



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS HUBUNGAN PERTUMBUHAN KREDIT,
PEMBIAYAAN PASAR MODAL
DAN SEKTOR RIIL**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar
Magister Sains Ekonomi

**NOVIYANTO
0606152106**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM PASCASARJANA ILMU EKONOMI
KEKHUSUSAN EKONOMI MONETER
DEPOK
JULI 2009**



LEMBAR PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Noviyanto
NPM : 0606142106
Program Studi : Ilmu Ekonomi
Kekhususan : Ekonomi Moneter
Judul proposal tesis : Analisis Hubungan Pertumbuhan Kredit, Pembiayaan
Pasar Modal dan Sektor Riil.

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Sahminan Pulungan




Penguji : Prof. Dr. Nachrowi, M.Sc. M.Phil.

Penguji : Dr. Has Tampubolon



Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : 16 Juli 2009

ABSTRAK

Nama : Noviyanto
Program Studi : Pascasarjana Ilmu Ekonomi
Judul : Analisis Hubungan Pertumbuhan Kredit, Pembiayaan Pasar Modal dan Sektor Riil

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan penyaluran kredit perbankan, pembiayaan pasar modal dan pertumbuhan sektor riil di Indonesia, kemudian akan dilakukan analisis bagaimanakah peranan dari masing-masing variabel tersebut dalam menjelaskan perubahan variabel lainnya, termasuk respon tiap variabel pada periode selanjutnya apabila terjadi *shock* baik yang disebabkan oleh dirinya sendiri maupun oleh variabel lain. Alat statistik yang digunakan adalah *Vector Autoregression* (VAR) dan uji kausalitas Granger. Pola hubungan antar variabel dalam model VAR dianalisis dengan *Impulse Response Function* (IRF) dan *Variance Decomposition* (VD). Sebelum dilakukan regresi dengan model VAR terlebih dahulu dilakukan uji stasioner

Hasil Uji stasioner dengan menggunakan *unit root test* menunjukkan bahwa ketiga variabel stasioner pada *first difference*. Berdasarkan hasil uji empirik dengan menggunakan metode kausalitas Granger dan VAR, dapat disimpulkan bahwa perubahan volume penyaluran kredit dan perubahan pertumbuhan sektor riil memiliki hubungan saling mempengaruhi, perubahan pembiayaan pasar modal (*total issuance* saham dan obligasi) dan perubahan pertumbuhan sektor riil juga memiliki hubungan saling mempengaruhi dan perubahan pembiayaan pasar modal (*total issuance* saham dan obligasi) berpengaruh terhadap perubahan volume penyaluran kredit namun tidak sebaliknya. Dalam menjelaskan perubahan volume kredit secara umum peranan pembiayaan pasar modal lebih dominan/signifikan dibandingkan sektor riil, kemudian dalam menjelaskan perubahan pembiayaan pasar modal peranan sektor riil lebih dominan/signifikan dibandingkan volume kredit dan perubahan sektor riil perannya lebih dapat dijelaskan oleh volume kredit dibandingkan pembiayaan pasar modal. Adanya *shock* pada volume kredit secara umum akan direspon positif oleh sektor riil, dan direspon negatif oleh pembiayaan pasar modal, adanya *shock* pada pembiayaan pasar modal secara umum akan direspon positif oleh sektor riil dan volume kredit walaupun tidak secara spontan, kemudian adanya *shock* pada perubahan sektor riil akan secara umum direspon positif oleh perubahan volume kredit dan direspon negatif oleh pembiayaan pasar modal.

Kata kunci :
Kredit, pasar modal, sektor riil

ABSTRACT

Name : Noviyanto
Study Program : Magister Science of Economic
Title : Analysis of Relationship Between Credit Growth, Financial
Capital Market and Real Sector

The aim of this research is to know the relationship of banking credit funding, financial capital market and the real sector growth in Indonesia then will be analyzed of the role of each variable in explaining changes in other variables, including the response of each variable in the next period when the shock occurred caused by themselves or by other variable. Statistical tool used was the regression of Vector Autoregression model (VAR) and Granger's causality. Pattern of the relationship between variables in VAR model will be analyzed with the Impulse Response Function (IRF) and variance Decomposition (VD). Prior to the regression model with VAR, first stationery test conducted.

The results of stationery test with a unit root test shows that the three variables are stationer in the first difference. Based on the results of empirical tests using the method of Granger's causality and VAR, it can be concluded that changes in the volume of credit funding and changes in the real sector growth have relationships affect each other, changes in financial capital market (total issuance bonds and stocks) and changes in the real sector growth also have relationships affect each other and changes in financial capital market (total issuance bond and stock) changes affect the volume of credit, but not vice versa. To Explain the changes in the volume of credit in general, the role of capital markets more dominant / significant compared to the real sector, and changes in the role of financial capital market, the real sector more dominant/significant than the volume of credit and changes in the real sector role can be explained more by credit volume compare to the financial capital market. There is shock at the volume of credit in general responded positive by the real sector, and negative by financial capital market, the financial shock on the capital markets in general will be responded positive by the real sector and the volume of credit even if not spontaneously, then there is a shock in the change of sector real generally responded positive by volume changes and negative responds by credit and financial capital market.

Key words:

Credit, capital market, real sector

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan dan kesempatan, penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “ Analisis Hubungan Pertumbuhan Kredit, Pembiayaan Pasar Modal dan Sektor Riil”.

Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Magister Sains Ekonomi pada Program Studi Ilmu Ekonomi Program Pascasarjana Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

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

1. Ibu, Bapak, Anak dan Istriku yang tiada lelah selalu memanjatkan doa kepada Sang Khalik untuk kesuksesan dan kebahagiaan penulis;
2. Bapak Prof. Dr. Nachrowi, M.Sc. M.Phil., Ketua Program Studi Ilmu Ekonomi Program Pascasarjana Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia dan sekaligus juga selaku penguji tesis, yang telah memberikan masukan, bantuan dan dukungan kepada penulis dalam penyelesaian dan penyempurnaan tesis ini;
3. Bapak Dr. Sahminan Pulungan, selaku pembimbing tesis yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan saran-saran dalam penyusunan tesis ini hingga selesai;
4. Bapak Dr. Has Tampubolon selaku penguji tesis yang telah memberikan masukan demi perbaikan tesis ini;
5. Teman-teman angkatan 2006 Program Studi Ilmu Ekonomi Program Pascasarjana Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Kelas Salemba, Mas Yadi, Mas Nawawi, Ruli dan teman-teman lainnya yang telah membantu dalam penyusunan tesis ini;

5. Mba Anna, Mas Jajang, Soni, Rendha, Elli, Handoko, Miftah, Pandri, Sudirman dan rekan-rekan di Bank Indonesia yang telah memberikan bantuan data dan sebagai partner diskusi dalam penyusunan tesis ini; serta
7. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini;

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

Jakarta, Juli 2009

Noviyanto

PERNYATAAN ORISIONALITAS

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

Nama : Noviyanto

NPM : 0606152106

Tanda Tangan :



Tanggal : 16 Juli 2009

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

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

Nama : Noviyanto
NPM : 0606152106
Program Studi : Pascasarjana Ilmu Ekonomi
Fakultas : Ekonomi
Jenis Karya : Tesis

demi pengembangan Ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas tesis saya yang berjudul :

Analisis Hubungan Pertumbuhan Kredit, Pembiayaan Pasar Modal dan Sektor Riil.

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tesis saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 16 Juli 2009

Yang menyatakan



Noviyanto

DAFTAR ISI

Lembar Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Abstrak	iii
Kata Pengantar	v
Pernyataan Orisinalitas	vii
Lembar Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xi
Daftar Diagram	xii
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Studi Literatur	3
1.3 Rumusan Masalah Penelitian	7
1.4 Tujuan Penelitian	8
1.5 Kerangka Pemikiran	8
1.6 Hipotesis Penelitian	10
1.7 Kerangka Penulisan Tesis	11
II. LANDASAN TEORI	
2.1 Sistem Keuangan dalam Transmisi Kebijakan Moneter	13
2.1.1 Interest Rate Channel	15
2.1.2 Exchange Rate Channel	16
2.1.3 Asset Price Channel	17
2.1.4 Credit Channel	18
2.2 Credit Channel sebagai Jalur Mekanisme Kebijakan Moneter	19
2.2.1 The Balance Sheet Channel	20
2.2.2 The Bank Lending Channel	21
2.3 Perbankan dan Pasar Modal	23

2.3.1 Pengertian Bank	24
2.3.2 Pasar Modal	24
2.3.3 Hubungan Perbankan, Pasar Modal dan Sektor Riil.....	31
III. PERKEMBANGAN INTERMEDIASI PERBANKAN DAN PASAR MODAL	
3.1 Perkembangan Intermediasi Perbankan	34
3.2 Perkembangan Pasar Modal	38
IV. METODOLOGI PENELITIAN	
4.1 Identifikasi Variabel Penelitian dan Spesifikasi Model.	41
4.1.1 Identifikasi Variabel Penelitian	41
4.1.2 Data	43
4.1.3 Spesifikasi Model	43
4.2 Prosedur Penggunaan Alat Ekonometri	44
4.2.1 Uji Stationer	46
4.2.2 Granger Causality	48
4.2.3 Penentuan Panjang Lag	50
4.2.4 Uji Stabilitas	50
4.2.5 Innovation Accounting	51
V. ANALISIS HASIL PENELITIAN	
5.1 Diagram Level	52
5.2 Uji Stationer	57
5.3 Uji Granger's Causality	59
5.4 Penentuan Panjang Lag	60
5.5 Model Empiris VAR	61
5.6 Innovation Accounting	64
5.6.1 Impulse Response Function (IRF)	64
5.6.2 Variance Decomposition	68
5.7 Analisis Ekonomi	69

5.7.1	Volume Penyaluran Kredit dan Pertumbuhan Sektor Riil Memiliki Hubungan Saling Mempengaruhi	70
5.7.2	Pembiayaan Pasar Modal (Total Issuance Saham dan Obligasi) dan Pertumbuhan Sektor Riil Memiliki Hubungan Saling Mempengaruhi	72
5.7.3	Pembiayaan Pasar Modal (Total Issuance Saham dan Obligasi) Mempengaruhi Volume Penyaluran Kredit	73

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan	75
6.2	Keterbatasan Penelitian	77
6.3	Implikasi Penelitian	77
6.4	Saran-saran	77

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
3.1	Indikator Kinerja Bank Umum	34
3.2	Perkembangan Kredit Perbankan	35
3.3	Kinerja Indeks Regional	39
5.1	Hasil uji Unit root dengan metode phillips pherron pada tingkat level	58
5.2	Hasil uji Unit root dengan metode phillips pherron pada tingkat first difference	58
5.3	Hasil uji Granger's Causality	69
5.4	Hasil Uji Panjang Lag	61
5.5	Hasil Estimasi VAR Menggunakan Lag 3	61
5.6	Variance Decomposition	68

DAFTAR DIAGRAM

Nomor	Halaman
1.1 Kerangka Pemikiran	10
2.1 Aliran Dana Melalui Sistem Keuangan	14
2.2 Transmisi Kebijakan Moneter Melalui Jalur Suku Bunga	15
2.3 Transmisi Kebijakan Moneter Melalui exchange rate channel	17
2.4 Transmisi Kebijakan Moneter Melalui The Balance Sheet Channel .	21
2.5 Transmisi Kebijakan Moneter Melalui Bank Lending Channel	23
3.1 Struktur Pinjaman Menurut Sumbernya	36
3.2 Perbandingan Net Ekspansi Perbankan dan MKM	38
4.1 Prosedur Penggunaan Alat Ekonometri	45
5.1 Perkembangan penyaluran kredit perbankan	52
5.2 Perkembangan Pembiayaan Pasar Modal	54
5.3 Perkembangan Produk Domestik Bruto	56
5.4 Hasil Granger's Causality Test	60
5.5 Impulse Response Funcion Model VAR	65

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Dalam analisis ekonomi makro, bank bukanlah perusahaan jasa biasa. Industri perbankan menempati posisi yang khusus dalam tataran perekonomian makro. Hal ini disebabkan karena bank selain memiliki fungsi sebagai lembaga intermediasi, bank juga memiliki fungsi sebagai media transmisi kebijakan moneter Bank Sentral. Dengan fungsinya yang khusus ini, wajar jika bank kemudian menjadi obyek krusial dalam analisis efektifitas kebijakan moneter.

Disamping itu, bank sebagai suatu bentuk badan usaha, dalam kacamata ekonomi mikro analisis perilaku individual bank tidak terlepas dari mekanisme pasar dimana bank beroperasi. Analisis ini bisa mencakup perilaku bank dalam kompetisi harga, seperti perilaku penentuan tingkat suku bunga deposito dan kredit. Dalam hal ini industri perbankan akan sangat serupa dengan analisis ekonomi mikro industri komoditas maupun jasa lainnya. Didalamnya terdapat pertimbangan resiko bisnis dan profit maksimisasi sehingga dalam penjualan produknya yang berupa penyaluran kredit, perbankan tetap melihat tingkat keamanan pengembalian dengan memperhatikan prospektus dan kesehatan perusahaan dalam dunia usaha yang meminta kredit.

Sejalan dengan hal tersebut, sektor riil yang merupakan patner bisnis dari perbankan baik dari sisi input atau dana yang disetorkan (*deposits*), maupun dari sisi output (*lender*) memiliki keterkaitan yang erat, sehingga dimungkinkan satu sama lain saling mempengaruhi, apabila dalam penyaluran kredit perbankan ke sektor riil besar maka pertumbuhan sektor riil juga bisa meningkat, demikian pula sebaliknya apabila sektor riil dalam kondisi yang kurang baik maka penyaluran kredit ke sektor tersebut kemungkinan akan berkurang karena adanya peningkatan resiko kredit.

Akses pada pembiayaan sangat bergantung pada keadaan keuangan perusahaan bersangkutan, terutama pada arus kas untuk mendapatkan pembiayaan perbankan. Dengan perhatian perbankan yang pada umumnya lebih pada mendapatkan keuntungan dengan menyalurkan kredit secara berhati-hati dan buruknya kondisi banyak perusahaan di sektor riil, akses mereka terhadap perbankan semakin kecil. Bahkan perusahaan yang semula mendapatkan akses besar pun, dengan menurunnya kinerja keuangan mereka, akses terhadap perbankan itu semakin mengecil.

Pemecahan masalah ini tidak dapat digeneralisasi dengan meminta bank menurunkan suku bunga atau memberikan akses kredit kepada perusahaan. Bagi perusahaan yang keuangannya dapat direstrukturisasi dan mempunyai prospek bangkit kembali, mungkin akses perbankan masih terbuka. Namun bagi perusahaan yang kondisi keuangannya tidak dapat lagi direstrukturisasi, tidak ada jalan lain kecuali likuidasi.

Bank Indonesia sebagai otoritas moneter telah melakukan serangkaian kebijakan untuk membantu meningkatkan proses intermediasi dalam rangka mencapai sasaran akhir moneter dengan berbagai cara, mulai dengan membuat aturan terkait Giro Wajib Minimum (GWM)¹ ataupun dengan suku bunga. Namun demikian kebijakan moneter bank sentral tidak bisa secara langsung mempengaruhi kegiatan ekonomi dan mencapai tujuannya. Terdapat hubungan yang kompleks dan *lags*, melibatkan berbagai variabel ekonomi, dari pasar dan lembaga keuangan, pemerintah, pengusaha dan masyarakat dalam aktifitas ekonomi ditambah lagi masalah *asymmetric information*.

Kebijakan moneter yang diterapkan oleh Bank Indonesia yang bertujuan untuk melakukan kontrol terhadap inflasi salah satunya dilakukan dengan transmisi melalui institusi perbankan, yaitu agar perbankan mampu menggerakkan sektor riil dan pada gilirannya mencapai sasaran akhir. Namun apabila intermediasi perbankan belum pulih, institusi pasar dan produk non bank yang belum berkembang akan mempengaruhi perkembangan sektor riil sehingga pada

¹ Contohnya : Peraturan Bank Indonesia (PBI) No.7/29/PBI/2005 dan No.9/6/PBI/2007 .

akhirnya inflasi yang terkendali dan rencana pertumbuhan ekonomi tidak dapat dicapai atau dapat dikatakan kebijakan moneter tidak dapat berjalan dengan efektif.

Dengan bertumpu pada kondisi diatas dan konsep *credit channel* bahwa dana yang dimobilisasi perbankan dari masyarakat dalam bentuk *monetary aggregates* tidak semua dipergunakan untuk aktivitas sektor riil melalui penyaluran kredit perbankan menarik minat penulis untuk melakukan analisa hubungan sebab akibat antara pertumbuhan kredit, pasar modal dan sektor riil.

1.2 Studi Literatur

Penelitian yang dilakukan Bambang Setiawan (2005) tentang pengaruh *placement* dan kinerja bank, serta variabel eksternal terhadap peranan bank umum swasta nasional sebagai intermediasi untuk mendorong sektor riil di Indonesia mengungkapkan bahwa peningkatan proporsi aset perbankan tidak selalu memiliki hubungan yang positif dengan peningkatan proporsi LDR perbankan, dan peningkatan LDR mampu mendorong sektor riil.

Studi yang dilakukan oleh Ding, Domac dan Ferri (1998) melalui analisis deskriptif menyimpulkan adanya disintermediasi perbankan di negara-negara Asia (Indonesia, Korea Selatan, Malaysia, Philipina, Thailand) setelah krisis. Di Korea Selatan dan Malaysia, bank-bank melakukan penyesuaian suku bunga secara cepat terhadap meningkatnya suku bunga pasar uang sehingga *spread* suku bunga kredit dikurangi *risk-free asset yield* semakin lebar, yang mencerminkan meningkatnya hambatan pada penawaran kredit melalui mekanisme suku bunga. Sedangkan di Indonesia, Thailand dan Philipina menurunnya penyaluran kredit bank tersebut lebih disebabkan oleh *quantity rationing*. Lebih lanjut hasil studi menunjukkan adanya fenomena *flight to quality* di semua negara yang diteliti yaitu bank mengalihkan asetnya ke dalam bentuk aset yang kurang beresiko seperti obligasi pemerintah, dan nasabah mengalihkan simpanannya di bank-bank yang lebih aman.

Harmanta (2004) dalam penelitiannya tentang disintermediasi fungsi perbankan, menyatakan bahwa sepanjang krisis 1997/1998, terjadi *excess demand*

atau kelebihan permintaan kredit bank dibandingkan penawaran kredit sehingga dapat disimpulkan bahwa penurunan kredit aktual yang terjadi pada periode tersebut lebih disebabkan oleh faktor penawaran kredit atau *credit crunch*.

