAR diferensiasi data.

Tabel 5.12. Output uji kointegrasi (BIR, SBI, SUN)

Hipotesa	Trace Statistic	Nilai kritis 5%	Nilai kritis 1%	Keterangan
Tidak ada kointegrasi	11.35871	15.41	20.04	Tidak signifikan
1 relasi kointegrasi	1.804884	3.76	6.65	Tidak signifikan

Sumber : hasil estimasi dengan Eviews 4.1 (hasil estimasi lengkap di lampiran 4)

Hasil pengujian ternyata tidak menemukan adanya kointegrasi anatar BI Rate dengan SUN sehingga model VAR yang akan dibentuk adalah model VAR diferensiasi data.

5.3.4. Hasil Uji Kausalitas Granger

Dari hasil pengujian hubungan kausalitas Granger dengan lag 3, diperoleh bukti signifikan bahwa BI Rate signifikan mempengaruhi suku bunga obligasi pemerintah pada $\alpha=1\%$.

Tabel 5.13. Output uji kausalitas Granger (BIR, SBI, SUN)

Kausalitas	F-Statistics	Probability	Keterangan
BIR \Rightarrow SUN	19.8615	1.9E-07	Signifikan pada $\alpha=1\%$

Sumber : hasil estimasi dengan Eviews 4.1 (hasil estimasi lengkap di lampiran 5)

5.3.5. Analisa *Variance Decomposition* dan *Impulse response* hasil VAR

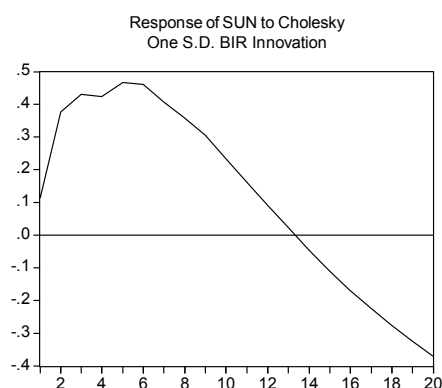
Berdasarkan hasil uji kointegrasi, maka digunakan model VAR bentuk diferensiasi data dengan menggunakan lag 3 sebagai lag optimum, kemudian dari hasil VAR tersebut dilakukan analisa *variance decomposition*.

Tabel 5.14. Output analisa *variance decomposition* (BIR, SUN)

Variance Decomposition pengaruh <i>shock</i> dari BIR terhadap:	
Period	SUN
1	7.88%
2	42.35%
3	59.86%
4	64.07%
5	66.95%
6	69.58%
7	69.80%
8	68.55%
9	66.80%
10	64.23%

Sumber : hasil estimasi dengan Eviews 4.1 (hasil estimasi lengkap di lampiran 6)

Varian yang terjadi pada variabel SUN sejak periode pertama sudah dipengaruhi oleh BI Rate dan pengaruh tersebut terus meningkat hingga puncaknya pada periode 7 sebesar 69,80%, dan kemudian terus menurun.



Gambar 5.3. Analisa Impulse Response (BIR, SUN)

Sumber : hasil estimasi dengan eviews 4.1

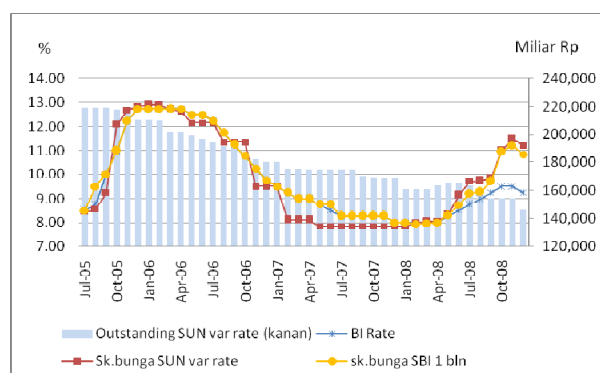
Sementara hasil *impulse response* menunjukkan bahwa *shock* yang datang dari BI Rate sebesar 1% standar deviasi mula-mula direspon positif dan kuat oleh SUN hingga puncaknya di periode ke 5 sebesar 46,62% standar deviasi dan setelah itu respon SUN turun terus.

5.3.6. Pembahasan

Hasil pengujian hubungan kausalitas Granger, menyatakan bahwa BI Rate mempengaruhi suku bunga obligasi pemerintah terjadi secara signifikan pada $\alpha=1\%$. Analisa *variance decomposition* menguatkan hasil Granger, dengan memperlihatkan bahwa BI Rata kuat mempengaruhi suku bunga obligasi dengan puncaknya di periode ke-7. Sedangkan analisis *impulse response* menghasilkan kuatnya respon dari suku bunga deposito terhadap *shock* yang datang dari BI Rate, dengan puncaknya terjadi pada periode ke-5

Meskipun hasil pengujian menyatakan bahwa BI Rate berpengaruh signifikan terhadap suku bunga obligasi, pada gambar 5.4. memperlihatkan bahwa secara umum suku bunga obligasi *variable rate* selalu bergerak searah dan di sekitar BI Rate, kecuali pada periode 2007 suku bunga obligasi sempat di bawah BI Rate, ada kecenderungan suku bunga obligasi mengikuti trend gerakan suku bunga deposito yang pada periode tersebut dimana tenor 1,3, dan 6 bulan juga cenderung bergerak di bawah BI Rate. Sementara ketika SBI bergerak di atas BI Rate pada periode Mei –

Desember 2008 ada kecenderungan suku bunga obligasi untuk mengikuti gerakan SBI.



Gambar 5.4. BI Rate, sk. bunga SBI, suku bunga & outstanding SUN var.rate
Sumber : data SEKI - BI

Secara teori, naiknya suku bunga akan membuat turunnya harga obligasi yang akan mendorong minat investor untuk berinvestasi karena *yield*-nya akan meningkat, sehingga pasar obligasi menjadi atraktif dan bergairah. Dengan demikian ketika BI Rate naik maka seharusnya diikuti dengan kenaikan *outstanding* obligasi pemerintah. Pada grafik 5.4. terlihat bahwa *outstanding* obligasi pemerintah secara umum searah dengan gerakan suku bunganya, namun pada periode Mei–Desember 2008 terjadi anomali dimana suku bunga obligasi naik tetapi *outstanding*nya turun. Fenomena ini akibat terjadinya krisis keuangan global yang menyebabkan banyaknya investor asing menarik dananya dari pasar keuangan Indonesia sehingga terjadi *capital outflow* yang cukup besar, dimana *outstanding* obligasi *variable rate* pada bulan Mei adalah Rp165,617 M turun menjadi Rp145.934 M pada bulan Desember 2008.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari hasil estimasi dan analisa pada bab sebelumnya dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