Pada periode setelah krisis, terjadi *excess supply* atau kelebihan penawaran kredit bank dibandingkan permintaan kredit, sehingga dapat disimpulkan bahwa penurunan kredit yang terjadi setelah krisis lebih disebabkan oleh masih lemahnya permintaan akibat rendahnya prospek investasi dan belum pulihnya kondisi perusahaan nonkeuangan. Disisi penawaran sejalan dengan meningkatnya kepercayaan masyarakat pada sistem perbankan karena adanya program penjaminan pemerintah, *lending capacity* secara cepat mengalami proses pemulihan sejak pertengahan 1999 karena didorong oleh meningkatnya Dana Pihak Ketiga (DPK).

Anna Setyawati (2007) dalam penelitiannya tentang analisis hubungan suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI), pertumbuhan kredit, dan perkembangan pasar modal yang bersumber pada konsep transmisi moneter dengan *interest channel* menyatakan bahwa terjadi fenomena shifting pembiayaan dari perbankan ke pasar modal di sistem keuangan Indonesia dalam kurun waktu 1998 – 2005. Suku bunga SBI memiliki hubungan negatif dengan volume kredit perbankan dan pembiayaan pasar modal. Volume kredit perbankan memiliki hubungan searah (positif) dengan suku bunga SBI, namun memiliki hubungan negatif dengan pembiayaan pasar modal.

Di Jepang, setelah dalam dekade sebelumnya perekonomian mengalami penggelembungan (*bubble*), pada periode 1990-an kondisi perekonomian Jepang mengalami penurunan dan stagnasi. Sebagaimana diungkapkan oleh Roubini (1996) dalam Woo (1999)² penurunan kondisi perekonomian Jepang dalam periode tersebut tidak bersifat siklikal namun struktural yaitu antara lain masalah kesulitan keuangan dari sistem perbankan (*financial distress*). Krisis sistem keuangan dimulai tahun 1997 sebagai dampak dari permasalahan permodalan di sistem perbankan akibat penurunan kualitas kredit dan kerugian dari penanaman

² Woo, David. 1999. In Search of "Capital Crunch": Supply Factors Behind the Credit Slowdown in Japan. IMF Staff Paper No. WP/99/3, Januari, 1999.

perbankan di pasar surat berharga. Dengan ketatnya peraturan dan tidak adanya kemampuan untuk menambah modal baru, maka perbankan mempertahankan permodalannya untuk memenuhi ketentuan CAR (*Capital Adequacy Ratio*) dengan cara menurunkan jumlah kreditnya. Penurunan penyaluran kredit tersebut, selanjutnya berdampak pada banyaknya debitur yang tidak mampu membayar pinjamannya karena bangkrut, meningkatnya kredit bermasalah dan meningkatnya tekanan pada permodalan perbankan.

Krisis Mexico juga telah merembet ke Argentina yang mengalami krisis keuangan pada akhir 1995. Krisis menyebabkan naiknya suku bunga yang sangat tinggi sehingga hutang sektor swasta meningkat tajam. Hal ini meningkatkan persepsi akan tingginya risiko di dunia usaha sehingga menyebabkan perbankan enggan untuk menyalurkan kredit. Kondisi ini ditandai dengan adanya *flight to quality* yaitu bank-bank mengalihkan portofolio kreditnya menjadi Surat Berharga Pemerintah. Di sisi lain, meningkatnya kebutuhan pinjaman sektor publik mengakibatkan meningkatnya *return* yang dihasilkan dari Surat Berharga Pemerintah tersebut sehingga semakin mendorong perbankan untuk melakukan penempatan dananya dalam bentuk aset Surat Berharga Pemerintah daripada menyalurkan kredit.

Dari hasil berbagai studi literatur menunjukkan bahwa disintermediasi perbankan merupakan fenomena yang pernah dialami oleh berbagai negara. Secara umum, disintermediasi perbankan biasanya diawali dengan pertumbuhan kredit yang pesat yang kemudian menimbulkan masalah 'bubble' dalam perekonomian yang diikuti oleh krisis keuangan dan perbankan, yang selanjutnya diikuti dengan menurunnya penyaluran kredit perbankan secara tajam. Krisis Asia yang terjadi pada akhir tahun 1990-an secara umum mengikuti pola tersebut.³

Demirgüç-Kunt, Detragiache dan Gupta (2000)⁴ dengan menggunakan panel data berbagai variabel makroekonomi dari 36 negara yang mengalami krisis (termasuk Indonesia) dan metode estimasi *Ordinary Least Square* (OLS)

³ Collins, C. dan A. Senhadji. 2002. *Lending Booms, Real Estate Bubbles and The Asian Crisis*. IMF Working Paper No.WP/02/20, Januari 2002

⁴ Demirgüç-Kunt, A., E. Detragiache, dan P. Gupta, P. 2000. *Inside the Crisis : An Empirical Analysis of Banking System in Distress*. IMF Working Paper No.WP/00/156, Oktober 2000

melakukan pengujian terhadap kinerja berbagai variabel makroekonomi tersebut sampai tiga tahun setelah krisis apakah berbeda secara signifikan dibandingkan periode sebelum krisis. Hasil analisis empiris menunjukkan bahwa : (i) simpanan (*deposits*) di bank mengalami penurunan signifikan pada saat krisis namun cepat mengalami pemulihan pada tahun berikutnya setelah krisis terutama karena adanya skim penjaminan simpanan; (ii) output mengalami penurunan yang tajam namun cepat mengalami pemulihan dua tahun setelah krisis; (iii) rasio investasi terhadap PDB juga menurun dibandingkan sebelum krisis namun hanya signifikan sampai setahun setelah krisis; (iv) suku bunga kredit dan *spread* suku bunga (suku bunga kredit dikurangi suku bunga simpanan) meningkat secara signifikan bahkan sampai tiga tahun setelah krisis yang mencerminkan masih tingginya *risk premium*; (v) inflasi naik secara signifikan bahkan sampai tiga tahun setelah krisis; (vi) nilai tukar melemah secara signifikan dan tidak dapat kembali pada level sebelum krisis; dan (vii) pertumbuhan kredit mengalami penurunan yang signifikan bahkan sampai tiga tahun setelah krisis (periode observasi) yang mencerminkan masih adanya fenomena disintermediasi perbankan. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa membaiknya pertumbuhan output setelah krisis tidak didorong oleh kredit bank namun oleh sumber-sumber pembiayaan lain seperti *supplier credit*, *internal financing*, *foreign credit line*, *equity*, dan obligasi.

Berdasarkan penelitian terdahulu, berikut ini diuraikan secara ringkas beberapa persamaan dan perbedaan tesis ini dengan peneliti terdahulu.

a. Beberapa persamaan penting :

- Digunakannya metode *vektor autoregressive* untuk menganalisa hubungan antar variabel penelitian.
- Digunakannya data *total issuance* saham dan obligasi dalam merepresentasikan perkembangan pasar modal.
- Digunakannya total kredit dalam rupiah dan valuta asing sebagaimana yang umum dipakai oleh peneliti lain sebagai variabel pertumbuhan kredit di Indonesia.

b. Beberapa perbedaan penting :

- Berbeda dengan penelitian Harmanta, Juda Agung dkk yang meneliti disintermediasi perbankan dengan melakukan analisa antara faktor - faktor penawaran kredit dan permintaan kredit dari perbankan kepada sektor riil, dalam tesis ini hanya difokuskan pada analisa hubungan antara pertumbuhan kredit, pasar modal dan sektor riil.
- Berbeda dengan penelitian Anna Setyawati yang menggunakan mekanisme transmisi moneter dengan *interest channel* sebagai konsep dasar penelitian dan menggunakan suku bunga SBI dalam variabel penelitian, dalam tesis ini variabel suku bunga SBI tidak digunakan karena konsep dasar yang digunakan adalah mekanisme transmisi moneter dengan *credit channel*.
- Berbeda dengan peneliti terdahulu yang menggunakan data bulanan, dalam tesis ini digunakan data triwulanan dengan jangka waktu 11 tahun dari tahun 1998 – 2008

1.3 Rumusan Masalah Penelitian

Dalam kaitan meningkatkan struktur permodalan dan menggerakkan dunia usaha khususnya sektor riil, suatu kebijakan akan lebih baik apabila sebab dan akibat serta arah permasalahan dapat dipahami secara baik, oleh karena itu rumusan masalah dalam penelitian ini adalah untuk menjawab beberapa pertanyaan sebagai berikut :

1. Apakah pertumbuhan kredit, pembiayaan pasar modal dan sektor riil memiliki hubungan sebab akibat?
2. Bagaimanakah peranan tiap variabel penelitian dalam menjelaskan perubahan variabel lainnya?
3. Bagaimanakah respon tiap variabel penelitian terhadap adanya *shock* variabel lainnya?

Dalam penelitian ini, penulis hanya mengkhususkan pada penyaluran kredit yang dilakukan oleh bank umum, pembiayaan melalui saham dan obligasi di Bursa Efek Indonesia, dan perkembangan sektor riil pada periode tahun 1998 - 2008

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan hal-hal yang telah diuraikan sebelumnya maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel penyaluran kredit perbankan, pembiayaan pasar modal dan pertumbuhan sektor riil di Indonesia.

1.5 Kerangka Pemikiran

Di dalam aliran Keynesian, kebijakan moneter ditransmisikan melalui jalur suku bunga, baik yang terbentuk di dalam sistem perbankan maupun pasar modal. Perubahan suku bunga riil yang dipicu oleh perubahan kebijakan moneter mempengaruhi *cost of capital* dan perilaku konsumen sehingga menyebabkan perubahan investasi dan konsumsi.⁵

Sementara itu, aliran Moneteris menggunakan pendekatan *reduced form* yang mengaitkan langsung antara perkembangan uang beredar dan variabel-variabel ekonomi makro sehingga tidak diketahui secara eksplisit jalur transmisi yang bekerja di dalamnya (*black-box*). Sekalipun demikian, pendekatan moneteris menggunakan beberapa parameter, seperti *money multiplier* dan *income velocity of money*, yang besarnya tergantung pada kinerja sistem keuangan dalam menjalankan fungsi-fungsinya.⁶

Ketidakpuasan terhadap kemampuan suku bunga dalam menjelaskan dampak kebijakan moneter terhadap sektor riil telah mendorong munculnya jalur transmisi alternatif, yaitu jalur kredit. Jalur ini bekerja berdasarkan keberadaan masalah *asymmetric information* di dalam pasar keuangan/modal. Terdapat beberapa saluran di dalam jalur kredit, dua di antaranya adalah *bank lending channel* dan *firm balance sheet channel*.

Credit Channel melihat bahwa dana yang dimobilisasi perbankan dari masyarakat dalam bentuk *monetary aggregates* tidak semua dipergunakan untuk

⁵ Studi mengenai keberadaan jalur suku bunga antara lain dapat dilihat dalam John Taylor (1995)

⁶ Working Paper : "Dampak Perubahan Struktur Sistem Keuangan Terhadap Transmisi Kebijakan Moneter di Indonesia, Bank Indonesia, halaman 3 dan 6, Jakarta, 2005

aktivitas sektor riil melalui penyaluran kredit perbankan. Dalam kenyataannya adalah :

1. Selain dana yang tersedia, perilaku *loan supply* perbankan juga dipengaruhi oleh persepsi bank terhadap usaha debitur dan kondisi perbankan itu sendiri (CAR, NPL, LDR, dsb)
2. Tidak semua *loan demands* yang diminta debitur dapat dipenuhi karena kondisi *balance sheet firms* yang tidak feasibel (leverage, resiko kredit macet, moral hazard, dsb)

Transmisi kebijakan moneter dengan *credit channel (Bank's lending channel & Firm Balance sheet channel)*⁷ memiliki persepsi :

- bahwa transmisi kebijakan moneter dari operasional target (*base money* atau suku bunga bank sentral) ke sektor riil lebih ditentukan dalam *loan market*, dengan demikian perilaku bank *loan supply* dan *firm loan demand* yang lebih berperan.
- Dari perilaku *profit maximization* bank, dapat diketahui bahwa banks *loan supply* pada dasarnya dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu : (a) suku bunga kredit, (b) kondisi internal bank, seperti CAR, LDR, NPL dsb, dan (c) persepsi bank terhadap prospek bisnis debitur (*cash flow, leverage, resiko kredit macet dsb.*)

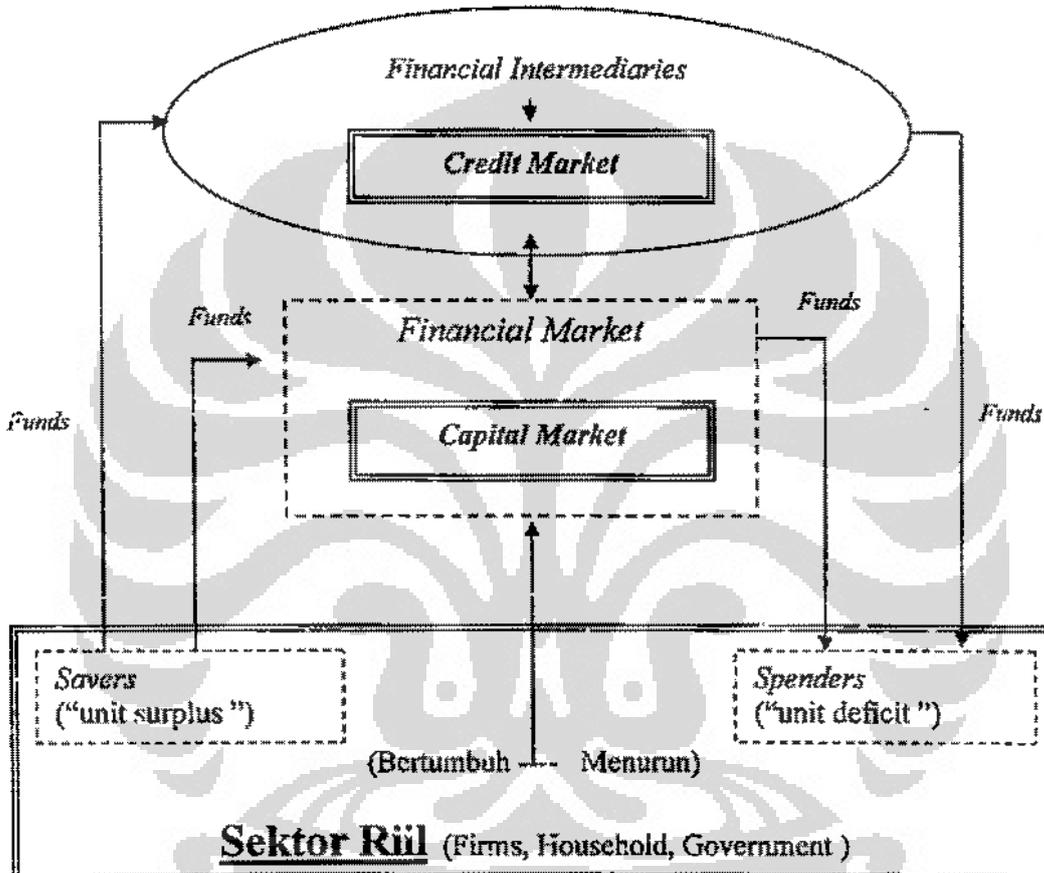
Dengan memperhatikan hal tersebut diatas penulis memperoleh ide untuk menyusun kerangka pemikiran penelitian ini, kemudian dapat dilihat juga bahwa intermediasi dalam pasar keuangan terdapat beberapa instrumen yang bisa dijadikan sumber penyimpanan (*saving*) untuk memperoleh keuntungan dari dana yang belum terpakai ataupun sumber pembiayaan untuk pengembangan usaha atau kebutuhan lainnya. Instrumen tersebut antara lain tabungan, deposito pada perbankan dan saham serta obligasi yang secara keseluruhannya dikelompokan dalam pasar kredit dan pasar modal.

Berdasarkan diagram berikut ini diketahui bahwa pasar kredit, pasar modal dan sektor riil mempunyai hubungan timbal balik langsung ataupun tidak

⁷ Dr. Perry Warjiyo, Materi kuliah "Moneter dan Perbankan", halaman 14, Jakarta, 2005

langsung sehingga hubungan sebab akibat diantara ketiganya memungkinkan untuk dianalisis dengan menggunakan metode Vektor Autoregressive (VAR)

Tabel 1.5
Kerangka Pemikiran



Sumber : Hasil olahan dari berbagai sumber

1.6 Hipotesis Penelitian

Dugaan sementara terkait dengan pengujian yang akan dilakukan berdasarkan argumen yang dikembangkan dalam latar belakang, perumusan masalah, penelitian sebelumnya dan kerangka penelitian adalah :

- (1) Volume penyaluran kredit, pembiayaan pasar modal dan pertumbuhan sektor riil satu sama lain memiliki hubungan saling mempengaruhi.

Universitas Indonesia

(2) Peranan tiap variabel penelitian dalam menjelaskan perubahan variabel lainnya adalah :

- Dalam menjelaskan perubahan volume kredit peranan pembiayaan pasar modal lebih dominan/signifikan dibandingkan sektor riil;
- Dalam menjelaskan perubahan pembiayaan pasar modal peranan sektor riil lebih dominan/signifikan dibandingkan volume kredit;
- Dalam menjelaskan perubahan sektor riil peranan volume kredit lebih dominan/signifikan dibandingkan pembiayaan pasar modal.

(3) Respon tiap variabel penelitian terhadap adanya *shock* variabel lainnya adalah:

- Adanya *shock* pada volume kredit akan direspon positif oleh sektor riil, dan direspon negatif oleh pembiayaan pasar modal;
- Adanya *shock* pada pembiayaan pasar modal akan direspon positif oleh sektor riil dan volume kredit;
- Adanya *shock* pada perubahan sektor riil akan direspon positif oleh, perubahan volume kredit dan direspon negatif pembiayaan pasar modal.

1.7 Kerangka Penulisan Tesis

Pada tesis ini penulis menyusun kerangka penulisan tesis sebagai berikut :

Bab 1. Pendahuluan, yang mengungkapkan latar belakang yang mendasari penelitian ini, perumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai, kerangka pemikiran dan hipotesis yang akan diuji.