1. Pasar keuangan mempunyai peranan penting dalam transmisi kebijakan moneter, mengingat setiap perubahan kebijakan moneter untuk mempengaruhi aktivitas perekonomian akan ditransmisikan melalui pasar keuangan. Efektivitas sebuah kebijakan moneter ditentukan oleh respon yang sesuai dan signifikan dari institusi pasar keuangan yang sesuai dengan harapan otoritas moneter.
2. Suku bunga perbankan terbukti secara signifikan lebih kuat dipengaruhi oleh SBI 1 dibandingkan pengaruh dari BI Rate lebih lemah. Hal ini masih sesuai dengan tujuan utama penetapan BI Rate sebagai sasaran operasional yang ditujukan untuk mempengaruhi suku bunga SBI 1 bulan dalam rangka OPT yang kemudian diharapkan akan diacu oleh suku bunga deposito dan kredit di perbankan. Namun ketika suku bunga SBI diserahkan ke pasar, dan suku bunga SBI tidak lagi menempel pada BI Rate, ternyata suku bunga perbankan lebih sensitif terhadap suku bunga SBI, dibandingkan terhadap BI Rate.
3. BI Rate tidak signifikan terbukti mempengaruhi IHSG, hasil analisa *variance decomposition* menyatakan bahwa pengaruh BI Rate terhadap IHSG ada tetapi sangat lemah. Pengaruh dari BI Rate lebih bersifat sentimen yang mempengaruhi ekspektasi investor di pasar saham dan terjadi hanya di sekitar hari pengumuman kebijakan BI Rate.
4. BI Rate terbukti secara signifikan mempunyai pengaruh yang kuat terhadap suku bunga obligasi pemerintah jenis *variable rate*, dengan catatan dari hasil pengamatan terhadap grafik perkembangan suku

bunga obligasi pada saat SBI dan BI Rate tidak 'menempel', suku bunga obligasi mempunyai kecenderungan mengikuti gerakan SBI.

6.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang didapat dari penelitian yang dilakukan, saran yang dapat penulis sampaikan adalah :

1. Mekanisme transmisi kebijakan moneter jalur suku bunga sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan yaitu BI Rate sebagai sasaran operasional diharapkan mempengaruhi suku bunga SBI 1 bulan, dan SBI mempengaruhi suku bunga di pasar keuangan. Hasil penelitian menyatakan bahwa, suku bunga perbankan lebih kuat dipengaruhi oleh suku bunga SBI. Sementara perubahan kebijakan OPT dengan perubahan sistem lelang SBI yang menjadi berdasarkan *variable rate*, menyebabkan suku bunga SBI yang terbentuk merupakan hasil keseimbangan kekuatan permintaan dan penawaran pada saat lelang. Perlu dilakukan kajian lebih lanjut, untuk membuat agar suku bunga SBI lebih mengacu kepada BI Rate.
2. Penelitian yang dilakukan ini masih bisa dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan beberapa variabel di dalam sistem seperti PUAB dan suku bunga berjangka waktu panjang lainnya, agar bisa diperoleh gambaran yang lebih komprehensif dari mekanisme transmisi kebijakan moneter jalur suku bunga yang telah berjalan.

LAMPIRAN 1
Data Penelitian

Bulan	BIR	DEP	KMK	KK	IHSG	SUN	SBI
Jul-05	8.50	7.22	13.42	16.02	1,182.30	8.45	8.49
Aug-05	8.75	7.55	13.40	15.96	1,050.09	8.54	9.51
Sep-05	10.00	9.16	14.51	16.27	1,079.28	9.25	10.00
Oct-05	11.00	10.43	15.18	16.33	1,066.22	12.09	11.00
Nov-05	12.25	11.46	15.92	16.60	1,096.64	12.69	12.25
Dec-05	12.75	11.98	16.23	16.83	1,162.64	12.83	12.75
Jan-06	12.75	12.01	16.32	17.08	1,232.32	12.92	12.75
Feb-06	12.75	11.85	16.34	17.28	1,230.66	12.92	12.74
Mar-06	12.75	11.61	16.35	17.52	1,322.97	12.73	12.73
Apr-06	12.75	11.51	16.29	17.65	1,464.41	12.65	12.74
May-06	12.50	11.45	16.25	17.77	1,330.00	12.16	12.50
Jun-06	12.50	11.34	16.15	17.82	1,310.26	12.16	12.50
Jul-06	12.25	11.09	16.14	17.87	1,351.65	12.16	12.25
Aug-06	11.75	10.80	16.05	17.83	1,431.26	11.36	11.75
Sep-06	11.25	10.47	15.82	17.88	1,534.62	11.36	11.25
Oct-06	10.75	10.01	15.62	17.85	1,582.63	11.36	10.75
Nov-06	10.25	9.50	15.35	17.79	1,718.96	9.50	10.25
Dec-06	9.75	8.96	15.07	17.58	1,805.52	9.50	9.75
Jan-07	9.50	8.64	14.90	17.64	1,757.26	9.50	9.50
Feb-07	9.25	8.43	14.71	17.51	1,740.97	8.10	9.25
Mar-07	9.00	8.13	14.49	17.60	1,830.92	8.10	9.00
Apr-07	9.00	7.93	14.30	17.24	1,999.17	8.10	9.00
May-07	8.75	7.59	14.06	17.09	2,084.32	7.83	8.75
Jun-07	8.50	7.46	13.88	16.91	2,139.28	7.83	8.75
Jul-07	8.25	7.26	13.71	16.68	2,348.67	7.83	8.25
Aug-07	8.25	7.16	13.66	16.70	2,194.34	7.83	8.25
Sep-07	8.25	7.13	13.31	16.47	2,359.21	7.83	8.25
Oct-07	8.25	7.16	13.16	16.33	2,643.49	7.83	8.25
Nov-07	8.25	7.18	13.16	16.39	2,688.33	7.83	8.25
Dec-07	8.00	7.19	13.00	16.13	2,745.83	7.83	8.00
Jan-08	8.00	7.07	12.99	16.04	2,627.25	7.83	8.00
Feb-08	8.00	6.95	12.96	15.96	2,721.94	7.99	7.93
Mar-08	8.00	6.88	12.88	15.83	2,447.30	8.04	7.96
Apr-08	8.00	6.86	12.93	15.74	2,304.52	8.04	7.99
May-08	8.25	6.98	12.92	15.67	2,444.349	8.35	8.31
Jun-08	8.50	7.19	12.99	15.71	2,349.11	9.15	8.73

LAMPIRAN 2

Hasil Uji Stasioneritas (*Unit Root Test*)

1. Hasil *unit root test* untuk BIR pada *level*

Null Hypothesis: BIR has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.534621	0.4790
Test critical values:		
1% level	-2.624057	
5% level	-1.949319	
10% level	-1.611711	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(BIR)