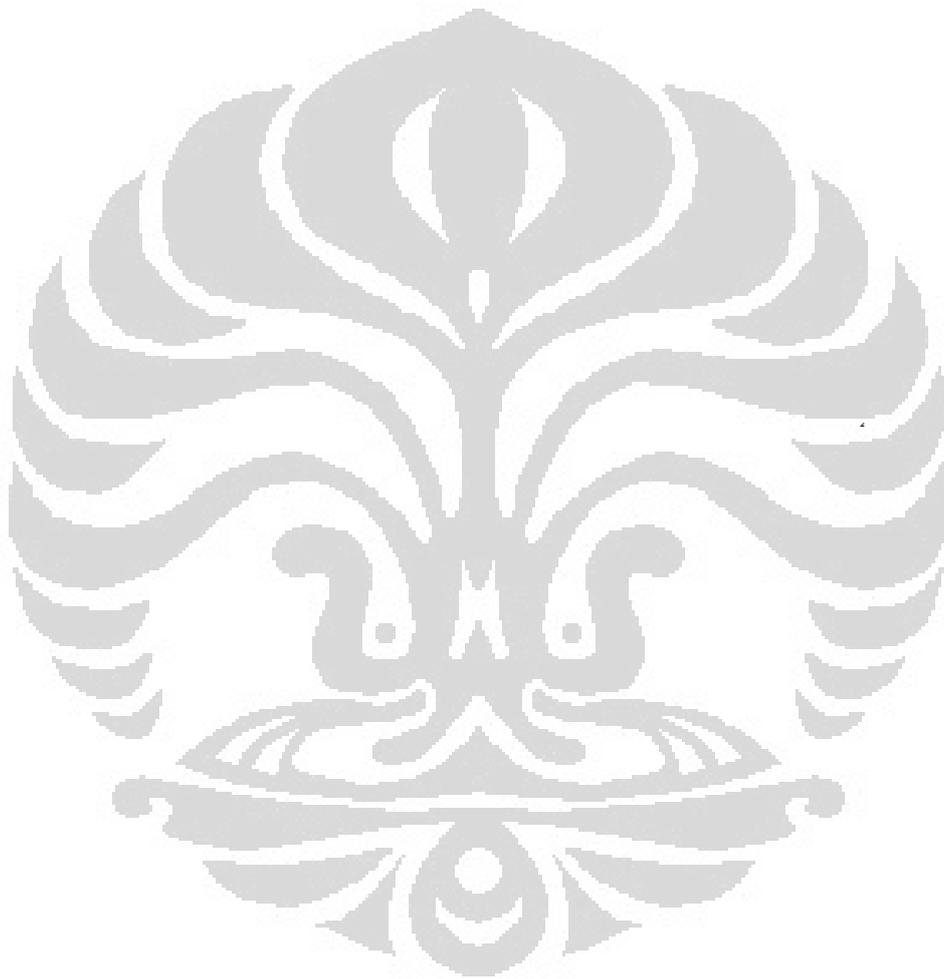
Bab 2. Tinjauan Teoritis yang menguraikan kerangka dasar teori dan hasil analisis yang diperoleh dari pemahaman dan studi literatur.

Bab 3. Perkembangan Intermediasi Perbankan dan Pasar Modal yang menguraikan tentang kondisi intermediasi perbankan dan pasar modal dari tahun ke tahun dan berbagai tantangan maupun permasalahan yang dihadapi.

Bab 4. Metodologi Penelitian yang menguraikan tentang sumber dan karakteristik data, spesifikasi model, dan metode estimasi yang digunakan.

Bab 5. Analisis Hasil Penelitian yang menyajikan hasil empiris dari penelitian. Selanjutnya dilakukan analisis berdasarkan teori-teori ekonomi terhadap temuan hasil empiris tersebut.

Bab 6. Kesimpulan yang mendiskusikan secara ringkas temuan-temuan yang didapat.



Universitas Indonesia

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Keuangan dalam Transmisi Kebijakan Moneter

Sistem keuangan dalam suatu negara terdiri dari unit-unit lembaga keuangan baik institusi perbankan, lembaga keuangan bukan bank serta pasar yang saling berinteraksi secara kompleks dengan tujuan memobilisasi dana untuk investasi dan menyediakan fasilitas sistem pembayaran untuk pembiayaan aktivitas komersial. Dalam Sistem keuangan terjadi intermediasi antara yang memiliki dana dan yang membutuhkan dana, transformasi dan pengelolaan risiko serta penemuan harga pasar⁸

Sistem keuangan memainkan peran vital dalam mentransmisikan kebijakan moneter kepada sektor riil. Dari sekian banyak jalur transmisi kebijakan moneter yang telah berhasil diidentifikasi, seluruhnya bekerja melalui sistem keuangan, baik berupa lembaga intermediasi (bank dan nonbank) maupun pasar keuangan.⁹

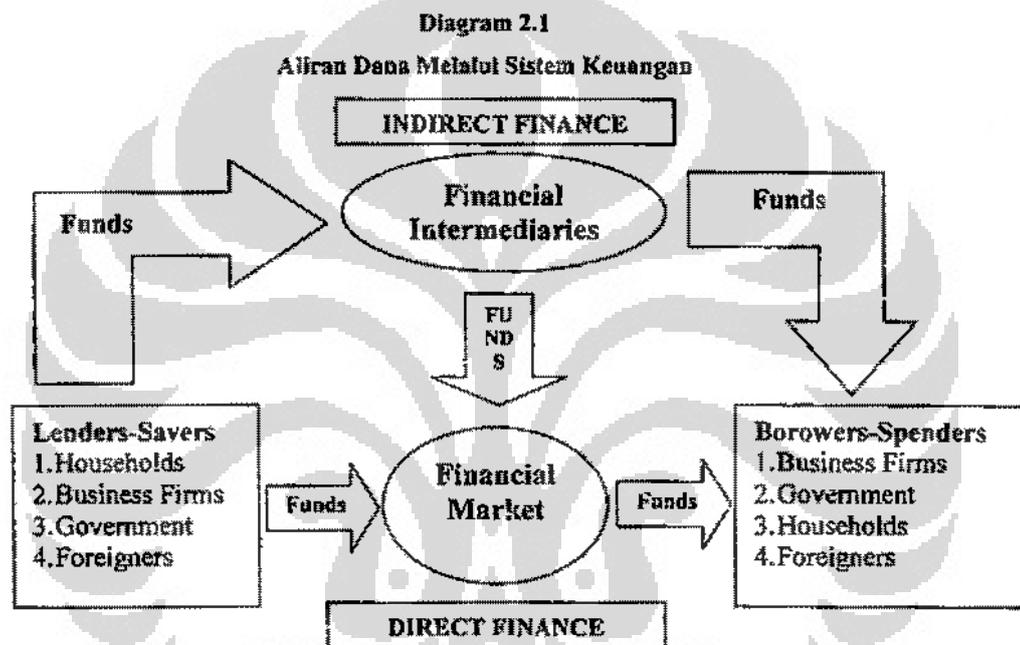
Sistem keuangan yang dapat menjalankan fungsi-fungsinya dengan baik dan memiliki ketahanan yang tinggi merupakan prasyarat bagi kelancaran mekanisme transmisi kebijakan moneter. Melalui fungsinya dalam pengumpulan dan penyaluran dana serta pembentukan suku bunga, sistem keuangan sangat menentukan efektifitas kebijakan moneter dalam memelihara kestabilan ekonomi makro. Di samping itu, system keuangan juga harus memiliki ketahanan yang tinggi. Pengalaman krisis 1997 – 1998 menunjukkan bahwa akibat lemahnya ketahanan sistem keuangan, khususnya perbankan, fungsi intermediasi perbankan sempat terhenti dan hingga saat ini belum sepenuhnya berjalan optimal.

⁸ Sutomo, "Garis Besar Program Pembelajaran Bank dan Lembaga Keuangan", Universitas Ganadarma, Jakarta, 2008

⁹ Doddy Zulverdi dan M. Setyawan Santoso, "Dampak Struktur Sistem Keuangan Terhadap Transmisi Kebijakan Moneter di Indonesia", Direktorat Riset Ekonomi dan Kebijakan Moneter, Bank Indonesia, 2005

Akibatnya, efektivitas transmisi kebijakan moneter melalui perbankan menjadi berkurang (Alamsyah *et al*, 2004).

Sejalan dengan perkembangan perekonomian nasional, struktur sistem keuangan juga mengalami perubahan. Jumlah pelaku di pasar keuangan dan lembaga intermediasi, baik bank maupun nonbank, serta jumlah dan variasi instrumen keuangan semakin berkembang. Aliran dana melalui sistem keuangan dapat dilihat dalam diagram berikut ini.



Sumber : Frederic S. Mishkin, "The Economic of Money, Banking and Financial Market", Seventh Edition Update, 2006

Pandangan tradisional mengenai transmisi moneter, baik aliran Keynesian maupun Monetaris, pada dasarnya melandaskan teorinya pada berfungsinya sistem keuangan secara optimal. Pada umumnya jalur mekanisme transmisi tersebut bekerja melalui empat jalur, yaitu jalur suku bunga, nilai tukar, *asset price*, dan kredit.¹⁰

¹⁰ Gatot Dwi Purwanto, Ade Yulianti dkk, "Kajian Terhadap Credit Channel Sebagai Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter di Indonesia" Paper PCS Angkatan II – BI, Direktorat Riset Ekonomi dan Kebijakan Moneter, 2001

2.1.1 Interest Rate Channel

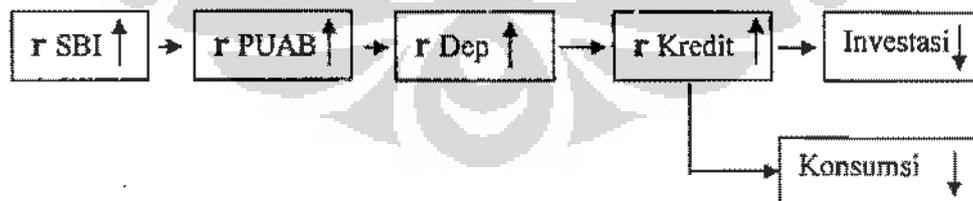
Jalur kebijakan moneter pada dasarnya berkaitan dengan “hubungan” antara jumlah uang beredar dengan *aggregate demand*. Dalam ekonomi Keynes, tingkat suku bunga merupakan penghubung utama antara sektor moneter dengan sektor riil. Perubahan jumlah uang beredar misalnya, akan mempengaruhi tingkat suku bunga. Perubahan tingkat suku bunga akan mempengaruhi investasi. Investasi merupakan bagian dari *aggregate demand*, sehingga apabila investasi berubah, maka juga akan mempengaruhi *aggregate demand*.

Transmisi kebijakan moneter melalui jalur suku bunga dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$M \downarrow \rightarrow i \uparrow \rightarrow I \downarrow \rightarrow Y \downarrow$$

Ketika terjadi kebijakan moneter ketat, maka akan terjadi kontraksi moneter yang akan mengakibatkan kenaikan tingkat suku bunga. Tingkat suku bunga yang naik, mengakibatkan masyarakat cenderung menempatkan dananya pada *financial assets*, sehingga pengeluaran masyarakat dalam rangka investasi menjadi menurun. Karena investasi sebagai bagian dari *aggregate demand*, maka apabila investasi menurun akan mengakibatkan *aggregate demand* juga menurun. Model yang lebih sederhana digambarkan dalam diagram 2.2 berikut ini.

Diagram 2.2
Transmisi Kebijakan Moneter Melalui Jalur Suku Bunga



Sumber : Bahan-bahan tutorial kebijakan moneter -DKM, Bank Indonesia, 2005

- Kebijakan moneter akan berpengaruh terhadap kondisi likuiditas perbankan (bank reserve) dan kemudian terhadap keputusan perbankan dalam pemberian kredit.
- Dampak selanjutnya terhadap sektor riil dan inflasi terjadi melalui dampak penyaluran kredit perbankan terhadap kegiatan investasi dan konsumsi

2.1.2 *Exchange Rate Channel*

Dalam sistem ekonomi terbuka, efektivitas kebijakan moneter juga dipengaruhi oleh faktor-faktor eksternal antara lain sistem nilai tukar. Apabila nilai tukar mengambang yang dianut oleh suatu Negara, maka kebijakan moneter akan mempengaruhi tingkat pendapatan melalui pengaruhnya terhadap nilai tukar. Sebagai contoh di Amerika Serikat, untuk menekan laju inflasi ditempuh kebijakan moneter yang ketat sehingga tingkat suku bunga naik. Bila pada waktu yang sama tingkat suku bunga di luar negeri masih konstan, maka orang-orang asing akan mempunyai insentif untuk membeli surat-surat berharga dari Amerika Serikat. Untuk melakukan ini mereka membeli dollar melalui pasar valuta asing. Sementara itu, dengan tingkat suku bunga yang lebih tinggi di Amerika Serikat, orang Amerika akan mempunyai insentif yang lebih kecil untuk membeli surat-surat berharga luar negeri, sehingga permintaan terhadap valuta asing yang diperlukan untuk membeli surat-surat berharga luar negeri akan menurun. Oleh karena itu, dengan lebih banyak dollar dan lebih kecil valuta asing yang diminta, nilai dollar akan naik.

Dengan naiknya nilai dollar, harga barang-barang dari Amerika Serikat dalam denominasi mata uang asing akan semakin tinggi sehingga permintaan terhadap barang-barang Amerika Serikat dalam perdagangan internasional akan menurun dengan perkataan lain jumlah ekspor Amerika Serikat akan menurun. Demikian pula dengan harga barang-barang luar negeri dalam denominasi dollar lebih murah, jumlah impor Amerika Serikat akan meningkat. Dengan kedua alasan tersebut, maka permintaan terhadap barang-barang yang diproduksi di Amerika Serikat akan menurun. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan moneter yang ketat akan menurunkan permintaan agregat.

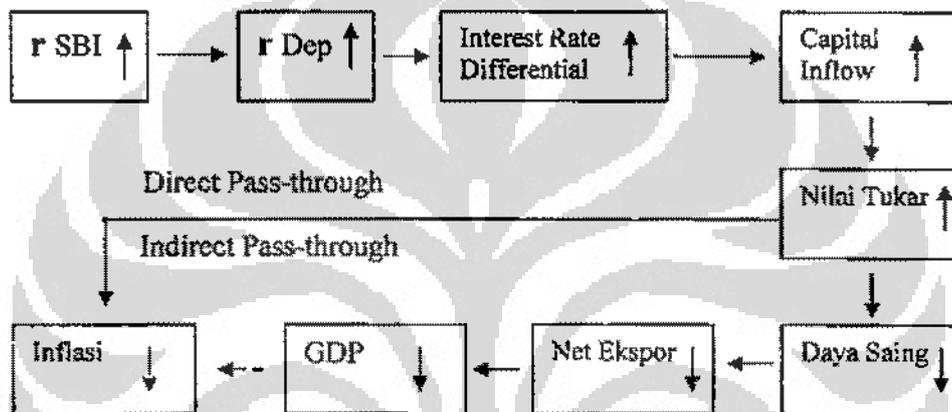
Transmisi kebijakan moneter melalui *exchange rate channel* dapat digambarkan sebagai berikut :

$$M \downarrow \Rightarrow i \uparrow \Rightarrow E \uparrow \Rightarrow NX \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

Model yang lebih sederhana digambarkan dalam diagram 2.3 berikut ini

Diagram 2.3

Transmisi Kebijakan Moneter Melalui *exchange rate channel*



Sumber : Bahan-bahan tutorial kebijakan moneter -DKM, Bank Indonesia, 2005

- Dari sisi teori, kebijakan moneter berpengaruh terhadap nilai tukar melalui interest rate differential dan capital flows. Selanjutnya nilai tukar berdampak terhadap inflasi, baik melalui dampak langsung barang-barang impor dan melalui pengaruhnya terhadap permintaan agregat.

2.1.3 Asset Price Channel

Efek kebijakan moneter terhadap perekonomian akan mempengaruhi nilai ekuitas perusahaan. Apabila kebijakan moneter mengalami kontraksi maka jumlah uang beredar akan mengalami penurunan ($M \downarrow$). Penurunan jumlah uang beredar ini mengakibatkan masyarakat cenderung mengalihkan penanaman dananya ke *financial aset*. Hal ini berdampak pada permintaan saham di bursa saham

terkoreksi negative. Konsekuensinya, harga saham akan jatuh sehingga *equity prices* menjadi turun ($P_e \downarrow$) yang akan diikuti oleh penurunan nilai pasar perusahaan ($q \downarrow$), dan selanjutnya akan menurunkan investasi ($I \downarrow$). Mekanisme transmisinya sebagai berikut :

$$M \downarrow \Rightarrow P_e \downarrow \Rightarrow q \downarrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

Apabila harga saham mengalami penurunan maka secara langsung akan menurunkan tingkat kekayaan (*wealth*) perusahaan, konsumsi masyarakat pun akan mengalami penurunan. Transmisi kebijakan moneter melalui *asset price channel* digambarkan sebagai berikut :

$$M \downarrow \Rightarrow P_e \downarrow \Rightarrow \text{wealth} \downarrow \Rightarrow \text{consumption} \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

2.1.4 Credit Channel

Selain melalui ketiga jalur di atas, mekanisme kebijakan moneter juga dapat terjadi melalui jalur kredit. Mekanisme ini bekerja dengan memanfaatkan media pasar utang atau pasar kredit. Fungsi bank sebagai lembaga intermediasi antara *Surplus Spending Unit* (SSU) dan *Defisit Spending Unit* (DSU) memainkan peranan penting dalam mekanisme kebijakan moneter melalui jalur kredit ini.

Secara sederhana transmisi kebijakan tersebut bekerja diawali dengan kebijakan moneter ketat bank sentral untuk mengurangi *reserve bank* melalui OPT dan, atau kebijakan GWM akan mengakibatkan likuiditas bank menjadi rendah, dan oleh karena itu kemampuan bank untuk menyalurkan kredit (*credit supply*) akan berkurang. Hal ini tentunya akan memberikan dampak pada perusahaan dalam hal pembiayaannya, terutama perusahaan yang tidak memiliki akses ke pasar modal. Karena pembiayaan yang rendah maka kesempatan perusahaan untuk berinvestasi akan menurun, dan akhirnya permintaan agregat akan menurun. Secara sederhana mekanisme tersebut dapat digambarkan sebagai berikut :

$$M \downarrow \Rightarrow \text{Credit Supply} \downarrow \Rightarrow \text{Source of Financing} \downarrow \Rightarrow \text{Investasi} \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

2.2 *Credit Channel* sebagai Jalur Mekanisme Kebijakan Moneter

Belakangan ini banyak pakar ekonomi yang berpendapat bahwa ada beberapa kebijakan moneter yang berpengaruh kepada permintaan agregat namun tidak dapat dijelaskan dengan pandangan tradisional jalur suku bunga. Mereka beranggapan bahwa jalur kredit dapat menjelaskan transmisi kebijakan tersebut. Beberapa penelitian akhir-akhir ini telah membuktikan bahwa jalur kredit berperan penting dalam transmisi kebijakan moneter (Walb, 1998).