Method: Least Squares

Date: 06/30/09 Time: 09:23

Sample(adjusted): 2005:09 2008:12

Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BIR(-1)	-0.002147	0.004016	-0.534621	0.5960
D(BIR(-1))	0.796443	0.098856	8.056568	0.0000
R-squared	0.630410	Mean dependent var		0.012500
Adjusted R-squared	0.620684	S.D. dependent var		0.411961
S.E. of regression	0.253721	Akaike info criterion		0.143543
Sum squared resid	2.446223	Schwarz criterion		0.227987
Log likelihood	-0.870858	Durbin-Watson stat		1.570390

2. Hasil *unit root test* untuk BIR pada *first difference*

Null Hypothesis: D(BIR) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.125039	0.0338
Test critical values:		
1% level	-2.624057	
5% level	-1.949319	
10% level	-1.611711	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(BIR,2)

Method: Least Squares

Date: 06/30/09 Time: 09:25

Sample(adjusted): 2005:09 2008:12

Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(BIR(-1))	-0.207547	0.097667	-2.125039	0.0400
R-squared	0.101732	Mean dependent var		-0.012500
Adjusted R-squared	0.101732	S.D. dependent var		0.265241
S.E. of regression	0.251387	Akaike info criterion		0.101036
Sum squared resid	2.464623	Schwarz criterion		0.143258
Log likelihood	-1.020726	Durbin-Watson stat		1.555584

(Lanjutan lampiran 1)

Jul-08	8.75	7.51	13.14	15.78	2,304.51	9.72	9.23
Aug-08	9.00	8.04	13.42	15.87	2,165.94	9.74	9.28
Sep-08	9.25	9.26	13.93	16.05	1,832.51	9.83	9.71
Oct-08	9.50	10.14	14.67	16.24	1,256.70	11.00	10.98
Nov-08	9.50	10.40	15.13	16.40	1,241.54	11.50	11.24
Dec-08	9.25	10.75	15.22	16.02	1,355.41	11.24	10.83

(Lanjutan lampiran 2)

3. Hasil unit root test untuk DEP pada level

Null Hypothesis: DEP has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.163007	0.6211
Test critical values:		
1% level	-2.624057	
5% level	-1.949319	
10% level	-1.611711	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEP)

Method: Least Squares

Date: 06/30/09 Time: 09:27

Sample(adjusted): 2005:09 2008:12

Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DEP(-1)	-0.000847	0.005196	-0.163007	0.8714
D(DEP(-1))	0.820372	0.095115	8.625028	0.0000
R-squared	0.659094	Mean dependent var		0.080000
Adjusted R-squared	0.650123	S.D. dependent var		0.501255
S.E. of regression	0.296494	Akaike info criterion		0.455129
Sum squared resid	3.340535	Schwarz criterion		0.539573
Log likelihood	-7.102571	Durbin-Watson stat		1.243012

4. Hasil unit root test untuk DEP pada first difference

Null Hypothesis: D(DEP) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.974375	0.0473
Test critical values:		
1% level	-2.624057	
5% level	-1.949319	
10% level	-1.611711	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DEP,2)

Method: Least Squares

Date: 06/30/09 Time: 09:28

Sample(adjusted): 2005:09 2008:12

Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(DEP(-1))	-0.182415	0.092391	-1.974375	0.0555
R-squared	0.090868	Mean dependent var		0.000500
Adjusted R-squared	0.090868	S.D. dependent var		0.307053
S.E. of regression	0.292771	Akaike info criterion		0.405828
Sum squared resid	3.342871	Schwarz criterion		0.448050
Log likelihood	-7.116551	Durbin-Watson stat		1.239383

(Lanjutan lampiran 2)

5. Hasil unit root test untuk KMK pada level

Null Hypothesis: KMK has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.234265	0.7491
Test critical values:		
1% level	-2.624057	
5% level	-1.949319	
10% level	-1.611711	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(KMK)
 Method: Least Squares
 Date: 06/30/09 Time: 09:29
 Sample(adjusted): 2005:09 2008:12
 Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
KMK(-1)	0.000594	0.002534	0.234265	0.8160
D(KMK(-1))	0.713246	0.114346	6.237630	0.0000
R-squared	0.504049	Mean dependent var		0.045500
Adjusted R-squared	0.490998	S.D. dependent var		0.324345
S.E. of regression	0.231402	Akaike info criterion		-0.040613
Sum squared resid	2.034783	Schwarz criterion		0.043831
Log likelihood	2.812261	Durbin-Watson stat		1.420114

6. Hasil unit root test untuk KMK pada first difference

Null Hypothesis: D(KMK) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.530513	0.0127
Test critical values:		
1% level	-2.624057	
5% level	-1.949319	
10% level	-1.611711	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(KMK,2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/30/09 Time: 09:29
 Sample(adjusted): 2005:09 2008:12
 Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(KMK(-1))	-0.282989	0.111831	-2.530513	0.0155
R-squared	0.140926	Mean dependent var		0.002750
Adjusted R-squared	0.140926	S.D. dependent var		0.246618
S.E. of regression	0.228581	Akaike info criterion		-0.089170
Sum squared resid	2.037722	Schwarz criterion		-0.046948
Log likelihood	2.783397	Durbin-Watson stat		1.424484

(Lanjutan lampiran 2)

7. Hasil unit root test untuk KK pada level

Null Hypothesis: KK has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.035893	0.6647
Test critical values:		
1% level	-2.625606	
5% level	-1.949609	
10% level	-1.611593	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(KK)
 Method: Least Squares
 Date: 07/03/09 Time: 03:12
 Sample(adjusted): 2005:10 2008:12
 Included observations: 39 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
KK(-1)	-3.76E-05	0.001047	-0.035893	0.9716
D(KK(-1))	0.251199	0.123992	2.025932	0.0502
D(KK(-2))	0.562691	0.125906	4.469143	0.0001
R-squared	0.537629	Mean dependent var		0.003333
Adjusted R-squared	0.511942	S.D. dependent var		0.157218
S.E. of regression	0.109834	Akaike info criterion		-1.505882
Sum squared resid	0.434290	Schwarz criterion		-1.377915
Log likelihood	32.36469	Durbin-Watson stat		2.275219

8. Hasil unit root test untuk KK pada first difference

Null Hypothesis: D(KK) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.469601	0.1304
Test critical values:		
1% level	-2.625606	
5% level	-1.949609	
10% level	-1.611593	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(KK,2)
 Method: Least Squares
 Date: 07/03/09 Time: 03:16
 Sample(adjusted): 2005:10 2008:12
 Included observations: 39 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(KK(-1))	-0.186273	0.126751	-1.469601	0.1501
D(KK(-1),2)	-0.562735	0.124189	-4.531271	0.0001
R-squared	0.525724	Mean dependent var		-0.003846
Adjusted R-squared	0.512906	S.D. dependent var		0.155235
S.E. of regression	0.108342	Akaike info criterion		-1.557128
Sum squared resid	0.434305	Schwarz criterion		-1.471817
Log likelihood	32.36399	Durbin-Watson stat		2.274813

(Lanjutan lampiran 2)

9. Hasil unit root test untuk KK pada second difference

Null Hypothesis: D(KK,2) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.316330	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.627238	
5% level	-1.949856	
10% level	-1.611469	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(KK,3)

Method: Least Squares

Date: 07/03/09 Time: 03:17

Sample(adjusted): 2005:11 2008:12

Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(KK(-1),2)	-2.097655	0.286709	-7.316330	0.0000
D(KK(-1),3)	0.251255	0.149797	1.677302	0.1021
R-squared	0.856433	Mean dependent var		0.005789
Adjusted R-squared	0.852445	S.D. dependent var		0.283288
S.E. of regression	0.108819	Akaike info criterion		-1.547066
Sum squared resid	0.426297	Schwarz criterion		-1.460877
Log likelihood	31.39425	Durbin-Watson stat		1.918624

10. Hasil unit root test untuk SBI pada level

Null Hypothesis: SBI has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.505283	0.4912
Test critical values:		
1% level	-2.624057	
5% level	-1.949319	
10% level	-1.611711	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SBI)

Method: Least Squares

Date: 06/30/09 Time: 09:30

Sample(adjusted): 2005:09 2008:12

Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SBI(-1)	-0.002610	0.005165	-0.505283	0.6163
D(SBI(-1))	0.651087	0.114239	5.699313	0.0000
R-squared	0.459350	Mean dependent var		0.033000
Adjusted R-squared	0.445122	S.D. dependent var		0.438922
S.E. of regression	0.326953	Akaike info criterion		0.650708
Sum squared resid	4.062141	Schwarz criterion		0.735152
Log likelihood	-11.01416	Durbin-Watson stat		1.892224

(Lanjutan lampiran 2)

11. Hasil unit root test untuk SBI pada first difference

Null Hypothesis: D(SBI) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.215354	0.0020
Test critical values:		
1% level	-2.624057	
5% level	-1.949319	
10% level	-1.611711	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(SBI,2)
 Method: Least Squares
 Date: 06/30/09 Time: 09:30
 Sample(adjusted): 2005:09 2008:12
 Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SBI(-1))	-0.358618	0.111533	-3.215354	0.0026
R-squared	0.201653	Mean dependent var		-0.035750
Adjusted R-squared	0.201653	S.D. dependent var		0.362413
S.E. of regression	0.323817	Akaike info criterion		0.607404
Sum squared resid	4.089433	Schwarz criterion		0.649626
Log likelihood	-11.14808	Durbin-Watson stat		1.866866

12. Hasil unit root test untuk IHSG pada level

Null Hypothesis: IHSG has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.142346	0.6285
Test critical values:		
1% level	-2.622585	
5% level	-1.949097	
10% level	-1.611824	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(IHSG)
 Method: Least Squares
 Date: 06/30/09 Time: 09:31
 Sample(adjusted): 2005:08 2008:12
 Included observations: 41 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IHSG(-1)	-0.001839	0.012919	-0.142346	0.8875
R-squared	-0.000242	Mean dependent var		0.042221
Adjusted R-squared	-0.000242	S.D. dependent var		1.562716
S.E. of regression	1.562904	Akaike info criterion		3.755057
Sum squared resid	97.70681	Schwarz criterion		3.796851
Log likelihood	-75.97866	Durbin-Watson stat		1.363191

(Lanjutan lampiran 2)

13. Hasil unit root test untuk IHSG pada first difference

Null Hypothesis: D(IHSG) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.564309	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.624057	
5% level	-1.949319	
10% level	-1.611711	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(IHSG,2)

Method: Least Squares

Date: 06/30/09 Time: 09:32

Sample(adjusted): 2005:09 2008:12

Included observations: 40 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IHSG(-1))	-0.694022	0.152054	-4.564309	0.0000
R-squared	0.347445	Mean dependent var		0.061519
Adjusted R-squared	0.347445	S.D. dependent var		1.848683
S.E. of regression	1.493383	Akaike info criterion		3.664647
Sum squared resid	86.97752	Schwarz criterion		3.706869
Log likelihood	-72.29295	Durbin-Watson stat		1.945979

14. Hasil unit root test untuk SUN pada level

Null Hypothesis: SUN has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 3 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.991347	0.2825
Test critical values:		
1% level	-2.627238	
5% level	-1.949856	
10% level	-1.611469	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SUN)

Method: Least Squares

Date: 06/30/09 Time: 09:32

Sample(adjusted): 2005:11 2008:12

Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SUN(-1)	-0.007173	0.007236	-0.991347	0.3285
D(SUN(-1))	0.184209	0.111005	1.659467	0.1062
D(SUN(-2))	-0.086661	0.114353	-0.757840	0.4538
D(SUN(-3))	0.386315	0.113845	3.393328	0.0018
R-squared	0.304312	Mean dependent var		-0.022222
Adjusted R-squared	0.242927	S.D. dependent var		0.508286
S.E. of regression	0.442259	Akaike info criterion		1.305460
Sum squared resid	6.650171	Schwarz criterion		1.477837
Log likelihood	-20.80374	Durbin-Watson stat		2.014353

(Lanjutan lampiran 2)**15. Hasil unit root test untuk SUN pada first difference**

Null Hypothesis: D(SUN) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.523304	0.0008
Test critical values:		
1% level	-2.627238	
5% level	-1.949856	
10% level	-1.611469	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SUN,2)

Method: Least Squares

Date: 07/06/09 Time: 07:28

Sample(adjusted): 2005:11 2008:12

Included observations: 38 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SUN(-1))	-0.543814	0.154348	-3.523304	0.0012
D(SUN(-1),2)	-0.281214	0.137898	-2.039296	0.0490
D(SUN(-2),2)	-0.378413	0.113538	-3.332915	0.0020
R-squared	0.667691	Mean dependent var		-0.081349
Adjusted R-squared	0.648702	S.D. dependent var		0.745988
S.E. of regression	0.442150	Akaike info criterion		1.281323
Sum squared resid	6.842394	Schwarz criterion		1.410606
Log likelihood	-21.34514	Durbin-Watson stat		1.956468

LAMPIRAN 3

Hasil pemilihan lag optimum (*lag length criteria*)