Bekerjanya jalur kredit dalam mekanisme transmisi tersebut adalah dengan menggunakan pasar kredit atau utang. Ada keunikan khusus pasar kredit, yaitu terjadinya kondisi *asymmetry information*:

Ketidaksamaan informasi antara pelaku pasar, yaitu bank atau debitur, dapat dijelaskan dalam contoh ilustrasi sebagai berikut. Dalam pasar kredit, debitur lebih mengetahui informasi mengenai resiko usaha yang mereka jalankan di bandingkan dengan bank. Kondisi *asymmetric information* ini mendorong pihak yang memiliki informasi lebih baik, yaitu debitur, memiliki insentif untuk melakukan tindakan yang merugikan bank (Agung, et al, 2000).

Kondisi *asymmetric information* ini dapat menimbulkan dua permasalahan, yaitu:

1. *Moral Hazard*: Dengan keuntungan dalam memiliki informasi yang lebih baik, maka debitur dapat melakukan moral hazard dengan cara menggunakan kredit yang di peroleh untuk investasi dengan resiko tinggi. Di satu pihak, debitur akan memperoleh untung yang sangat tinggi bila investasi tersebut berhasil, namun di sisi lain, bank akan menanggung kerugian bila investasi tersebut gagal.
2. *Adverse selection* : Informasi yang asimetri juga dapat menimbulkan turunnya kualitas rata-rata debitur yang mengajukan aplikasi kredit, khususnya pada saat suku bunga tinggi. Hal ini dapat di jelaskan bahwa pada saat bunga pinjaman meningkat, maka hanya debitur yang kualitasnya rendah (debitur dengan resiko tinggi) yang bersedia membayar bunga tinggi.

Sedangkan debitur yang berkualitas tinggi (debitur dengan resiko rendah) enggan untuk mengajukan kredit

Jalur kredit ini bekerja melalui 2 jalur yang berbeda : yaitu jalur kredit perbankan (*bank lending channel*) dan jalur neraca perusahaan (*balance sheet channel*). Argumen mendasar, yang berbeda dengan pandangan jalur tradisional suku bunga, yaitu bahwa pada sisi asetnya, sebuah institusi keuangan dapat melakukan sesuatu yang unik dan berbeda dengan perusahaan non-keuangan. Hal unik ini adalah bahwa lembaga keuangan dapat mengelola dananya pada kredit, tidak hanya berinvestasi pada surat berharga.

2.2.1. *The Balance Sheet Channel*

Jalur ini bekerja melalui *net worth* perusahaan, yaitu nilai valuasi perusahaan saat ini. Semakin kecil *net worth* berarti debitur hanya memiliki kolateral yang rendah dan oleh karena itu peluang tertolaknya kredit yang diajukan oleh debitur semakin besar. Berdasarkan konsep tersebut, maka perbankan membebankan premium pada debitur, yang berbanding terbalik dengan *net worth* perusahaan.

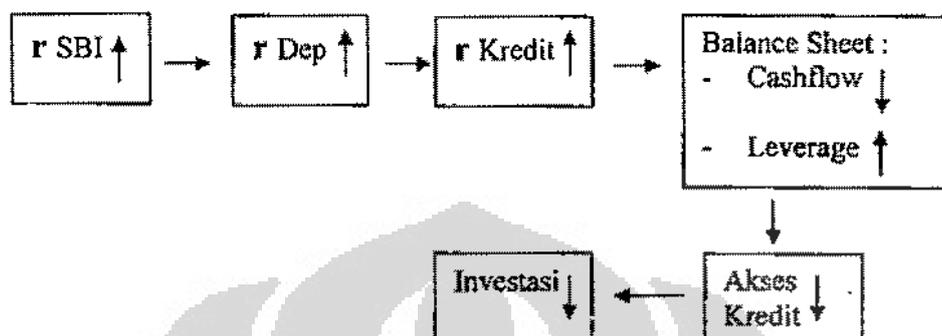
Kebijakan moneter dapat mempengaruhi neraca perusahaan melalui beberapa cara. Pada saat kebijakan moneter ketat ($M \downarrow$), yang akan menurunkan *equity price* ($P_e \downarrow$), seperti di jelaskan dalam jalur *asset price*, akan menurunkan *net worth* perusahaan. Sehingga hal ini akan menyebabkan *adverse selection* dan *moral hazard* meningkat (*asumsi asymmetric information*). Akhirnya hal ini menyebabkan kesempatan berinvestasi menurun ($I \downarrow$), sehingga pada akhirnya akan menurunkan permintaan agregat ($Y \downarrow$)

$$M \downarrow \Rightarrow P_e \downarrow \Rightarrow \text{adverse selection \& moral hazard} \downarrow \Rightarrow \text{kredit} \downarrow \Rightarrow I \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

Model yang lebih sederhana digambarkan dalam diagram 2.4 berikut ini

Diagram 2.4

Transmisi Kebijakan Moneter Melalui *The Balance Sheet Channel*



Sumber : Bahan-bahan tutorial kebijakan moneter -DKM, Bank Indonesia, 2005

- Transmisi kebijakan moneter melalui neraca perusahaan terjadi karena dampak pergerakan suku bunga terhadap cash flow dan leverage perusahaan.
- Selanjutnya kondisi neraca tsb akan berpengaruh terhadap akses pembiayaan dan aktivitas investasi/produksi perusahaan. Secara makro, hal ini kemudian berdampak pada permintaan agregat, output, dan inflasi

2.2.2 *The Bank Lending Channel*

Jalur ini bekerja dengan asumsi bahwa bank memainkan peran vital dalam sistem keuangan, karena perbankan memiliki keunggulan absolut untuk menyalurkan kredit pada debitur tertentu, khususnya perusahaan kecil yang tidak memiliki akses ke pasar modal, dan pada saat *asymmetric information* terjadi.

Kebijakan moneter kontraktif akan mengurangi reserve bank, dan oleh karenanya maka kemampuan bank untuk menyalurkan kredit turun. Oleh karenanya sumber pendanaan bagi perusahaan akan menurun, investasi menurun ($I \downarrow$), dan akhirnya permintaan agregat akan turun pula ($Y \downarrow$).

$$M \downarrow \Rightarrow \text{Credit Supply} \downarrow \Rightarrow \text{Source of Financing} \downarrow \Rightarrow \text{Investasi} \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

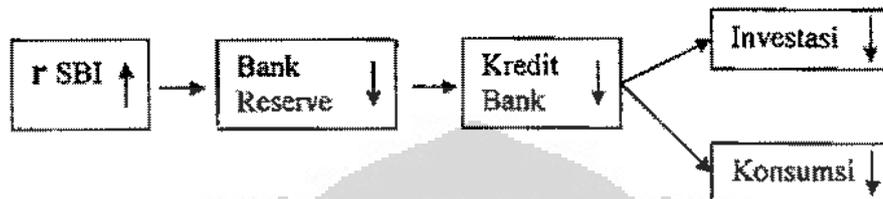
Ada beberapa prakondisi yang harus di penuhi agar jalur kredit perbankan (bank lending channel) dapat menjadi jalur mekanisme, yaitu:

- a) Kredit dan surat-surat berharga bukan merupakan substitusi yang sempurna.kondisi ini lebih mungkin terjadi bila perusahaan tidak memiliki akses ke pasar modal
- b) Bank sentral harus dapat mempengaruhi suplai kredit secara langsung. Dalam kaitan dengan masalah ini,ada 4 faktor yang dapat berpengaruh pada efektifitas bank lending channel sebagai jalur transmisi, yaitu:
 - Keberadaan lembaga intermediasi non-bank .Hal ini di sebabkan karena kebijakan bank sentral tidak akan berpengaruh pada lembaga keuangan non-bank secara cepat (lembaga non-bank tidak diwajibkan memiliki reserve di bank sentral)
 - Kemampuan bank untuk beraksi atas kebijakan GWM, sebuah bank, setidaknya dapat bereaksi dengan 3 cara atas kebijakan GWM, yaitu : dengan menarik kredit yang telah di berikan, menjual aset SSB, menghimpun dana yang tidak terkena kewajiban GWM (seperti: commercial papers, medium term notes).
 - Kemampuan bank untuk menghimpun dana di luar sumber dana yang terkena kewajiban GWM, seperti: commercial papers (CPs) dan Medium Term Notes (MTN)
 - Peraturan jumlah maksimal kredit yang di berikan (Basle principles)

Bila keempat faktor di atas dapat di reduksi, maka efektifitas *bank lending channel* akan semakin tinggi

Model yang lebih sederhana digambarkan dalam diagram 2.5 berikut ini

Diagram 2.5
Transmisi Kebijakan Moneter Melalui Bank Lending Channel



Sumber : Bahan-bahan tutorial kebijakan moneter -DKM, Bank Indonesia, 2005

- Kebijakan moneter akan berpengaruh terhadap kondisi likuiditas perbankan (bank reserve) dan kemudian terhadap keputusan perbankan dalam pemberian kredit.
- Dampak selanjutnya terhadap sektor riil dan inflasi terjadi melalui dampak penyaluran kredit perbankan terhadap kegiatan investasi dan konsumsi.

2.3 Perbankan dan Pasar Modal

Bank merupakan lembaga yang menjadi tempat bagi perusahaan, badan-badan pemerintah dan swasta, maupun perorangan menyimpan dana-dananya. Melalui kegiatan perkreditan dan berbagai jasa yang diberikan, bank melayani kebutuhan pembiayaan serta melancarkan mekanisme sistem pembayaran bagi semua sektor perekonomian.

Disamping itu bank merupakan pemasok (*supplier*) dari sebagian besar uang yang beredar yang digunakan sebagai alat tukar atau alat pembayaran, sehingga mekanisme kebijakan moneter dapat berjalan. Hal-hal tersebut menunjukkan bahwa bank merupakan suatu lembaga keuangan yang sangat penting dalam menjalankan kegiatan perekonomian dan perdagangan.

2.3.1 Pengertian Bank

A. Abdurrachman dalam Ensiklopedia Ekonomi Keuangan dan Perdagangan menjelaskan bahwa, "Bank adalah suatu jenis lembaga keuangan yang melaksanakan berbagai macam jasa, seperti memberikan pinjaman, mengedarkan mata uang, bertindak sebagai tempat penyimpanan benda-benda berharga, membiayai usaha perusahaan-perusahaan dan lain-lain".

Dalam Booklet Perbankan 2009 terbitan Bank Indonesia, pengertian bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup orang banyak.

Perbankan Indonesia dalam menjalankan fungsinya berasaskan demokrasi ekonomi dan menggunakan prinsip kehati-hatian. Fungsi utama perbankan Indonesia adalah sebagai penghimpun dan penyalur dana masyarakat serta bertujuan untuk menunjang pelaksanaan pembangunan nasional dalam rangka meningkatkan pemerataan pembangunan dan hasil-hasilnya, pertumbuhan ekonomi dan stabilitas nasional, kearah peningkatan taraf hidup rakyat banyak. Perbankan memiliki kedudukan yang strategis, yakni sebagai penunjang kelancaran sistem pembayaran, pelaksanaan kebijakan moneter dan pencapaian stabilitas sistem keuangan, sehingga diperlukan perbankan yang sehat, transparan dan dapat dipertanggungjawabkan.

2.3.2 Pasar Modal

Pasar modal (capital market) merupakan pasar untuk berbagai instrumen keuangan jangka panjang yang bisa diperjualbelikan, baik surat utang (obligasi), ekuiti (saham), reksa dana, instrumen derivatif maupun instrumen lainnya. Pasar modal merupakan sarana pendanaan bagi perusahaan maupun institusi lain (misalnya pemerintah), dan sebagai sarana bagi kegiatan berinvestasi. Dengan demikian, pasar modal memfasilitasi berbagai sarana dan prasarana kegiatan jual beli dan kegiatan terkait lainnya.¹¹

¹¹ Bahan Edukasi "Mengenal Pasar Modal", Bursa Efek Indonesia, Jakarta, 2008

Instrumen keuangan yang diperdagangkan di pasar modal merupakan instrumen jangka panjang (jangka waktu lebih dari 1 tahun) seperti saham, obligasi, waran, right, reksa dana, dan berbagai instrumen derivatif seperti option, futures, dan lain-lain.

Undang-Undang Pasar Modal No. 8 tahun 1995 tentang Pasar Modal mendefinisikan pasar modal sebagai "kegiatan yang bersangkutan dengan Penawaran Umum dan perdagangan Efek, Perusahaan Publik yang berkaitan dengan Efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan Efek".

Pasar Modal memiliki peran penting bagi perekonomian suatu negara karena pasar modal menjalankan dua fungsi, yaitu pertama sebagai sarana bagi pendanaan usaha atau sebagai sarana bagi perusahaan untuk mendapatkan dana dari masyarakat pemodal (investor). Dana yang diperoleh dari pasar modal dapat digunakan untuk pengembangan usaha, ekspansi, penambahan modal kerja dan lain-lain, kedua pasar modal menjadi sarana bagi masyarakat untuk berinvestasi pada instrumen keuangan seperti saham, obligasi, reksa dana, dan lain-lain. Dengan demikian, masyarakat dapat menempatkan dana yang dimilikinya sesuai dengan karakteristik keuntungan dan risiko masing-masing instrumen.

Saham (stock) merupakan salah satu instrumen pasar keuangan yang paling populer. Menerbitkan saham merupakan salah satu pilihan perusahaan ketika memutuskan untuk pendanaan perusahaan. Pada sisi yang lain, saham merupakan instrumen investasi yang banyak dipilih para investor karena saham mampu memberikan tingkat keuntungan yang menarik.

Saham dapat didefinisikan sebagai tanda penyertaan modal seseorang atau pihak (badan usaha) dalam suatu perusahaan atau perseroan terbatas. Dengan menyertakan modal tersebut, maka pihak tersebut memiliki klaim atas pendapatan perusahaan, klaim atas asset perusahaan, dan berhak hadir dalam Rapat Umum Pemegang Saham (RUPS).

Pada dasarnya, ada dua keuntungan yang diperoleh investor dengan membeli atau memiliki saham:

1. *Dividend*

Dividend merupakan pembagian keuntungan yang diberikan perusahaan dan berasal dari keuntungan yang dihasilkan perusahaan. Dividen diberikan setelah mendapat persetujuan dari pemegang saham dalam RUPS. Jika seorang pemodal ingin mendapatkan dividen, maka pemodal tersebut harus memegang saham tersebut dalam kurun waktu yang relatif lama yaitu hingga kepemilikan saham tersebut berada dalam periode dimana diakui sebagai pemegang saham yang berhak mendapatkan dividen. Dividen yang dibagikan perusahaan dapat berupa dividen tunai – artinya kepada setiap pemegang saham diberikan dividen berupa uang tunai dalam jumlah rupiah tertentu untuk setiap saham - atau dapat pula berupa dividen saham yang berarti kepada setiap pemegang saham diberikan dividen sejumlah saham sehingga jumlah saham yang dimiliki seorang pemodal akan bertambah dengan adanya pembagian dividen saham tersebut.

2. *Capital Gain*

Capital Gain merupakan selisih antara harga beli dan harga jual. Capital gain terbentuk dengan adanya aktivitas perdagangan saham di pasar sekunder. Misalnya Investor membeli saham ABC dengan harga per saham Rp 3.000 kemudian menjualnya dengan harga Rp 3.500 per saham yang berarti pemodal tersebut mendapatkan capital gain sebesar Rp 500 untuk setiap saham yang dijualnya.

Sebagai instrumen investasi, saham memiliki risiko, antara lain:

1. *Capital Loss*

Merupakan kebalikan dari Capital Gain, yaitu suatu kondisi dimana investor menjual saham lebih rendah dari harga beli. Misalnya saham PT. XYZ yang di beli dengan harga Rp 2.000,- per saham, kemudian harga saham tersebut terus mengalami penurunan hingga mencapai Rp 1.400,- per saham. Karena takut harga saham tersebut akan terus turun, investor menjual pada harga Rp 1.400,- tersebut sehingga mengalami kerugian sebesar Rp 600,- per saham.

2. Risiko Likuidasi

Perusahaan yang sahamnya dimiliki, dinyatakan bangkrut oleh Pengadilan, atau perusahaan tersebut dibubarkan. Dalam hal ini hak klaim dari pemegang saham mendapat prioritas terakhir setelah seluruh kewajiban perusahaan dapat dilunasi (dari hasil penjualan kekayaan perusahaan). Jika masih terdapat sisa dari hasil penjualan kekayaan perusahaan tersebut, maka sisa tersebut dibagi secara proporsional kepada seluruh pemegang saham. Namun jika tidak terdapat sisa kekayaan perusahaan, maka pemegang saham tidak akan memperoleh hasil dari likuidasi tersebut. Kondisi ini merupakan risiko yang terberat dari pemegang saham. Untuk itu seorang pemegang saham dituntut untuk secara terus menerus mengikuti perkembangan perusahaan.

Di pasar sekunder atau dalam aktivitas perdagangan saham sehari-hari, harga-saham mengalami fluktuasi baik berupa kenaikan maupun penurunan. Pembentukan harga saham terjadi karena adanya permintaan dan penawaran atas saham tersebut. Dengan kata lain harga saham terbentuk oleh *supply* dan *demand* atas saham tersebut. *Supply* dan *demand* tersebut terjadi karena adanya banyak faktor, baik yang sifatnya spesifik atas saham tersebut (kinerja perusahaan dan industri dimana perusahaan tersebut bergerak) maupun faktor yang sifatnya makro seperti tingkat suku bunga, inflasi, nilai tukar dan faktor-faktor non ekonomi seperti kondisi sosial dan politik, dan faktor lainnya.

Obligasi (bonds) merupakan surat utang jangka menengah-panjang yang dapat dipindahtangankan yang berisi janji dari pihak yang menerbitkan untuk membayar imbalan berupa bunga pada periode tertentu dan melunasi pokok utang pada waktu yang telah ditentukan kepada pihak pembeli obligasi tersebut.