1. Pemilihan lag optimum untuk BIR, SBI, DEP, KMK, dan KK

Endogenous variables: BIR SBI DEP KK KMK

Exogenous variables: C

Date: 07/03/09 Time: 03:19

Sample: 2005:07 2008:12

Included observations: 39

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-103.5873	NA	0.000180	5.568578	5.781855	5.645100
1	130.5660	396.2594	4.01E-09	-5.157232	-3.877569	-4.698100
2	184.6526	77.66280*	9.64E-10*	-6.648852	-4.302804*	-5.807110*
3	211.0642	31.15208	1.07E-09	-6.721239*	-3.308805	-5.496887

* indicates lag order selected by the criterion

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

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

2. Pemilihan lag optimum untuk BIR dan IHSG

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: BIR IHSG

Exogenous variables: C

Date: 06/30/09 Time: 09:54

Sample: 2005:07 2008:12

Included observations: 37

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-162.0806	NA	24.37339	8.869220	8.956296	8.899918
1	-66.31418	176.0031	0.170987	3.908875	4.170105	4.000970
2	-41.32989	43.21607*	0.055142*	2.774589*	3.209972*	2.928081*
3	-40.56687	1.237324	0.066075	2.949561	3.559097	3.164451
4	-38.28694	3.450701	0.073291	3.042537	3.826227	3.318825
5	-38.03178	0.358610	0.091285	3.244961	4.202804	3.582646

* indicates lag order selected by the criterion

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

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

(Lanjutan lampiran 3)**3. Pemilihan lag optimum untuk BIR dan SUN**

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: BIR SUN

Exogenous variables: C

Date: 06/30/09 Time: 09:55

Sample: 2005:07 2008:12

Included observations: 37

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-112.9869	NA	1.715629	6.215508	6.302584	6.246206
1	-15.69089	178.8143	0.011081	1.172480	1.433710	1.264576
2	3.019582	32.36405	0.005016	0.377320	0.812703	0.530813
3	11.35743	13.52083*	0.003991*	0.142842*	0.752378*	0.357732*
4	14.94676	5.432507	0.004124	0.165040	0.948730	0.441327
5	17.53114	3.632091	0.004529	0.241560	1.199403	0.579245

* indicates lag order selected by the criterion

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

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

LAMPIRAN 4
Hasil uji kointegrasi (*cointegration test*)

1. Uji kointegrasi untuk BIR, SBI, DEP, KMK, dan KK dengan lag 2

Date: 07/03/09 Time: 03:21
 Sample(adjusted): 2005:10 2008:12
 Included observations: 39 after adjusting endpoints
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: BIR SBI DEP KK KMK
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None **	0.741591	114.0409	68.52	76.07
At most 1 **	0.546352	61.26572	47.21	54.46
At most 2 *	0.377520	30.43876	29.68	35.65
At most 3	0.183999	11.95103	15.41	20.04
At most 4 *	0.097961	4.020794	3.76	6.65

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level
 Trace test indicates 3 cointegrating equation(s) at the 5% level
 Trace test indicates 2 cointegrating equation(s) at the 1% level

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None **	0.741591	52.77519	33.46	38.77
At most 1 *	0.546352	30.82696	27.07	32.24
At most 2	0.377520	18.48773	20.97	25.52
At most 3	0.183999	7.930238	14.07	18.63
At most 4 *	0.097961	4.020794	3.76	6.65

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level
 Max-eigenvalue test indicates 2 cointegrating equation(s) at the 5% level
 Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating equation(s) at the 1% level

(Lanjutan lampiran 4)**2. Uji kointegrasi untuk BIR dan IHSG**

Date: 06/30/09 Time: 10:41
 Sample(adjusted): 2005:10 2008:12
 Included observations: 39 after adjusting endpoints
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: BIR IHSG
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None	0.142446	11.79507	15.41	20.04
At most 1 *	0.138230	5.801907	3.76	6.65

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level
 Trace test indicates no cointegration at both 5% and 1% levels

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None	0.142446	5.993159	14.07	18.63
At most 1 *	0.138230	5.801907	3.76	6.65

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level
 Max-eigenvalue test indicates no cointegration at both 5% and 1% levels

3. Uji kointegrasi untuk BIR dan SUN

Date: 07/06/09 Time: 07:36
 Sample(adjusted): 2005:10 2008:12
 Included observations: 39 after adjusting endpoints
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: BIR SUN
 Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None	0.217272	11.35871	15.41	20.04
At most 1	0.045225	1.804884	3.76	6.65

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level
 Trace test indicates no cointegration at both 5% and 1% levels

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None	0.217272	9.553825	14.07	18.63
At most 1	0.045225	1.804884	3.76	6.65

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level
 Max-eigenvalue test indicates no cointegration at both 5% and 1% levels

LAMPIRAN 5
Hasil uji kausalitas Granger

1. Uji kausalitas Granger untuk BIR, SBI, DEP, KMK, dan KK
dengan lag 2

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 07/03/09 Time: 03:22
Sample: 2005:07 2008:12
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DEP does not Granger Cause BIR	40	2.63552	0.08587
BIR does not Granger Cause DEP		0.96936	0.38928
KK does not Granger Cause BIR	40	0.68682	0.50983
BIR does not Granger Cause KK		18.9904	2.6E-06
KMK does not Granger Cause BIR	40	0.75747	0.47638
BIR does not Granger Cause KMK		2.17052	0.12924
SBI does not Granger Cause BIR	40	1.33407	0.27647
BIR does not Granger Cause SBI		7.47238	0.00198
KK does not Granger Cause DEP	40	0.84412	0.43850
DEP does not Granger Cause KK		27.1239	7.7E-08
KMK does not Granger Cause DEP	40	0.49728	0.61241
DEP does not Granger Cause KMK		10.4213	0.00028
SBI does not Granger Cause DEP	40	12.4525	8.2E-05
DEP does not Granger Cause SBI		17.1849	6.3E-06
KMK does not Granger Cause KK	40	30.5133	2.1E-08
KK does not Granger Cause KMK		2.31885	0.11332
SBI does not Granger Cause KK	40	30.7287	2.0E-08
KK does not Granger Cause SBI		2.32393	0.11281
SBI does not Granger Cause KMK	40	7.52163	0.00192
KMK does not Granger Cause SBI		5.33882	0.00947

2. Uji kausalitas Granger untuk BIR dan IHSG

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 06/30/09 Time: 10:44
Sample: 2005:07 2008:12
Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
IHSG does not Granger Cause BIR	40	2.96942	0.06439
BIR does not Granger Cause IHSG		1.47690	0.24223

3. Uji kausalitas Granger untuk BIR dan SUN

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 06/30/09 Time: 10:44
Sample: 2005:07 2008:12
Lags: 3

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
SUN does not Granger Cause BIR	39	3.48019	0.02709
BIR does not Granger Cause SUN		19.8615	1.9E-07

LAMPIRAN 6
Analisa Varian Decomposition

1. Analisa varian decomposition BIR, SBI, DEP, KMK, dan KK dari hasil VECM dengan lag 2

Variance Decomposition of BIR:						
Period	S.E.	BIR	SBI	DEP	KMK	KK
1	0.162545	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.313833	98.17860	0.976352	0.000218	0.488956	0.355874
3	0.483918	95.11553	2.463613	0.125850	1.218374	1.076635
4	0.663060	94.27901	1.681172	0.910669	1.582599	1.546547
5	0.830871	94.15931	1.143538	1.373300	1.491024	1.832831
6	0.981486	93.88930	1.244640	1.645130	1.323946	1.896983
7	1.125290	93.22116	1.637912	2.112747	1.223630	1.804548
8	1.263936	92.15203	2.309135	2.807953	1.137589	1.593291
9	1.392137	90.94727	3.111532	3.538165	1.032838	1.370197
10	1.508910	89.76112	3.799417	4.330250	0.932630	1.176582
11	1.617939	88.52301	4.343431	5.264195	0.845776	1.023585
12	1.719670	87.24705	4.786651	6.279496	0.766823	0.919979
13	1.812809	86.03679	5.104573	7.295412	0.696612	0.866610
14	1.898322	84.91656	5.276940	8.314223	0.637320	0.854955
15	1.977964	83.86585	5.338287	9.333330	0.587524	0.875008
16	2.052076	82.90275	5.324873	10.30916	0.545853	0.917368
17	2.120838	82.05079	5.252193	11.21409	0.511368	0.971568
18	2.185229	81.30474	5.135912	12.04827	0.482380	1.028695
19	2.246105	80.65665	4.996289	12.80675	0.457474	1.082835
20	2.303809	80.10809	4.847177	13.47881	0.435857	1.130070

Variance Decomposition of SBI:						
Period	S.E.	BIR	SBI	DEP	KMK	KK
1	0.218112	50.82221	49.17779	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.359395	49.14632	42.92066	7.584905	0.008062	0.340052
3	0.479733	58.67238	30.94719	8.507236	0.655431	1.217762
4	0.646818	66.59891	24.79234	4.889287	1.890393	1.829069
5	0.831473	66.40456	26.93687	3.038152	1.780646	1.839771
6	0.997757	64.37877	30.08118	2.277415	1.468583	1.794051
7	1.154799	63.17796	32.13309	1.704045	1.350205	1.634698
8	1.316128	61.63458	34.34079	1.398341	1.266710	1.359580
9	1.468530	59.63932	36.87072	1.263387	1.119161	1.107410
10	1.603301	57.92332	38.90395	1.256591	0.986923	0.929209
11	1.727632	56.49651	40.34554	1.453170	0.886954	0.817829
12	1.844931	55.08413	41.55066	1.791800	0.797201	0.776214
13	1.950779	53.75132	42.57698	2.154279	0.717540	0.799884
14	2.044897	52.62346	43.29391	2.556666	0.653851	0.872113
15	2.130996	51.65348	43.74550	3.018709	0.602231	0.980076
16	2.210019	50.78805	44.05752	3.481970	0.560115	1.112342
17	2.281300	50.05016	44.25971	3.908552	0.527015	1.254558
18	2.346075	49.45064	44.34365	4.310590	0.500210	1.394915
19	2.406130	48.96203	44.34773	4.686010	0.477512	1.526722
20	2.462021	48.56565	44.31618	5.014605	0.458332	1.645233

(Lanjutan lampiran 6)

Variance Decomposition of DEP:

Period	S.E.	BIR	SBI	DEP	KMK	KK
1	0.142939	5.685270	14.18600	80.12873	0.000000	0.000000
2	0.280985	11.22427	12.98470	69.67678	1.090509	5.023742
3	0.435147	22.24754	18.19026	48.30341	3.411558	7.847231
4	0.629527	27.43776	29.63930	31.72369	3.621900	7.577349
5	0.835252	27.27749	38.76557	24.25271	2.988726	6.715507
6	1.029272	27.05794	44.64661	19.70485	2.669641	5.920950
7	1.219194	27.21665	49.49917	15.72922	2.519526	5.035423
8	1.405050	26.83713	54.03351	12.67921	2.290332	4.159828
9	1.576144	26.09218	57.87510	10.53743	2.044227	3.451064
10	1.730729	25.38762	60.94687	8.915710	1.849503	2.900300
11	1.873498	24.68756	63.50885	7.644482	1.683005	2.476107
12	2.003919	23.90845	65.70491	6.684395	1.527373	2.174874
13	2.119917	23.13335	67.51359	5.975008	1.393565	1.984485
14	2.223259	22.42475	68.95770	5.451941	1.283705	1.881904
15	2.316397	21.76684	70.13177	5.064007	1.191203	1.846179
16	2.399820	21.15431	71.10317	4.770975	1.113194	1.858350
17	2.474143	20.60671	71.89744	4.546939	1.048639	1.900265
18	2.541081	20.12790	72.54849	4.371521	0.994790	1.957297
19	2.602076	19.70706	73.10023	4.225245	0.949018	2.018447
20	2.657926	19.33907	73.58005	4.095680	0.909725	2.075469

Variance Decomposition of KMK:

Period	S.E.	BIR	SBI	DEP	KMK	KK
1	0.114444	15.20679	13.71197	30.22443	40.85681	0.000000
2	0.214173	9.170978	16.64315	46.28410	27.81786	0.083912
3	0.326997	8.902088	17.53416	48.96430	21.66622	2.933229
4	0.444426	11.68944	22.80273	41.78832	19.34330	4.376205
5	0.580632	13.62326	30.97742	34.35549	16.20841	4.835416
6	0.716101	13.95616	37.36333	30.30413	13.70890	4.667475
7	0.843883	14.38245	41.85446	27.03501	12.30497	4.423112
8	0.966604	14.94444	45.90865	23.75845	11.37777	4.010688
9	1.084782	15.16822	49.76598	21.00905	10.50792	3.548820
10	1.193362	15.11273	53.08088	18.89935	9.781386	3.125661
11	1.292268	15.01137	55.87737	17.11518	9.239289	2.756786
12	1.383600	14.85253	58.35874	15.56254	8.790847	2.435347
13	1.467110	14.59389	60.55796	14.28418	8.392908	2.171058
14	1.542083	14.29093	62.43363	13.24598	8.064314	1.965152
15	1.609684	13.99045	64.02491	12.37463	7.801515	1.808489
16	1.671203	13.68895	65.39888	11.64003	7.580413	1.691733
17	1.727030	13.38766	66.58142	11.03155	7.392875	1.606498
18	1.777691	13.10364	67.58553	10.52555	7.241124	1.544166
19	1.824209	12.84388	68.44213	10.09717	7.119800	1.497010
20	1.867407	12.60484	69.18145	9.734281	7.020380	1.459040