Jenis Obligasi

Obligasi memiliki beberapa jenis yang berbeda, yaitu :

- 1) Dilihat dari sisi penerbit :
 - a) *Corporate Bonds* : obligasi yang diterbitkan oleh perusahaan, baik yang berbentuk badan usaha milik negara (BUMN), atau badan usaha swasta.
 - b) *Government Bonds* : obligasi yang diterbitkan oleh pemerintah pusat.
 - c) *Municipal Bond* : obligasi yang diterbitkan oleh pemerintah daerah untuk membiayai proyek-proyek yang berkaitan dengan kepentingan publik (*public utility*).
- 2) Dilihat dari sistem pembayaran bunga :
 - a) *Zero Coupon Bonds* : obligasi yang tidak melakukan pembayaran bunga secara periodik. Namun, bunga dan pokok dibayarkan sekaligus pada saat jatuh tempo.
 - b) *Coupon Bonds* : obligasi dengan kupon yang dapat diuangkan secara periodik sesuai dengan ketentuan penerbitnya.
 - c) *Fixed Coupon Bonds* : obligasi dengan tingkat kupon bunga yang telah ditetapkan sebelum masa penawaran di pasar perdana dan akan dibayarkan secara periodik.
 - d) *Floating Coupon Bonds* : obligasi dengan tingkat kupon bunga yang ditentukan sebelum jangka waktu tersebut, berdasarkan suatu acuan (*benchmark*) tertentu seperti *average time deposit (ATD)* yaitu rata-rata tertimbang tingkat suku bunga deposito dari bank pemerintah dan swasta.
- 3) Dilihat dari hak penukaran / opsi :
 - a) *Convertible Bonds* : obligasi yang memberikan hak kepada pemegang obligasi untuk mengkonversikan obligasi tersebut ke dalam sejumlah saham milik penerbitnya.
 - b) *Exchangeable Bonds* : obligasi yang memberikan hak kepada pemegang obligasi untuk menukar saham perusahaan ke dalam sejumlah saham perusahaan afiliasi milik penerbitnya.

- c) *Callable Bonds* : obligasi yang memberikan hak kepada emiten untuk membeli kembali obligasi pada harga tertentu sepanjang umur obligasi tersebut.
- d) *Putable Bonds* : obligasi yang memberikan hak kepada investor yang mengharuskan emiten untuk membeli kembali obligasi pada harga tertentu sepanjang umur obligasi tersebut.
- 4) Dilihat dari segi jaminan atau kolateralnya
- a) *Secured Bonds* : obligasi yang dijamin dengan kekayaan tertentu dari penerbitnya atau dengan jaminan lain dari pihak ketiga. Dalam kelompok ini, termasuk didalamnya adalah:
- *Guaranteed Bonds* : Obligasi yang pelunasan bunga dan pokoknya dijamin dengan penanggungan dari pihak ketiga
 - *Mortgage Bonds* : obligasi yang pelunasan bunga dan pokoknya dijamin dengan agunan hipotik atas properti atau asset tetap.
 - *Collateral Trust Bonds* : obligasi yang dijamin dengan efek yang dimiliki penerbit dalam portofolionya, misalnya saham-saham anak perusahaan yang dimilikinya.
- b) *Unsecured Bonds* : obligasi yang tidak dijamin dengan kekayaan tertentu tetapi dijamin dengan kekayaan penerbitnya secara umum.
- 5) Dilihat dari segi perhitungan imbal hasil :
- a. Konvensional Bonds : obligasi yang diperhitungan dengan menggunakan sistem kupon bunga.
- b. Syariah Bonds : obligasi yang perhitungan imbal hasil dengan menggunakan perhitungan bagi hasil. Dalam perhitungan ini dikenal dua macam obligasi syariah, yaitu:
- Obligasi Syariah Mudharabah merupakan obligasi syariah yang menggunakan akad bagi hasil sedemikian sehingga pendapatan yang diperoleh investor atas obligasi tersebut diperoleh setelah mengetahui pendapatan emiten.
 - Obligasi Syariah Ijarah merupakan obligasi syariah yang menggunakan akad sewa sedemikian sehingga kupon (fee ijarah)

bersifat tetap, dan bisa diketahui/diperhitungkan sejak awal obligasi diterbitkan

Karakteristik Obligasi :

- Nilai Nominal (*Face Value*) adalah nilai pokok dari suatu obligasi yang akan diterima oleh pemegang obligasi pada saat obligasi tersebut jatuh tempo.
- Kupon (*the Interest Rate*) adalah nilai bunga yang diterima pemegang obligasi secara berkala (kelaziman pembayaran kupon obligasi adalah setiap 3 atau 6 bulanan) Kupon obligasi dinyatakan dalam *annual prosentase*.
- Jatuh Tempo (*Maturity*) adalah tanggal dimana pemegang obligasi akan mendapatkan pembayaran kembali pokok atau Nilai Nominal obligasi yang dimilikinya. Periode jatuh tempo obligasi bervariasi mulai dari 365 hari sampai dengan diatas 5 tahun. Obligasi yang akan jatuh tempo dalam waktu 1 tahun akan lebih mudah untuk di prediksi, sehingga memiliki resiko yang lebih kecil dibandingkan dengan obligasi yang memiliki periode jatuh tempo dalam waktu 5 tahun. Secara umum, semakin panjang jatuh tempo suatu obligasi, semakin tinggi Kupon / bunga nya.
- Penerbit / Emiten (*Issuer*), mengetahui dan mengenal penerbit obligasi merupakan faktor sangat penting dalam melakukan investasi Obligasi Ritel. Mengukur resiko / kemungkinan dari penerbit obligasi tidak dapat melakukan pembayaran kupon dan atau pokok obligasi tepat waktu (disebut default risk) dapat dilihat dari peringkat (rating) obligasi yang dikeluarkan oleh lembaga pemeringkat seperti PEFINDO atau Kasnic Indonesia.

Harga Obligasi :

Berbeda dengan harga saham yang dinyatakan dalam bentuk mata uang, harga obligasi dinyatakan dalam persentase (%), yaitu persentase dari nilai nominal.

Ada 3 (tiga) kemungkinan harga pasar dari obligasi yang ditawarkan, yaitu:

- *Par* (nilai Pari) : Harga Obligasi sama dengan nilai nominal
- *At premium* (dengan Premi) : Harga Obligasi lebih besar dari nilai nominal
- *At discount* (dengan Discount) : Harga Obligasi lebih kecil dari nilai nominal

2.3.3 Hubungan Perbankan, Pasar Modal dan Sektor Riil

Secara teori, perbankan dan pasar modal memiliki keterkaitan sebagai bagian dari sistem keuangan dan sebagai lembaga yang mempertemukan pihak yang memerlukan dana (*deficit unit*) dan yang menempatkan dana (*surplus unit*). Sehingga, pada kondisi ideal keduanya saling melengkapi dalam melakukan pembiayaan.

Kemajuan sistem keuangan di berbagai negara biasanya tidak saja ditandai oleh semakin besarnya peran sistem keuangan dalam membiayai kegiatan ekonomi tetapi juga diikuti oleh perubahan struktur di dalam sistem keuangan itu sendiri. Perubahan struktur tersebut tercermin pada perubahan komposisi pelaku di dalam sistem keuangan lembaga keuangan bank, lembaga keuangan nonbank, dan pasar keuangan/pasar modal baik dilihat dari sisi aset, pembiayaan, maupun sumber dana. Perubahan struktur tersebut cenderung diikuti pula oleh perkembangan instrumen keuangan menjadi lebih bervariasi dan kompleks.

Doddy Zulverdi dan M. Setyawan Santoso¹² (2005) menyatakan bahwa kemajuan sistem keuangan di banyak negara biasanya ditandai dengan meningkatnya aktivitas dan peran pasar keuangan atau pasar modal relatif terhadap perbankan dalam pengumpulan dan penyaluran aset keuangan masyarakat. Perkembangan pasar modal dapat diukur dari peningkatan peranan investor-investor institusional, seperti dana pensiun dan reksa dana (*mutual funds*). Selain itu, perkembangannya juga dapat diukur dari peningkatan volume transaksi di pasar modal. Indikatornya adalah semakin banyaknya transaksi keuangan beralih dari mekanisme *indirect finance* via bank ke *direct finance* via pasar keuangan/pasar modal. Dengan demikian, bagi perusahaan-perusahaan debitur (khususnya yang berskala besar) terjadi pengalihan sumber dana dari kredit bank ke pasar modal, sedangkan bagi investor terjadi pengalihan penempatan dana dari deposito bank ke instrumen-instrumen pasar keuangan, seperti saham dan obligasi. Perubahan struktur sistem keuangan menyebabkan

¹² Doddy Zulverdi dan M. Setyawan Santoso, "Dampak Struktur Sistem Keuangan Terhadap Transmisi Kebijakan Moneter di Indonesia", halaman 11, Direktorat Riset Ekonomi dan Kebijakan Moneter, Bank Indonesia, 2005

berkurangnya peran perbankan dan, sebaliknya, meningkatnya peran pasar keuangan di dalam transmisi kebijakan moneter. Dengan semakin banyaknya lembaga keuangan nonbank yang berfungsi seperti bank maka peranan bank sebagai lembaga intermediasi menurun.

Dari pernyataan tersebut diketahui bahwa perkembangan pasar modal mendorong terjadinya disintermediasi di sektor perbankan. Walaupun peranan perbankan sebagai lembaga intermediasi perbankan menjadi berkurang, namun proses disintermediasi tersebut akan menciptakan dua hal yang saling melengkapi, yaitu perbankan akan lebih fokus pada pengelolaan dana dana berjangka pendek dan pasar modal pada pembiayaan jangka panjang.

Studi yang dilakukan Y. Santoso Wibowo dan Gunawan¹³ untuk mengukur disintermediasi di sektor keuangan, dimana peran bank dalam menghimpun dan menyalurkan dana seolah olah berkurang karena adanya lembaga lain yang masuk dalam persaingan digunakan konsep "integrasi" dipasar keuangan dimana dana dapat berpindah dari satu pasar ke pasar yang lain dengan mudah tanpa batasan. Metode analisis yang digunakan :

Pertama, proporsi penyaluran kredit dengan penempatan dana perbankan di SBI. Apabila kelebihan likuiditas perbankan ditempatkan pada SBI dengan proporsi yang lebih besar dari proporsi penyaluran kredit maka fungsi perbankan sebagai lembaga perantara berkurang. Hal ini merupakan titik awal terjadinya disintermediasi kegiatan bank jika lembaga non-bank menggantikan peran bank sebagai perantara dalam memperoleh pembiayaan.

Kedua, perbedaan harga atau selisih dari pendapatan di pasar modal dengan suku bunga. Pergeseran dana dari perbankan ke pasar modal atau sebaliknya dianalisis dengan menggunakan pendekatan selisih antara penanaman dana dalam bentuk deposito dengan penanaman dana di pasar modal. Keuntungan yang diperoleh di pasar modal (R_m) atau *Equity yield* diukur dengan menjumlahkan keuntungan yang diperoleh dari perubahan harga saham (*capital gain*) dengan pendapatan dividen (*devidend yield*).

¹³ Dampak Disintermediasi Kegiatan Bank Terhadap Efektifitas Kebijakan Moneter, 1998

Ketiga, perbandingan pangsa pasar. Pergeseran pangsa pasar akan terjadi jika $G_{mcap} > G_{crd}$ atau $G_{mcap} > G_{dep}$ yang berarti bahwa pasar modal semakin berperan. Apabila dalam jangka panjang secara konsisten $(R_{ihsg} - R_{dep}) < 0$, rata-rata $(R_{ihsg} - R_{dep}) = \text{rata rata } (R_{ihsg} - R_{dep})_{t+k}$ terjadi bersama-sama dengan $G_{mcap} > 0$, $G_{crd} < 0$, maka telah terjadi disintermediasi dimana perbankan telah kehilangan pangasanya atau dengan kata lain pada kondisi ini pasar modal merupakan substitusi dari produk kredit atau deposito perbankan. Dalam hal ini R_{ihsg} adalah pendapatan dari IHSG, R_{dep} adalah pendapatan dari suku bunga deposito, G_{mcap} adalah pertumbuhan kapitalisasi pasar, G_{crd} adalah pertumbuhan kredit dan G_{dep} adalah pertumbuhan deposito.

Keempat, Perbandingan pertumbuhan kuantitas. Jika karakteristik masing-masing segmen pasar untuk pasar modal dan perbankan berbeda, dimana pertumbuhan kapitalisasi saham lebih besar dari pertumbuhan kredit ($G_{mcap} > G_{crd} > 0$) maka hal tersebut menunjukkan adanya perbedaan pertumbuhan di kedua pasar, sehingga kedua produk bukan merupakan substitusi bagi pihak yang membutuhkan (defisit spending unit). Sebaliknya bila fenomena diatas terjadi disaat karakteristik kedua segmen pasar hampir sama, tetapi kriteria kebutuhan dana atau tujuan investasi antara pihak yang memperoleh dana dari pasar modal dengan yang memperoleh dana dari bank berbeda, maka dapat dikatakan telah terjadi disintermediasi dengan tergesernya produk perbankan oleh produk pasar modal.

Kelima, melakukan uji korelasi harga dan kausalitas Granger untuk menguji keterkaitan (korelasi) antara IHSG dengan sukubunga deposito. Uji korelasi harga untuk mengamati bagaimana hubungan antara IHSG dengan suku bunga deposito jangka waktu tertentu. Apabila menunjukkan korelasi negatif, berarti terdapat substitusi pada penanaman atau permintaan dana dan sebaliknya. Uji Kausalitas Granger untuk melihat pengaruh suku bunga deposito jangka waktu tertentu terhadap pertumbuhan IHSG.

BAB III
PERKEMBANGAN INTERMEDIASI PERBANKAN DAN PASAR
MODAL

3.1 Perkembangan Intermediasi Perbankan

Banyaknya dana yang tersimpan dalam sektor perbankan tidak selalu berkorelasi seimbang dengan kredit yang disalurkan ke dunia usaha (sektor riil). Dana pihak ketiga yang terkumpul di perbankan nasional sampai dengan akhir kwartal ke IV tahun 2007 adalah ± sebesar Rp.1.510,7 triliun dengan tingkat kredit sebesar Rp.1.045,7 triliun atau dengan total LDR sebesar 69%.

Selengkapnya data terkait perbandingan indikator kinerja bank umum dan perkembangan kredit perbankan bisa dilihat di tabel 3.1 dan 3.2

Tabel 3.1
 Indikator Kinerja Bank Umum

Indikator Utama	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total Aset (triliun Rp.)	1.009.7	1.030.5	1.099.7	1.112.2	1.199.2	1.272.3	1.469.8	1.693.5	1.986.5
DPK (triliun Rp.)	817.6	693.1	797.4	835.8	886.6	963.1	1.127.9	1.287.0	1.510.7
Kredit (triliun Rp.)	277.3	320.5	359.6	410.3	477.2	595.1	730.2	832.9	1.045.7
LDR (Kredit/DPK, %)	44.9	45.8	45.0	49.1	53.7	61.0	64.7	64.7	69.2
Nili (triliun Rp.)	1.1	2.0	3.1	4.0	3.2	6.3	6.2	7.7	8.9
ROA	(6.1)	0.9	1.4	1.9	2.5	3.5	2.8	2.6	2.8
NPLs Gross (%)	32.8	19.5	12.1	8.1	8.2	5.0	8.3	7.0	4.8
NPLs Net (%)	7.3	5.8	3.6	2.1	3.0	1.7	4.8	3.8	1.9
CAR	(8.1)	12.7	20.5	22.5	19.4	19.4	19.5	20.5	19.2

Data diperoleh dari Laporan Tahunan Bank Indonesia Tahun 2007

Tabel 3.2
Perkembangan Kredit Perbankan

Kategori	2004				2005				2006			
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
Sektor Ekonomi												
- Pertanian	33,1	37,2	49,2	50,0	35,0	12,2	21,0	25,0	5,0	5,3	5,7	5,7
- Pertambangan	7,6	6,1	14,1	20,2	52,7	4,0	73,0	65,0	1,4	1,2	1,0	2,0
- Perindustrian	144,0	171,3	184,0	205,0	18,3	19,2	7,4	11,7	25,0	24,0	23,2	20,5
- Listrik, Air dan Gas	6,0	5,4	7,2	7,0	32,7	(10,2)	34,1	10,0	1,1	0,8	0,0	0,0
- Konstruksi	26,0	27,0	33,1	44,1	50,2	35,2	22,0	33,2	3,0	3,0	4,2	4,4
- Perdagangan	113,1	135,0	103,4	210,0	34,0	20,1	20,5	32,7	20,2	10,5	20,0	21,0
- Pengangkutan	17,7	19,0	27,1	30,0	0,2	12,3	30,0	35,0	3,2	2,0	3,4	3,7
- Jasa Dunia Usaha	50,4	72,0	70,4	100,7	27,2	20,0	3,0	40,0	10,1	10,0	0,0	11,0
- Jasa Sosial	0,1	10,0	12,0	13,0	(25,3)	24,5	10,0	10,7	1,4	1,4	1,5	1,4
- Lain-lain	152,5	200,4	227,7	204,0	37,0	30,7	0,3	24,7	27,0	30,0	20,7	20,3
Jenis Penggunaan												
- Kredit Modal Kerja	200,0	304,5	414,7	533,2	25,3	22,4	17,0	20,0	51,0	51,0	52,3	53,2
- Kredit Investasi	110,7	134,4	151,2	100,2	70,0	13,2	12,5	23,2	21,2	19,3	19,5	19,0
- Kredit Konsumsi	151,1	200,7	220,3	200,0	30,1	30,0	0,5	24,0	27,0	29,7	20,0	20,0
Jenis Valuta												
- Rupiah	431,0	505,0	600,4	700,0	30,0	31,1	12,0	24,0	77,2	01,3	00,0	70,0
- Valas	127,0	120,0	153,8	210,4	22,3	1,0	10,5	30,0	22,8	10,7	19,4	21,0
Total	550,4	685,0	782,2	1.000,0	20,0	24,4	13,0	20,5	100,0	100,0	100,0	100,0
Kredit Channelling	0,7	3,5	4,7	4,7	(10,3)	(3,2)	10,0	7,2				

Data diperoleh dari Laporan Tahunan Bank Indonesia Tahun 2007

Data terkait struktur pinjaman yang dilakukan oleh perusahaan di Indonesia berdasarkan survei yang dilakukan oleh Bank Indonesia sampai dengan akhir 2006 tercatat sebanyak 81,8 % perusahaan memiliki pinjaman yang bersumber dari bank, sebanyak 12,7% dari gabungan antara bank dan non-bank kemudian sebanyak 5,5% dari non bank. Apabila di kategorikan komposisi sumber dari bank dan non bank adalah 89,1% dibanding 10,9%. Dilihat dari struktur pinjaman menurut bank asalnya pinjaman yang bersumber dari bank terutama berasal dari bank dalam negeri sebanyak 91,7% dan bank luar negeri adalah 8,3%.¹⁴

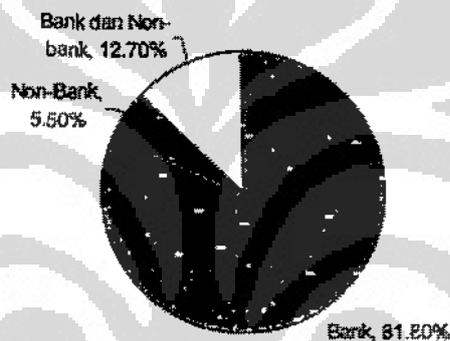
Secara ringkas, kebijakan perbankan secara bertahap telah memberi perhatian tidak saja pada pelaksanaan prinsip kehati-hatian, tetapi juga pada fungsinya sebagai intermediasi bagi pembiayaan kegiatan ekonomi. Ini terlihat

¹⁴ Data diperoleh dari hasil survey yang dilakukan Bank Indonesia terhadap sektor riil tahun 2006

dari semakin meningkatnya LDR perbankan dan upaya *asymmetric information* perbankan terhadap kegiatan usaha.