(Lanjutan lampiran 6)

Variance Decomposition of KMK:

Period	S.E.	BIR	SBI	DEP	KMK	KK
1	0.105358	8.360300	5.866632	13.55123	3.244918	68.97692
2	0.146128	6.436017	6.751513	22.88451	3.571050	60.35691
3	0.214430	5.899804	6.917086	29.57242	3.455905	54.15478
4	0.275477	5.686635	5.750710	35.07998	3.825511	49.65716
5	0.343785	6.883689	5.300500	35.99436	4.421750	47.39970
6	0.411324	8.127631	5.664536	36.27832	4.752926	45.17658
7	0.481618	9.230220	6.449419	36.09583	4.851368	43.37316
8	0.550186	10.28162	7.378694	35.57963	4.946304	41.81375
9	0.617601	11.38029	8.577882	34.59655	5.035110	40.41017
10	0.682622	12.33307	9.975736	33.56775	5.064316	39.05913
11	0.744790	13.12285	11.40463	32.57045	5.057377	37.84469
12	0.803355	13.81370	12.80986	31.57102	5.048746	36.75668
13	0.858399	14.41179	14.20742	30.58502	5.031444	35.76432
14	0.909761	14.89243	15.55477	29.68569	4.999490	34.86762
15	0.957382	15.27504	16.80046	28.88042	4.963490	34.08059
16	1.001409	15.58709	17.93793	28.15212	4.930111	33.39275
17	1.042149	15.83507	18.97219	27.50404	4.897026	32.79167
18	1.079848	16.02366	19.89372	26.94413	4.864196	32.27429
19	1.114795	16.16727	20.69831	26.46343	4.834743	31.83624
20	1.147354	16.27752	21.39567	26.05036	4.809428	31.46702

2. Hasil analisa *varian decomposition* BIR dan IHSG

Variance Decomposition of BIR:

Period	S.E.	BIR	IHSG
1	0.187594	100.0000	0.000000
2	0.378901	99.99437	0.005632
3	0.579257	99.92190	0.078103
4	0.779303	99.56520	0.434803
5	0.973359	98.85577	1.144232
6	1.158379	97.78075	2.219252
7	1.332991	96.35574	3.644261
8	1.496868	94.61490	5.385100
9	1.650309	92.60527	7.394730
10	1.793952	90.38209	9.617909

Variance Decomposition of IHSG:

Period	S.E.	BIR	IHSG
1	1.546657	1.418437	98.58156
2	2.463754	1.633864	98.36614
3	3.114771	2.467072	97.53293
4	3.595966	3.504397	96.49560
5	3.958454	4.522375	95.47763
6	4.232950	5.399121	94.60088
7	4.440120	6.077325	93.92267
8	4.595215	6.543496	93.45650
9	4.710218	6.813543	93.18646
10	4.794867	6.922209	93.07779

Cholesky Ordering: BIR IHSG

(Lanjutan lampiran 6)

3. Hasil analisa varian decomposition BIR dan SUN

Variance Decomposition of BIR:

Period	S.E.	BIR	SUN
1	0.163093	100.0000	0.000000
2	0.329774	99.25863	0.741373
3	0.510437	99.58050	0.419501
4	0.672353	99.42173	0.578272
5	0.814772	99.37580	0.624196
6	0.941513	99.14918	0.850822
7	1.048809	98.72969	1.270310
8	1.136073	98.25483	1.745170
9	1.206788	97.66367	2.336332
10	1.263620	96.88193	3.118070

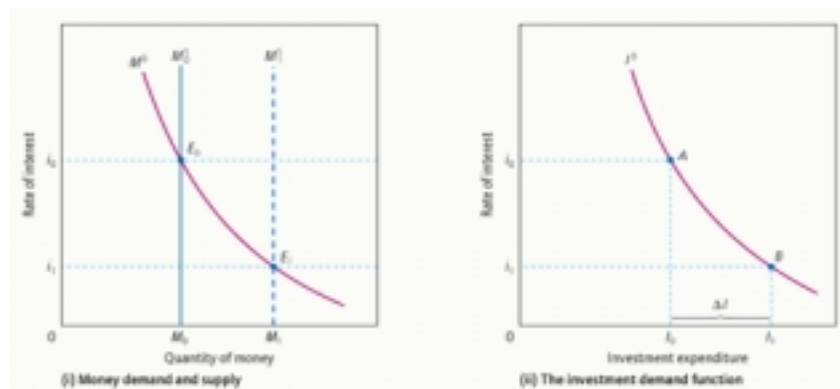
Variance Decomposition of SUN:

Period	S.E.	BIR	SUN
1	0.408196	7.884086	92.11591
2	0.605930	42.34723	57.65277
3	0.755136	59.86492	40.13508
4	0.901383	64.06710	35.93290
5	1.049825	66.95036	33.04964
6	1.169254	69.57903	30.42097
7	1.265486	69.80014	30.19986
8	1.348948	68.54755	31.45245
9	1.416978	66.79631	33.20369
10	1.474392	64.23332	35.76668

Cholesky Ordering: BIR SUN

LAMPIRAN 7

Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter untuk Mempengaruhi Permintaan Agregat

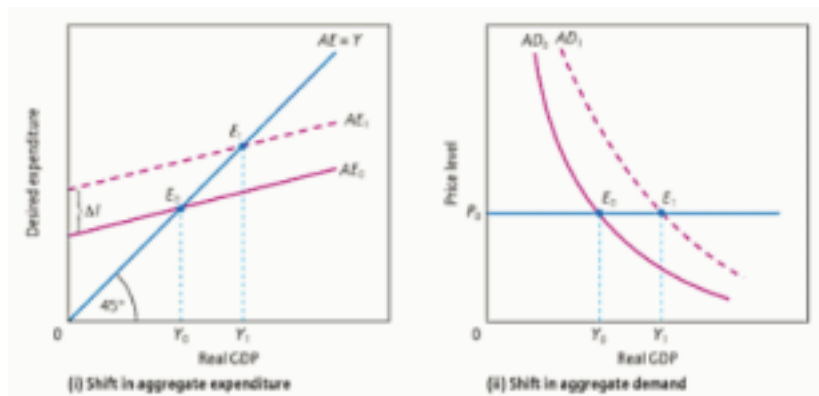


Gambar 2.5. Pengaruh perubahan suku bunga thd pengeluaran investasi
 Sumber : Lipsey & Chrystal, 2007: 474

Penurunan suku bunga akan meningkatkan investasi, berjalan dengan mekanisme sebagai berikut :

- Pada kurva permintaan dan penawaran uang (kiri), titik keseimbangan mula-mula untuk jumlah penawaran uang M^S_0 dan jumlah permintaan uang M^D adalah di titik E_0 , dengan tingkat suku bunga i_0 dan jumlah uang M_0 . Pada tingkat bunga i_0 , pengeluaran investasi adalah sebesar I_0 (titik keseimbangan A di gambar kanan).
- Ketika otoritas moneter kemudian menurunkan suku bunga mejadi i_1 dengan meningkatkan penawaran uang menjadi M_1 , hal ini akan meningkatkan pengeluaran investasi sebesar ΔI dari I_0 menjadi I_1 (titik keseimbangan B). Suku bunga yang rendah akan menyebabkan biaya modal menjadi lebih rendah sehingga pengeluaran investasi akan meningkat. Dengan demikian kebijakan penurunan suku bunga akan meningkatkan pengeluaran investasi.
- Sebaliknya, ketika kebijakan menaikkan suku bunga dari i_1 ke i_0 akan diikuti dengan turunnya penawaran uang dari M_1 ke M_0 dan menyebabkan investasi turun sebesar ΔI dari I_1 ke I_0 .