Keberhasilan dari upaya untuk meningkatkan fungsi intermediasi perbankan selanjutnya akan ditentukan oleh pembenahan-pembenahan di sektor riil. Tanpa pembenahan sektor riil yang berarti, perbankan akan meminimalkan rasio dengan hanya memilih bidang dan kegiatan usaha yang kecil risikonya atau membebankan resiko pada *intermediary cost* yang pada gilirannya akan meningkatkan suku bunga kredit.

Diagram 3.1
Struktur Pinjaman Menurut Sumbernya



Sumber : Hasil Survey Bank Indonesia tahun 2006

Menurut jenis penggunaannya berdasarkan data di Bank Indonesia sepanjang tahun 2008 rata-rata kredit digunakan untuk investasi sebesar 33%, modal kerja sebesar 35% dan untuk konsumsi sebesar 32%. Komposisi penggunaan kredit ini berbeda sekali dengan kondisi pada rentang waktu tahun 2000 sampai dengan tahun 2005 dimana kredit konsumsi mendominasi penyaluran kredit pada masyarakat, tercatat pada bulan Desember 2008 kredit yang digunakan untuk konsumsi mencapai 66,45%, investasi sebesar 13,15% dan kredit untuk modal kerja sebesar 14,14%.

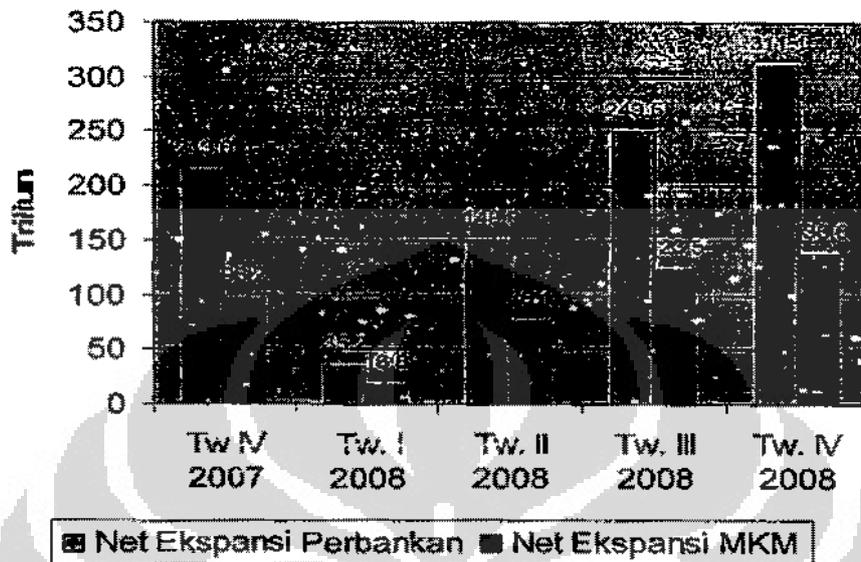
Berdasarkan besar kecilnya kredit yang disalurkan terdapat kredit untuk Usaha Mikro, Kecil dan Menengah yang perlu juga mendapat perhatian. Peningkatan peran dan kegiatan usaha UMKM¹⁵ semakin nampak sejak krisis tahun 1997, UMKM telah menunjukkan perkembangan yang terus meningkat dan bahkan mampu menjadi penopang pertumbuhan ekonomi nasional. Hal tersebut dapat dilihat dari data BPS 2008, yang menunjukkan populasi UMKM mencapai sekitar 48,39 juta unit atau 99,85% dari keseluruhan pelaku bisnis di Indonesia. Jumlah tersebut terdiri dari 42,33 juta usaha kecil dengan pertumbuhan rata-rata 3,15% per tahun selama kurun waktu 2000-2008, dan usaha menengah sebanyak 61.986 dengan pertumbuhan rata-rata 4,46% per tahun selama kurun waktu 2000-2008. Disamping itu UKM memberikan kontribusi besar dalam penyerapan tenaga kerja yaitu 99,4% dan memberikan kontribusi terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) sebesar Rp. 1.013,5 triliun atau 56,73%.

Hingga Triwulan IV 2008¹⁶, net ekspansi kredit Mikro, Kecil, dan Menengah (MKM) mencapai Rp136,6 triliun atau 101,3% dari Business Plan Perbankan 2008 sebesar Rp134,8 triliun (setelah revisi). Sebagai perbandingan, pada tahun 2007 RBB adalah sebesar Rp86,0 triliun dan realisasinya mencapai Rp96,2 triliun atau 111,8%. Pangsa net ekspansi kredit MKM sampai dengan Triwulan IV 2008 yakni 43,9% dari total net ekspansi kredit perbankan, menurun dibandingkan pangsa net ekspansi kredit MKM sampai dengan Triwulan IV 2007 sebesar 45,0%. Selengkapnya data terkait Perbandingan Net Ekspansi Perbankan dan MKM dapat dilihat di Diagram 3.2.

¹⁵ Kredit MKM terdiri dari : 1) Kredit mikro, yakni kredit dengan plafon sampai dengan Rp50 juta, 2) Kredit kecil, yakni kredit dengan plafon lebih dari Rp50 juta sampai dengan Rp500 juta, dan 3) Kredit menengah, yakni kredit dengan plafon lebih dari Rp500 juta sampai dengan Rp5 miliar

¹⁶ Sumber utama data statistik adalah dari publikasi Biro Kredit - Bank Indonesia, khusus untuk data pangsa kredit diambil dari publikasi Indonesian News Network, 25 Mei 2009 yang dikutip oleh www.brightindonesia.com

Diagram 3.2
Perbandingan Net Ekspansi Perbankan dan MKM



Sumber : Publikasi Biro Kredit - Bank Indonesia, Pebruari 2009

3.2 Perkembangan Fasar Modal

Di lain pihak, sumber pembiayaan selain dari kredit bank atau non bank adalah pasar modal. Sama dengan tingkat LDR perbankan yang relatif naik dari tahun ke tahun, Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) yang merupakan indikator perkembangan pasar modal juga semakin naik, tercatat sampai dengan akhir Desember 2007 IHSG ditutup pada level 2.746 meningkat jauh dibandingkan penutupan pada Desember 2006 yang hanya di level 1.805. Namun demikian pada tahun 2008 akibat adanya imbas krisis global dari mulai Januari 2008 sampai dengan Desember 2008 level IHSG relatif terus menurun, dan pada akhir Desember 2008, IHSG ditutup pada level 1.355 atau turun separuh lebih dari level IHSG tahun 2007.¹⁷

Bursa Efek Indonesia apabila kinerjanya dibandingkan dengan kinerja dalam bursa regional akibat pengaruh krisis global tercatat perubahan penurunan

¹⁷ Data diperoleh dari Bank Indonesia

tahun 2008 dibandingkan tahun sebelumnya masih lebih baik dari bursa Shanghai dan Shenzhen yang penurunannya mencapai -64,10% dan -63,26%, namun masih kalah dengan Malaysia yang mengalami penurunan sebesar -40,47%.¹⁸ Data lengkap terkait penurunan akibat pengaruh krisis global dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3
Kinerja Indeks Regional

Region	2007	2008	Perubahan (%)	2007	2008
Shanghai	2,675.00	5,261.56	96.66%	1,888.71	-64.10%
Shenzhen	550.59	1,447.02	162.81%	531.60	-63.26%
Indonesia(IHSG)	1,805.52	2,745.88	52.80%	1,154.14	-57.97%
Hongkong	19,964.72	27,812.70	39.21%	12,678.60	-53.69%
Japan	17,225.83	15,307.78	-11.13%	8,323.93	-45.62%
Korea	1,434.46	1,897.13	32.25%	983.32	-48.17%
Singapura	2,918.63	3,465.63	18.74%	1,653.25	-52.30%
Malaysia	1,096.24	1,445.03	31.82%	860.18	-40.47%
Brasil	44,473.70	63,986.01	43.65%	35,385.39	-44.61%
India	13,859.70	20,216.00	45.86%	8,695.53	-57.13%

Sumber : Materi Ketua Bapepam-LK pada Investor Summit dan Capital Expo, Nov 2008

Sama dengan perkembangan saham, perkembangan pasar obligasi juga menunjukkan peningkatan dan semakin semarak, hal ini sangat berkaitan dengan lingkungan investasi yang sangat mendukung. Lingkungan investasi yang berkaitan dengan obligasi berarti berkaitan dengan tingkat suku bunga. Tingkat suku bunga BI Rate yang saat ini masih terhenti di level 7,5% masih menunjukkan trend penurunan. Lingkungan lainnya adalah nilai tukar rupiah terhadap dolar AS yang semakin kuat hingga mencapai level Rp10.950-an pada akhir 2008 dan semakin menguat lagi pada Mei 2009 menjadi Rp10.400-an per dolarnya, inflasi yang relatif rendah, suhu politik yang kendati hangat tapi relatif stabil serta

¹⁸ Data diperoleh dari Materi Ketua Bapepam-LK pada Investor Summit dan Capital Expo pada tanggal 26 November 2008

ekonomi global yang mulai menemukan arah penyelesaian. Inilah lingkungan investasi yang cukup mendukung.

Berbagai analisis memprediksi bahwa BI Rate akan semakin turun. Dari lelang SUN 14 April lalu, meski pemerintah cuma menawarkan imbal hasil (*yield*) sebesar 11,54% untuk tenor tujuh tahun, peminatnya cukup banyak. Nilai penawaran yang masuk mencapai Rp14,57 triliun¹⁹. Ini menunjukkan potensi uang masyarakat yang belum digunakan (menganggur) masih berlimpah.

Dengan turunnya BI Rate hingga 7 %, dana masyarakat yang mengendap di bank dalam bentuk deposito dimungkinkan dapat bergerak ke pasar obligasi karena *yield* yang lebih tinggi. Apalagi jika BI Rate turun lagi. Kondisi seperti ini tentu dibaca oleh banyak korporasi, dan karenanya kondisi seperti ini merupakan saat yang tepat bagi perusahaan untuk menerbitkan surat utang. Perusahaan tidak perlu repot mencari kredit ke perbankan untuk kebutuhan ekspansinya, tapi bisa memanfaatkan dana masyarakat yang kini semakin kurang menguntungkan apabila diinvestasikan di perbankan dengan menerbitkan obligasi atau dengan kata lain hal ini dapat menyebabkan adanya shifting pembiayaan dari pasar kredit ke pasar modal.

Namun, walaupun iklim investasi mendukung, tetap saja mekanisme pasarlah yang menentukan. Jika perusahaannya memiliki *track record* yang bagus di masyarakat, manajemennya solid dan hasil ratingnya baik maka hampir pasti masyarakat yang memiliki dana tidak akan ragu membeli obligasinya.

¹⁹ Data diperoleh dari obligasi dan tingkat suku bunga - economy.okezone.com, Mei 2009

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder. Data penelitian sebelum digunakan dalam estimasi, perlu dilakukan tahap-tahap pengujian dengan tujuan agar estimasi regresi dapat memberikan hasil estimasi yang efisien dan terbebas dari kesalahan-kesalahan. Dalam bab ini akan disajikan prosedur pelaksanaan penelitian dari identifikasi variabel penelitian dan spesifikasi model, uji kausalitas, uji stationer, penentuan panjang lag, pembentukan model *Vector Autoregression* (VAR) serta *innovation accounting*.

Alasan penggunaan metode VAR pada penelitian ini didasarkan kepada beberapa hal berikut ini :

1. Membentuk persamaan struktural dari teori ekonomi yang ada terlalu rumit, sehingga akan sulit untuk memperoleh spesifikasi model yang akurat. Metode VAR memiliki kelebihan dibandingkan model persamaan simultan karena setiap variabel diasumsikan bersifat endogen tanpa melakukan restriksi yang bersifat *ad hoc* dari sudut pandang peneliti.
2. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya pada Bab II, bahwa diduga terdapat hubungan timbal balik antara ketiga variabel penelitian sehingga sulit dilakukan penentuan mana yang menjadi variabel yang mempengaruhi dan variabel yang dipengaruhi. Metode ini memiliki kelebihan dalam mengatasi keraguan mengenai dugaan/asumsi maupun teori ekonomi mana yang benar, karena metode ini menspesifikasi model dari data itu sendiri terlepas dari dugaan/asumsi maupun teori ekonomi yang ada.

4.1 Identifikasi Variabel Penelitian dan Spesifikasi Model.

4.1.1 Identifikasi Variabel Penelitian

Sebagaimana telah diuraikan pada BAB II, variabel-variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Nilai produk domestik bruto (atas dasar harga konstan).

PDB diartikan sebagai nilai keseluruhan semua barang dan jasa yang diproduksi di dalam wilayah tersebut dalam jangka waktu tertentu (biasanya per tahun). PDB berbeda dari produk nasional bruto karena memasukkan pendapatan faktor produksi dari luar negeri yang bekerja di negara tersebut. Sehingga PDB hanya menghitung total produksi dari suatu negara tanpa memperhitungkan apakah produksi itu dilakukan dengan memakai faktor produksi dalam negeri atau tidak. PDB atas dasar harga konstan mengoreksi angka PDB nominal dengan memasukkan pengaruh dari harga. Adapun tahun dasar yang digunakan adalah tahun 2000.

b. Volume kredit (Rupiah dan Valas).

Volume kredit dalam penelitian ini adalah total keseluruhan volume penyaluran kredit dari perbankan (bank umum) baik dalam rupiah maupun valuta asing pada periode penelitian.

c. Total *issuance* saham dan obligasi.

Total *issuance* saham dan obligasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan saham dan obligasi yang diterbitkan oleh perusahaan (emisi saham dan obligasi perusahaan) yang dihitung berdasarkan harga pada saat Initial Public Offering (IPO).

Penelitian ketiga variabel diatas sebagai variabel penelitian didasarkan atas adanya hubungan saling keterkaitan antara sektor riil yang tercermin dari produk domestik bruto, volume kredit dan total *issuance* saham dan obligasi. Volume kredit adalah variabel penyaluran dana oleh perbankan. Sementara, total *issuance* saham dan obligasi merupakan variabel pembiayaan melalui pasar modal.

Secara konsep, kelebihan dana dari sektor riil (unit surplus) dalam masyarakat/pelaku ekonomi sebagian akan disimpan dalam bentuk tabungan (deposit) melalui institusi perbankan atau lembaga penyimpanan dana lainnya, kemudian dana yang terhimpun tersebut akan kembali disalurkan kembali kepada masyarakat/pelaku ekonomi yang membutuhkan dana (unit defisit) melalui kredit

(*indirect finance mechanism*), selain itu kelebihan dana dari masyarakat dapat juga disalurkan melalui pasar modal (*direct finance mechanism*). Dalam kondisi normal semakin besar dana yang terhimpun dalam perbankan relatif semakin besar pula volume kredit yang disalurkan kepada sektor riil, akibatnya dengan naiknya volume kredit semakin besar pula peluang bagi sektor riil untuk lebih mengembangkan usahanya yang pada akhirnya semakin meningkat pula pertumbuhan di sektor riil.

Selanjutnya apabila sektor riil semakin baik dan berkembang maka harga sekuritas (saham dan obligasi) dipasar modal akan semakin meningkat, dengan harga-harga sekuritas dan volume kredit yang meningkat menyebabkan penawaran sekuritas dari sektor riil menjadi turun.

Berdasarkan hubungan tersebut, maka secara logika dapat dijelaskan bahwa pada saat pertumbuhan sektor riil turun, *performance* dunia usaha relatif menjadi turun, volume kredit perbankan akan ikut turun, harga sekuritas turun dan permintaan pembiayaan melalui pasar modal menjadi naik.

4.1.2 Data

Data yang digunakan adalah *time series* triwulanan, mulai dari triwulan I tahun 1998 sampai dengan triwulan 4 tahun 2008. Data sektor riil di ambil dari nilai produk domestik bruto dengan dasar harga yang berlaku. Data volume kredit merupakan data posisi kredit rupiah dan valuta asing pada bank umum. Sumber data produk domestik bruto dan volume kredit diperoleh dari Badan Pusat Statistik dan Bank Indonesia sedangkan data total issuance saham dan pasar modal di BEJ diperoleh dari CEIC.

4.1.3 Spesifikasi Model

VAR biasanya digunakan untuk peramalan suatu sistem yang saling terkait secara runtun waktu dan untuk menganalisis dampak dinamik variabel *random error* dalam sistem variabel, serta untuk melakukan uji kausalitas. Hal ini mengartikan bahwa VAR tidak mementingkan estimasi persamaan struktural. Pendekatan VAR merupakan permodelan setiap variabel endogen dalam sistem

sebagai fungsi dari *lag* semua variabel endogen dalam sistem. Pyndick dan Rubinfeld (1998) menyatakan bahwa dalam melakukan permodelan VAR, hanya diperlukan dua hal yang perlu dispesifikasi, yaitu:

1. Variabel endogen (dan eksogen) yang diyakini berinteraksi dalam suatu sistem sehingga dimasukkan sebagai bagian dari sistem yang ingin dimodelkan.
2. Jumlah *lag* optimum yang diperlukan untuk menangkap pengaruh-pengaruh yang dimiliki masing-masing variabel terhadap variabel lainnya.

Pemodelan VAR untuk variabel produk domestik bruto (sektor riil), penyaluran kredit dan pembiayaan pasar modal dapat ditulis sebagai berikut.

$$SR_t = a_{10} + \sum_{i=1}^n a_{11i} SR_{t-i} + \sum_{i=1}^n a_{21i} CR_{t-i} + \sum_{i=1}^n a_{31i} PM_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.1)$$

$$CR_t = a_{20} + \sum_{i=1}^n a_{41i} SR_{t-i} + \sum_{i=1}^n a_{51i} CR_{t-i} + \sum_{i=1}^n a_{61i} PM_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.2)$$

$$PM_t = a_{30} + \sum_{i=1}^n a_{71i} SR_{t-i} + \sum_{i=1}^n a_{81i} CR_{t-i} + \sum_{i=1}^n a_{91i} PM_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4.3)$$

Dimana :

SR = Sektor Riil/ Nilai produk domestik bruto

CR = Nilai/volume kredit perbankan

PM = Pembiayaan melalui Pasar Modal

i = Lag

a_{10} a_{20} a_{30} = Konstanta

a_{11i} , a_{12i} ... a_{91i} = Koefisien Regresi

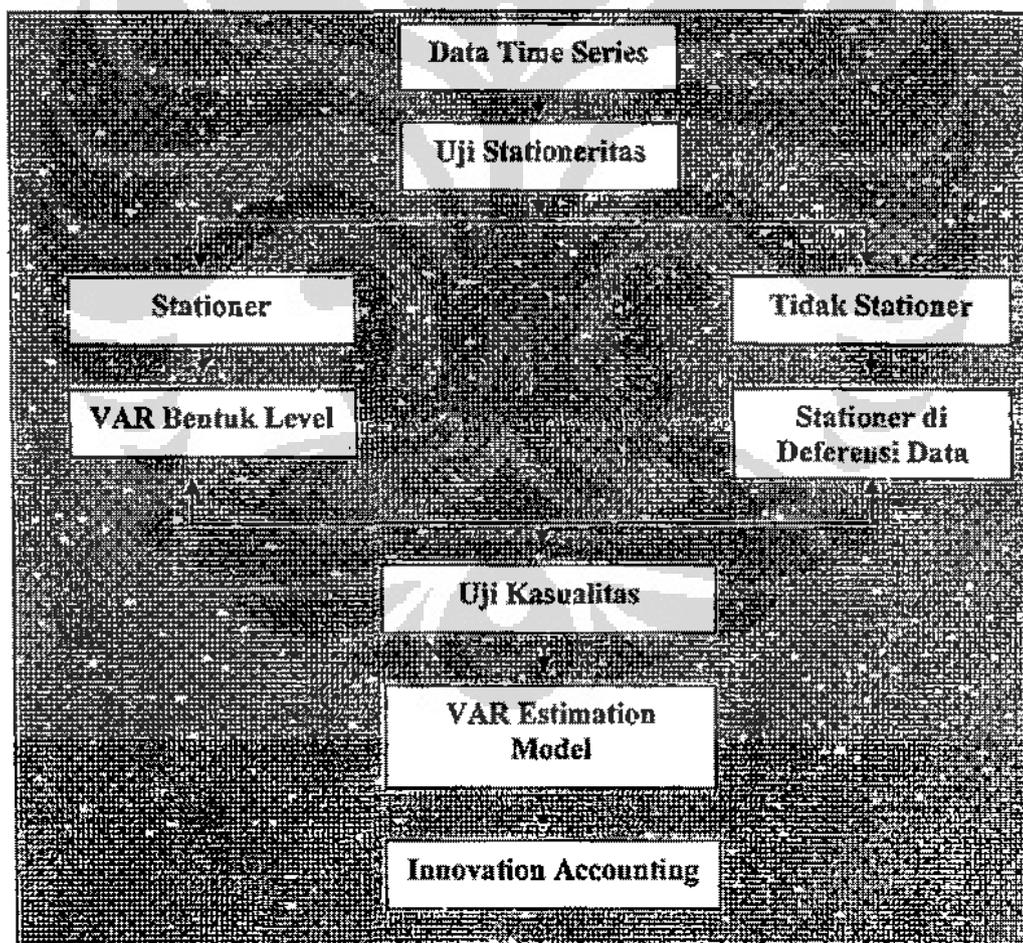
4.2 Prosedur Penggunaan Alat Ekonometri

Sebelum dilakukan regresi dengan model VAR terlebih dahulu harus dilakukan uji stationer dari data yang digunakan. Uji stationer perlu dilakukan agar diperoleh data yang stationer sehingga hasil regresi yang dihasilkan tidak spurious. Apabila ternyata ditemukan adanya data yang tidak stationer, maka perlu dilakukan transformasi agar data menjadi stationer. Jika data stationer sudah diperoleh, maka selanjutnya dilakukan regresi VAR.

Dari regresi VAR akan diuji apakah sistem VAR memenuhi kondisi stabil. Jika kondisi stabil terpenuhi maka dapat dikatakan bahwa hasil regresi VAR adalah valid dan dapat digunakan untuk mendapatkan *impulse respon function* atau *variance decomposition*. Disamping itu hubungan kausalitas antar variabel dalam system VAR akan diketahui dalam uji kausalitas Granger. Selanjutnya akan dianalisis lebih lanjut pola hubungan antar variabel dalam sistem dengan *impulse reponce function* dan *variance decomposition*.

Secara menyeluruh, urutan penggunaan alat ekonometri dapat diilustrasikan pada diagram berikut.

Diagram 4.1
Prosedur Penggunaan Alat Ekonometri



Sumber : Ekonometrika, Agus Widarjono (Hal. 374).

Universitas Indonesia

4.2.1 Uji Stasioner

Sekumpulan data dinyatakan stasioner jika nilai rata-rata dan varian dari data *time series* tersebut tidak mengalami perubahan secara sistematis sepanjang waktu, atau sebagian ahli menyatakan rata-rata dan variannya konstan²⁰. Dalam Gujarati (2003), data *time series* dikatakan stasioner jika memenuhi properti sebagai berikut :

$$\text{Mean} \quad : E (Y_t) = \mu \dots\dots\dots (4.4)$$

$$\text{Variance} \quad : \text{Var} (Y_t) = E (Y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \dots\dots\dots (4.5)$$

$$\text{Covariance} \quad : \gamma_k = E [(Y_t - \mu) (Y_{t+k} - \mu)] \dots\dots\dots (4.6)$$

Dimana γ_k *covariance* pada lag k , adalah *covariance* antara nilai Y_t dan Y_{t+k} , jika $k=0$, maka diperoleh γ_0 yang berarti varian dari $Y_t = \sigma^2$, suatu data *time series* adalah *stasioner* jika rata-rata, *variance* dan *autocovariance* (pada berbagai lag) tetap sama, tanpa mempermasalahkan pada titik mana kita melakukan pengukuran. Dengan demikian rata-rata *variance* dan *autocovariance*-nya tidak berbeda antar waktu. Data *time series* yang stasioner akan mempunyai kecenderungan untuk kembali ke rata-ratanya (*mean reversion*).

Data *time series* yang stasioner sangat penting, jika data *time series* yang digunakan tidak stasioner, maka hanya dapat dilakukan studi pada waktu yang bersangkutan saja. Untuk setiap data *time series* akan menjadi episode yang terpisah. Oleh karena itu tidak dapat dilakukan generalisasi untuk waktu yang berbeda. Istilah non stasioner adalah sama dengan istilah *random walk* ataupun *unit root*. Jika data non stasioner tetap dipakai untuk melakukan estimasi regresi maka akan terjadi *spurious regression*. Salah satu fenomena terjadi *spurious regression* adalah kondisi dimana estimasi parameter yang dihasilkan dari regresi

²⁰ Nachrowi D Nachrowi dan Hurdus Usman, "Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan", halaman 340, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2006

adalah signifikan secara statistik, akan tetapi diketahui bahwa $R^2 >$ Statistik Durbin Watson.²¹

Dari berbagai literatur, misalnya Gujarati (2003) maupun Enders (1995), uji stasioner dapat dilakukan dengan beberapa metode, misalnya grafik, *correlogram*, dan *unit root*. Untuk pengujian *unit root* diantaranya dapat dilakukan dengan *Augmented Dickey Fuller (ADF) test*, dan *Phillips-Perron (PP) test*.

Dalam tesis ini penulis memilih menggunakan uji stasioner dengan menggunakan *PP test* karena metode *PP* digunakan untuk mengestimasi non-*Augmented Dickey Fuller test (ADF)*, dan memodifikasi t-ratio dari koefisien α sehingga korelasi serial tidak menyebabkan distribusi *asymptotic* dari tes statistik. Disamping itu *PP test* juga digunakan untuk meyakinkan bahwa pengujian telah mempertimbangkan kemungkinan munculnya trend dalam data differensi pertama walaupun rangkaian data dalam bentuk differensi pertama tidak lazim memiliki *trend linier* (Wooldridge, 2000:582-583).

Pengujian regresi menggunakan *Phillips-Perron (PP)* adalah proses *AR(1)* yang dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta_{y,t-1} + \varepsilon_t \quad \dots\dots\dots (4.7)$$

Pengujian *ADF* mengoreksi *high order correlation* dengan menambahkan *lagged differenced* pada sisi sebelah kanan, sedang pengujian *PP* membuat koreksi terhadap t-statistik terhadap koefisien y dari regresi *AR(1)* untuk menghitung *serial correlation* dalam ε . Untuk keperluan pengujian hipotesis baik *ADF* maupun *PP* menggunakan hipotesis nol yaitu $H_0: \rho = 1$, sedangkan hipotesis alternative adalah $H_a: \rho < 1$. Prosedur pengujian *unit root* mengikuti sebagaimana disarankan Enders (1995) maupun Holden dan Perman (1994).

²¹ Nachrowi D Nachrowi dan Herdius Usman, "Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan", halaman 365.

Masalah yang muncul dalam pengujian ADF dan PP adalah penentuan lag yang akan dimasukkan dalam model. Panjang lag dapat tidak terhingga, dan akibatnya panjang lag menjadi jebakan (*pitfall*). Jika lag terlalu panjang akan mengurangi kemampuan untuk menolak hipotesis nol, karena lag yang semakin panjang akan mengakibatkan bertambahnya parameter estimasi maupun hilangnya derajat bebas (*degree of freedom*). Sebaliknya, jika dengan lag yang terlalu pendek akan menyebabkan tidak mampu untuk mengungkapkan *the actual error process*, akibatnya standar error tidak dapat diestimasi. Dalam penentuan panjang lag Enders (1995) dan Greene (2000) menyarankan dengan melihat nilai t-test dan/atau F-test dari ADF maupun PP mulai lag yang panjang (n^*) dan selanjutnya terus menurun (n^*-1). Proses tersebut diulangi terus sampai ditemukan bahwa lag berbeda dengan nol.

Dalam menu help E-Views 4.1 dijelaskan bahwa Metode PP digunakan untuk mengestimasi non -*Augmented Dicky Fuller test* (ADF), dan memodifikasi t-ratio dari koefisien α sehingga korelasi serial tidak menyebabkan distribusi *asymptotic* dari tes statistik. Rumus dari PP test adalah :

$$\hat{t}_\alpha = t_\alpha \left[\frac{\gamma_\alpha}{\hat{\Gamma}_\alpha} \right]^{1/2} - \frac{T(f_0 - \gamma_\alpha) (se(\alpha))}{2 \hat{f}_0^{1/2} s} \quad (4.8)$$

dimana : α = estimasi dan t_α = t-rasio dari α , $se(\alpha)$ = standar error koefisien
 s = standar *error* dari regresi, γ_α = estimasi konsisten dari varian *error*, f_0 = estimasi dari *residual spectrum at frequency zero*

4.2.2 Granger Causality

Konsep sebab akibat sangat diperlukan oleh bidang ilmu apapun. Namun demikian, tidaklah mudah untuk membuktikan bahwa hubungan sebab akibat benar-benar ada, terkecuali dilakukan eksperimen terkontrol. Bukan hanya ada atau tidaknya hubungan sebab akibat yang harus dibuktikan, tetapi arah sebab akibatnya juga harus diketahui. Menurut Harvey (1990) tidaklah beralasan untuk

mengambil pandangan bahwa menerapkan suatu model regresi ditunjukkan terutama untuk menguji pengukuran. Bahwa keberadaan hubungan tidak secara nyata dipertanyakan, akan tetapi diperlukan untuk memenuhi teori-teori ekonomi. Dalam kondisi seperti ini, uji signifikan tidak lagi digunakan untuk memutuskan apakah hubungan diantara dua variabel benar-benar ada. Yang lebih penting adalah pengaruh dari variabel yang satu terhadap variabel yang lain.

Gagasan tentang *causality* ditelusuri oleh Wiener, tapi pertama kali dibentuk oleh Granger (1969). Ada dua aturan utama yang diisyaratkan. Pertama bahwa kejadian di masa depan tidak memprediksi kejadian di masa lalu. Dengan demikian hubungan sebab akibat hanya dapat terjadi dimana kejadian di masa lalu menyebabkan kejadian dimasa sekarang atau di masa depan. Kedua, diasumsikan bahwa diskusi hanya akan mempunyai arti untuk kausalitas sekelompok variabel yang stokastik. Istilah kausalitas disini adalah dalam kerangka statistic saja, bukan berdasarkan pada konsep-konsep dalam pengertian filosofi. Jadi kausalitas disini merujuk pada konsep prediksi. Suatu pengetahuan yang memandang bahwa kausalitas sangat kuat, diistilahkan dengan *Granger Causality*.

Menurut konsep Granger, kausalitas dimana x menyebabkan y jika nilai masa lalu x memperbaiki prediksi nilai y . namun demikian, untuk mengoperasionalkan konsep ini, perlu untuk mengukur keakuratannya.

Langkah-langkah untuk melakukan uji *Granger Causality*, yaitu :

- a. Melakukan regresi 2 variabel, missal x dan y dengan memasukan beberapa variabel lag sehingga diperoleh restricted residual sum of square (*RSS restricted*) dan juga melakukan regresi sehingga diperoleh *unrestricted residual sum of square (RSS unrestricted)*. *RSS restricted* dan *RSS unrestricted* digunakan untuk menghitung *F test*.
- b. Hipotesis nol nya adalah $H_0 : \Sigma a_i = 0$
- c. Untuk menguji hipotesis digunakan uji *F*. jika nilai *absolute F test* lebih besar daripada nilai kritis *f table*, maka hipotesis nol ditolak yang berarti terdapat hubungan kausalitas.

- d. Langkah ini diulang-ulang untuk beberapa variabel penelitian yang lain dengan lag yang berbeda.

4.2.3 Penentuan Panjang Lag

Penentuan *lag* optimal akan dicari dengan menggunakan kriteria informasi yang tersedia. Kandidat *lag* yang terpilih adalah panjang *lag* menurut kriteria *Likelihood Ratio* (LR), *Akaike Information Criterion* (AIC), *Schwarz Information Criterion* (SC), dan *Hannan-Quin Criterion* (HQ). Jika kriteria informasi hanya merujuk pada sebuah kandidat *lag* maka kandidat tersebutlah yang optimal. Jika diperoleh lebih dari satu kandidat, maka dibandingkan dengan nilai *adjusted R₂* yang terbaik.

Menurut Pyndick dan Rubinfeld (1998) pertimbangan lainnya dalam menentukan panjang *lag* yang optimal adalah jumlah *degree of freedom*. Semakin panjang *lag* yang digunakan, maka semakin berkurang pula ketersediaan *degree of freedom*. Terkadang penetapan panjang *lag* maksimum disesuaikan dengan jumlah dan sifat dari data yang tersedia.

4.2.4 Uji Stabilitas

Dalam model *first order autoregressive*, $y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + e_t$, maka kondisi stabil adalah pada saat nilai absolute a_1 kurang dari 1. Untuk model dengan persamaan $X_t = A_0 + A_1 X_{t-1} + e_t$ setelah dilakukan iterasi diperoleh persamaan :

$$\begin{aligned} X_t &= A_0 + A_1(A_0 + A_1 X_{t-2} + e_{t-1}) + e_t \\ &= (I + A_1) A_0 + A_1^2 X_{t-2} + A_1 e_{t-1} + e_t \end{aligned} \quad (4.9)$$

dimana I adalah matriks identitas.

Kondisi stabil dipenuhi jika semua root dari $(1 - a_{11}L)(1 - a_{22}L) - (a_{12}a_{21}L^2)$ terletak didalam unit circle (nilai absolute unit root kurang dari 1). Dengan terpenuhinya kondisi stabil maka estimasi VAR yang dihasilkan valid untuk memperoleh *Impulse Response Function* dan *Variance Decomposition*.

4.2.5 Innovation Accounting

a. Impulse Response Function

Dynamic multipliers merupakan salah satu cara untuk mengetahui perilaku dinamis dari sebuah model simulasi. Tetapi, pendekatan *dynamic multipliers* ini hanya menjelaskan respon pada model dari variabel eksogen. Pendekatan *impulse response* dilakukan untuk menentukan bagaimana respon pada masing-masing variabel endogen terhadap *shock* pada variabel tersebut dan juga pada variabel endogen lainnya. Dengan pendekatan ini maka dapat diketahui dengan jelas bagaimana *dynamic* dari suatu sistem bekerja, kemudian arah dari respon variabel dalam periode selanjutnya akibat adanya *shock* tersebut juga bisa diketahui.

b. Variance Decomposition

Enders (2004) mengatakan karena suatu sistem VAR yang *unrestricted* adalah *overparameterized*, sistem ini tidak terlalu berguna untuk membuat peramalan jangka pendek. Namun, dengan mengetahui properti dari *forecast errors* akan sangat membantu untuk mengerti tentang hubungan sebab akibat diantara variabel di dalam sistem. Cara lain untuk mengetahui atau memahami karakteristik dari perilaku dinamis dalam sebuah sistem VAR adalah dengan menggunakan metode *variance decomposition*.

Metode ini digunakan untuk menyusun perkiraan *error variance* suatu variabel – seberapa besar perbedaan *variance* sebelum dan sesudah *shock* baik yang berasal dari dirinya sendiri maupun dari variabel lainnya dalam sebuah sistem VAR. Hal ini ditujukan untuk melihat pengaruh relatif variabel-variabel dalam sistem terhadap variabel lainnya.