Sementara bagaimana perubahan dalam pengeluaran investasi bisa berpengaruh terhadap permintaan agregat berjalan melalui mekanisme sebagai berikut :



Gambar 2.4. Pengaruh perubahan investasi thd PDB
Sumber : Lipsey & Chrystal, 2007: 476

- Penurunan suku bunga yang telah menyebabkan kenaikan investasi sebesar ΔI telah menggeser kurva agregat pengeluaran yang sebelumnya di AE_0 bergerak naik menjadi AE_1 (kiri) sehingga menggerakkan kurva agregat permintaan dari AD_0 ke AD_1 (kanan).
- Pada tingkat harga tetap (P_0) kenaikan agregat permintaan akan menggerakkan tingkat output dari Y_0 ke Y_1 .

Mekanisme transmisi kebijakan moneter dimulai dari tindakan bank sentral dengan menggunakan instrumen (*tools*) moneternya untuk mengendalikan jumlah uang beredar. Ada tiga instrumen utama yang digunakan oleh bank sentral, yaitu : (Rahardja, 2005:270-271)

1. Operasi pasar terbuka (*open market operation*), dimana untuk mengendalikan jumlah uang beredar dilakukan dengan cara menjual atau membeli surat-surat berharga milik pemerintah (*government securities*). Jika ingin mengurangi jumlah uang beredar (kontraksi), maka pemerintah menjual surat berharga (*open market selling*) sehingga uang yang ada di masyarakat akan mengalir ke otoritas moneter. Sebaliknya ketika akan menambah jumlah uang beredar dilakukan dengan membeli kembali surat berharga (*open market buying*)

2. Fasilitas diskonto (*discount rate*). Yang dimaksud dengan tingkat bunga diskonto adalah tingkat bunga yang ditetapkan kepada bank-bank umum yang meminjam ke bank sentral. Bank sentral bisa menggunakan tingkat bunga diskonto ini untuk menambah atau mengurangi jumlah uang beredar.
3. Rasio cadangan wajib (*reserve requirement ratio*). Penetapan rasio cadangan wajib juga dapat digunakan untuk mengubah jumlah uang beredar, jika rasio cadangan wajib diperbesar maka kemampuan bank memberikan kredit akan lebih kecil dibandingkan sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Carmichael, Jeffrey & Harper, Ian R. (1995). Implementing Monetary Policy in a Deregulated Financial System: A Study of The Australian Official Short-Term Money Market. *Pacific –Basin Finance Journal*. Vol.3. hal. 409-428.
- Darmawi, Herman. (2006). Pasar Finansial dan Lembaga-lembaga Finansial.
- Mishkin, Frederic S. & Eakins, Stanley G.. (2000). Financial Markets and Institutions. 3rd edition.
- Gravelle, Toni & Moessner, Richhild. (2001). Reactions of Canadian interest Rates to Macroeconomic Announcements: Implications for Monetary Policy Transparency. *Bank of Canada*. Working Paper 2001-5.
- Jo-Hui, Chen. Vector Autoregression and Model VAR-ECM (file ppt). Chung Yuan Christian University.
http://www.ba.cycu.edu.tw/.../eview/vector_autoregressions.ppt
- Healey, Juliette ... [et.al.]. (2001). Financial Stabilit and Central Banks : a Global Perspective. Routledge - Bank of England. hal. 13-15.
- Herdiawan, Junanto. (2008). BI Rate di Tengah Prahara Inflasi. *Investor Daily*, 23 Juli 2008
- Lipsey & Chrystal. (2007). Economics. 11th edition. Oxford.
- Prastowo, Nugroho Joko. (2007). Dampak BI Rate Terhadap Pasar Keuangan. Direktorat Riset Ekonomi dan Kebijakan Moneter Bank Indonesia.
- Pusat Pendidikan dan Seri Kebanksentralan, Bank Indonesia. (2004). Bank Indonesia : Bank Sentral Republik Indonesia. Sebuah Pengantar. Edisi pertama.
- Rahardja, Pratama & Manurung, Mandala. (200.5). Teori Ekonomi MakroL Suatu Pengantar. Edisi ketiga. Lembaga Penerbit FE-UI.

- Sanjoyo. (2009). Model VAR-VECM. Sanjoyo blog:
<http://sanjoyo55.wordpress.com/%202009/03/04/model-var-vecm/>
- Sarwono, Hartadi & Warjiyo, Perry. (1998). Mencari paradigma baru manajemen moneter dalam sistem nilai tukar fleksibel : suatu pemikiran untuk penerapannya di Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*. Vol.1. No.1. hal. 5-23
- Surendro, Bramanian. (2009). Perbankan memiliki struktur oligopoli?. Kompas, 18 Mei 2009.
- Warjiyo, Perry. (2004). Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter di Indonesia. Seri Kebanksentralan no. 11. Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan, Bank Indonesia.
- Warjiyo, Perry, & Agung, Juda. ((2002). Transmission Mechanisms of Monetary Policy in Indonesia.
- Warjiyo, Perry & Zulverdi, Doddy. (1998). Penggunaan suku bunga sebagai sasaran operasional kebijakan moneter di Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*. Vol.1 no.1. hal. 25-58.
- Website Bank Indonesia, <http://www.bi.go.id>
- Widarjono, Agus. (2007). Ekonometrika : teori dan aplikasi untuk ekonomi dan bisnis. Edisi kedua.
- Zulmi. (2002). Efektivitas Sertifikat Bank Indonesia (SBI) dalam mempengaruhi suku bunga pasar. Tesis. Program MPKP-FE UI.
- Zulverdi, Doddy ; dan Santoso, M. Setyawan. (2006). Dampak Perubahan Struktur Sistem Keuangan Terhadap Transmisi Kebijakan Moneter di Indonesia. Direktorat Riset Ekonomi dan Kebijakan Moneter Bank Indonesia.