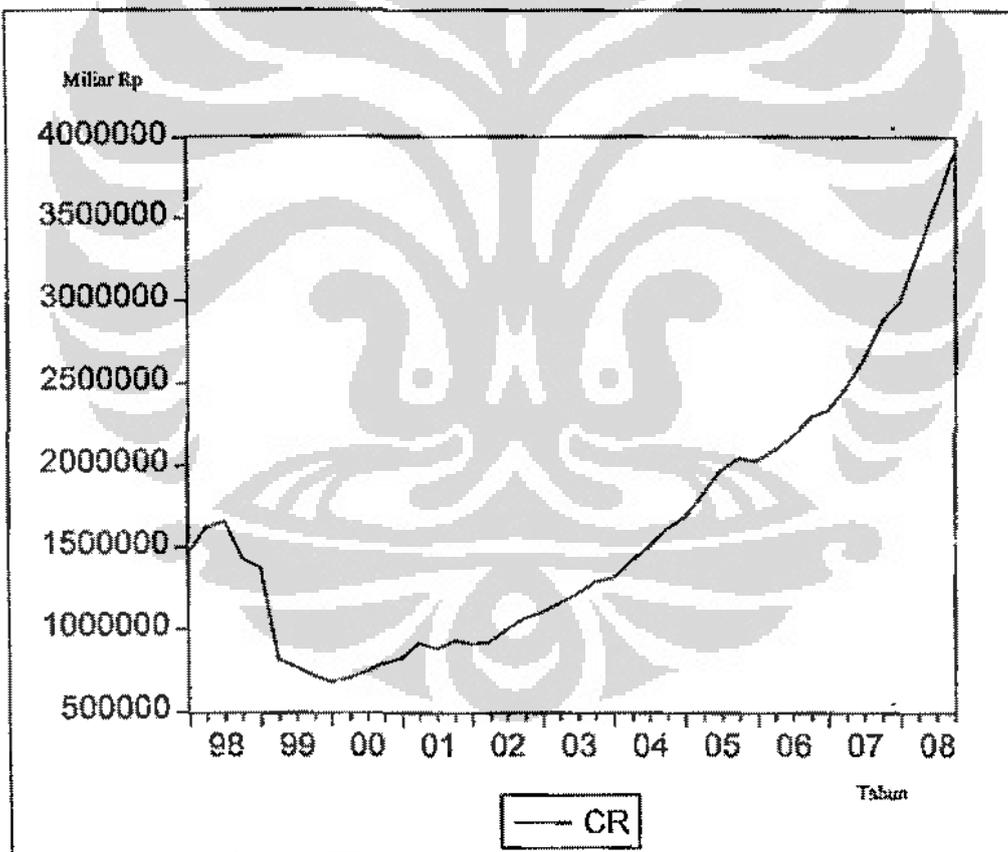
Sims (1982) menyatakan bahwa *variance decomposition* menunjukkan kekuatan hubungan *Granger Causality* yang mungkin ada diantara variabel. Dengan kata lain, jika *shock* dari suatu variabel memberikan proporsi yang besar dalam menjelaskan perubahan (*variance*) pada variabel lainnya, maka dapat dikatakan variabel tersebut memiliki *Granger Causality* terhadap variabel lainnya.

BAB V
ANALISIS HASIL PENELITIAN

5.1 Diagram Level

Untuk mengetahui pola pergerakan dari penyaluran kredit perbankan, pembiayaan pasar modal dan sektor riil digunakan metode analisis deskriptif berupa diagram *time series*, jadi penyajian secara grafik ini sama sekali tidak dimaksudkan untuk melakukan uji stasioner. Berikut ini adalah pergerakan masing-masing variabel penelitian.

Diagram 5.1
Perkembangan penyaluran kredit perbankan



Sumber: Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia

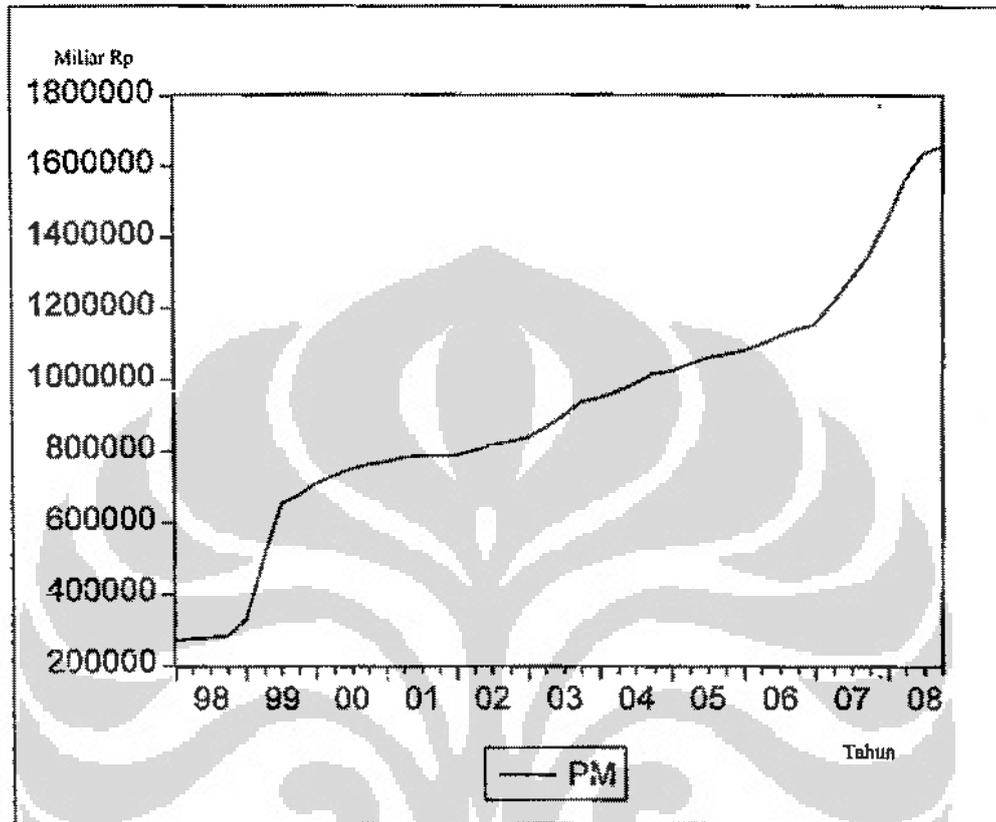
Pada triwulan pertama tahun 1998, penyaluran kredit perbankan mengalami peningkatan, namun sejak akhir tahun 1998, penyaluran kredit menunjukkan penurunan, meningkat pada awal tahun 1999 dan terus mengalami penurunan sampai dengan tahun 2000. Penurunan pada periode 1999-2000 merupakan dampak dari krisis yang terjadi pada tahun 1997. Pada tahun 2001, penyaluran kredit perbankan mulai pulih dengan ditunjukkan dengan tren yang terus meningkat. Peningkatan ini menunjukkan bahwa kegiatan utama bank dalam menyalurkan kredit mulai pulih.

Perkembangan penyaluran kredit perbankan menunjukkan pergerakan yang cukup fluktuatif dalam kurun waktu 1998-2008. Dalam kurun waktu 1998-2000, kredit-kredit bermasalah dialihkan kepada lembaga yang ditunjuk pemerintah yaitu Badan Penyehatan Perbankan Nasional (BPPN). Sehingga, apabila dilihat dari penyaluran kredit perbankan akan terlihat penurunan yang cukup tajam pada periode tahun 1998 (pasca krisis 1997) karena sudah dikurangi dengan kredit-kredit bermasalah tersebut. Pada periode selanjutnya, pertumbuhan kredit perbankan masih rendah. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor²². Pertama, debitur potensial masih terbatas sehubungan masih banyaknya debitur berskala besar dalam proses restrukturisasi di BPPN. Kedua, perbankan menilai bahwa resiko usaha masih tinggi, meskipun terdapat permohonan kredit oleh nasabah baru. Ketiga, para debitur belum melakukan penarikan atas komitmen kredit secara optimal karena belum didukung oleh iklim usaha yang kondusif. Keempat, beberapa bank rekapitalisasi yang masih mengalami masalah likuiditas menghadapi kesulitan untuk menjual obligasi yang dimilikinya karena belum berkembangnya pasar sekunder obligasi. Kelima, beberapa bank masih menghadapi masalah yang terkait dengan penenuhan CAR dan pelanggaran BMPK.

Perkembangan penyaluran kredit perbankan baru menunjukkan tren meningkat pada periode tahun 2002, bahkan pada periode tahun 2008 kredit perbankan meningkat lebih tinggi dibandingkan periode tahun 1998.

²² Anna Setyawati S. (2005)

Diagram 5.2
Perkembangan Pembiayaan Pasar Modal



Sumber: CEC

Sementara, perkembangan total *issuance* saham dan obligasi di pasar modal dapat dilihat pada diagram 4.2 Pada tahun 1998 sampai dengan awal tahun 1999 total *issuance* saham dan obligasi dalam kondisi relatif stabil. Namun mulai triwulan kedua 1999 sampai dengan tahun 2000, memperlihatkan peningkatan yang tinggi. Peningkatan ini antara lain karena penerbitan obligasi pemerintah dalam rangka program rekapitalisasi bank-bank umum nasional. Hal ini berlawanan dengan kondisi penyaluran kredit perbankan yang menunjukkan penurunan pada periode tersebut. Disamping itu ada kemungkinan terjadi pergeseran pembiayaan, yang semula sumbernya dari perbankan beralih ke pasar modal dengan menerbitkan saham dan obligasi, meskipun perlu pembuktian secara empiris. Adanya peningkatan pembiayaan pasar modal mencerminkan

Universitas Indonesia

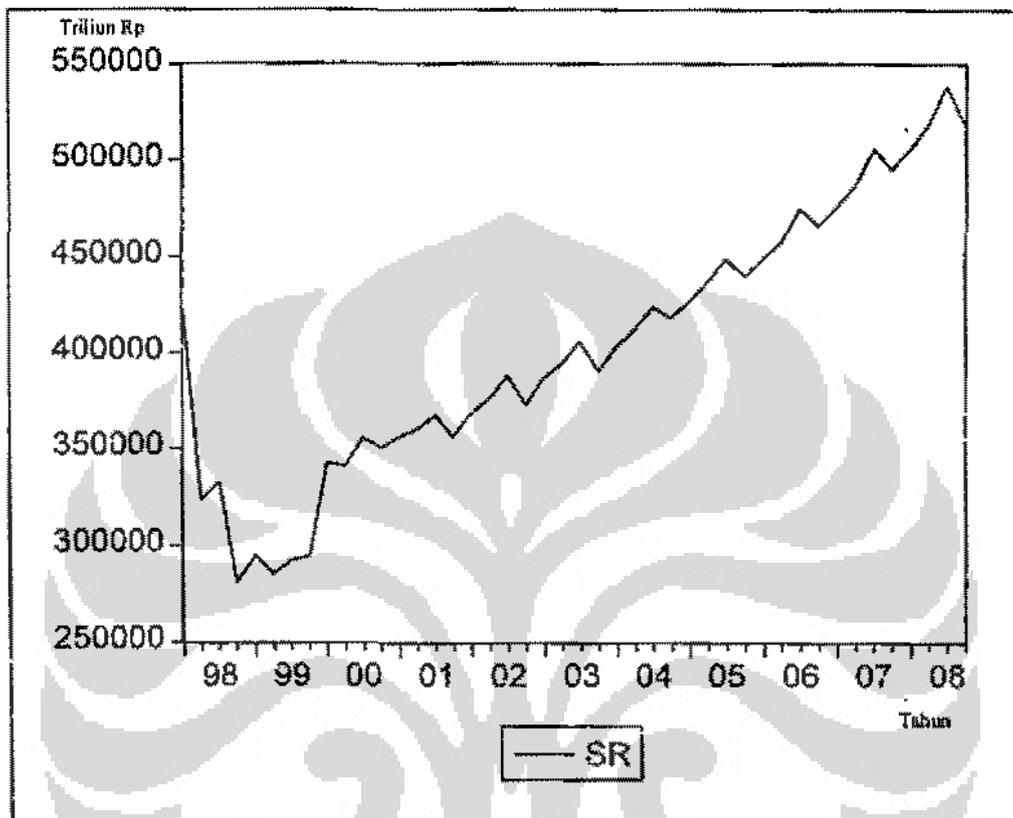
bertambah aktifnya sejumlah perusahaan dalam mencari alternatif sumber dana ditengah-tengah masih belum pulihnya fungsi intermediasi perbankan dan cenderung meningkatnya suku bunga di pasar uang. Pada periode selanjutnya (mulai tahun 2001), pembiayaan pasar modal masih terus menunjukkan peningkatan.

Perkembangan perdagangan di pasar modal memperlihatkan pertumbuhan yang meningkat setelah pada masa krisis mengalami penurunan tajam yang terlihat dari anjloknya IHSG. Namun, apabila hanya melihat dari perkembangan IHSG kurang dapat mencerminkan perkembangan pembiayaan melalui pasar modal. Perkembangan IHSG lebih mencerminkan perkembangan dari sisi penempatan dana. Untuk melihat pembiayaan melalui pasar modal dilihat dari emisi saham dan obligasi.

Di tahun 2008, krisis keuangan global terbukti memporakporandakan pasar modal dan valas. IHSG anjlok dari angka 2.830 menjadi 1.111, atau turun lebih dari 60%. Nilai kurs rupiah terhadap dolar AS terdepresiasi cukup dramatis dari Rp 9.076 hingga sempat menembus Rp 12.900, atau mengalami depresiasi lebih dari 41% sejak Januari hingga Desember 2008. Volatilitas memang meningkat tajam di pasar valas dan modal yang terintegrasi dengan pasar keuangan global ini²³, namun demikian jumlah *issuance* saham dan obligasi tetap menunjukkan peningkatan.

²³ Sumber: Mudrajat Kuncoro, *Harian Seputar Indonesia*, 24 Desember 2006

Diagram 5.3
Perkembangan Produk Domestik Bruto



Sumber : Statistik Sektor Riil, Bank Indonesia

Dampak krisis moneter berimbas sangat besar terhadap sektor riil, banyaknya perusahaan yang bangkrut akibat menurunnya permintaan produksi dan tidak mampu membayar hutang menyebabkan PDB sebagai salah satu indikator sektor riil menurun tajam dan mencapai titik minimum pada triwulan ke-3 tahun 1998 dan triwulan ke-1 pada tahun 1999, baru pada triwulan ke-4 setelah proses pemilu berakhir dan kepercayaan masyarakat maupun investor meningkat, secara bertahap PDB juga semakin meningkat dan terus meningkat secara kuantitatif sampai dengan 2008.

Universitas Indonesia

Peningkatan pada sektor riil sejalan dengan peningkatan pada penyaluran kredit perbankan ini dimungkinkan bahwa ada hubungan kausalitas antara peningkatan di sektor riil dengan peningkatan volume kredit perbankan.

5.2 Uji Stationer

Sebelum melakukan estimasi dengan model maka dilakukan terlebih dahulu prosedur standar untuk menguji apakah data mengandung *unit root*. Untuk menguji *unit root* ini digunakan analisa *Phillips Perron Test* (PP test).

Perbedaan antara data series yang stasioner dan yang tidak stasioner yaitu bahwa pada series yang stasioner dampak *shock* yang terjadi pada data tersebut bersifat sementara. Sejalan dengan waktu, dampak dari *shock* akan berkurang dan series data akan kembali ke *long run mean level*-nya dan berfluktuasi di sekitar *mean* tersebut. Secara umum, perilaku data series yang stasioner adalah sebagai berikut (Enders, 1995:69):

- Mean dari data stasioner menunjukkan perilaku yang konstan.
- Data stasioner menunjukkan *variance* yang konstan
- Data stasioner menunjukkan *correlogram* yang menyempit (*diminishing*) seiring dengan penambahan waktu.

Sebaliknya, data yang nonstasioner adalah *time dependent*, atau cenderung mengalami perubahan yang mendasar seiring dengan jalannya waktu. Secara umum, perilaku dari data time series yang tidak stasioner adalah sebagai berikut (Enders, 1995:63-66):

- data yang non stasioner tidak memiliki *long run mean*.
- data series yang tidak stasioner memiliki ketergantungan terhadap waktu. *Variance* dari data semacam itu akan membesar tanpa batasan seiring dengan perubahan waktu.
- *Correlogram* data ini cenderung melebar.

Pengujian stasioneritas data dimaksudkan untuk mengetahui sifat dan kecenderungan data yang dipergunakan, apakah mempunyai pola yang stabil/normal/stasioner atau tidak, karena data-data *time series* dalam bidang ekonomi pada umumnya merupakan data yang tidak stasioner, sehingga ketika

dipergunakan sebagai suatu variabel dalam regresi akan menghasilkan estimasi yang palsu (*spurious regression*). Untuk menghindari hasil analisa regresi yang *spurious*, maka terlebih dahulu data harus *stasioner/no unit root*.

Berdasarkan hasil uji unit root sebagaimana terlihat pada tabel dibawah ini ditemukan bahwa ketiga variabel memiliki unit root yang berarti data asli penelitian tidak stasioner.

Tabel 5.1
Hasil uji Unit root dengan metode phillips pherron pada tingkat level

	Adj. t-Stat	Prob.*
a. Kredit - Phillips-Perron test statistic	2.683107	0.9977
b. Pasar Modal - Phillips-Perron test statistic	3.446749	0.9997
c. Sektor Riil - Phillips-Perron test statistic	0.637921	0.8503
Test critical values:		
1% level	-2.619851	
5% level	-1.948886	
10% level	-1.612036	

Sumber : Hasil olah data

Setiap variabel diuji, dan ditemukan bahwa variabel tidak *stasioner/unit root* pada tingkat level, maka pengujian dilanjutkan untuk nilai variabel pada *first difference*-nya.

Tabel 5.2
Hasil uji Unit root dengan metode phillips pherron pada tingkat *first difference*

	Adj. t-Stat	Prob.*
a. Kredit - Phillips-Perron test statistic	-3.145934	0.0023
b. Pasar Modal - Phillips-Perron test statistic	-2.145482	0.0321
c. Sektor Riil - Phillips-Perron test statistic	-9.756269	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.621184	
5% level	-1.948886	
10% level	-1.611932	

Sumber : Hasil olah data

Hasil uji dengan *Phillips Perron Test (PP test)* diatas menunjukkan bahwa data stasioner dengan tingkat signifikansi 1 % untuk variabel kredit dan sektor riil, sementara variabel pasar modal stasioner pada tingkat signifikansi 5%.

5.3 Uji Granger's Causality

Pengujian dengan Granger's Causality hanya untuk menguji hubungan diantara variabel dan tidak melakukan estimasi terhadap model. Berikut ini hasil dari uji kausalitas dengan metode Granger's Causality.

Tabel 5.3
Hasil uji Granger's Causality

Null Hypothesis	F-Statistic	P-Value	Conclusion
DPM does not Granger Cause DCR	3.4676445	0.02705457	Ho ditolak
DCR does not Granger Cause DPM	0.75882456	0.5252548	Ho tidak ditolak
DSR does not Granger Cause DCR	4.3151970	0.01129989	Ho ditolak
DCR does not Granger Cause DSR	2.3237363	0.09296873	Ho ditolak
DSR does not Granger Cause DPM	4.7218119	0.007531477	Ho ditolak
DPM does not Granger Cause DSR	3.6008037	0.02352923	Ho ditolak

Sumber : Hasil olah data

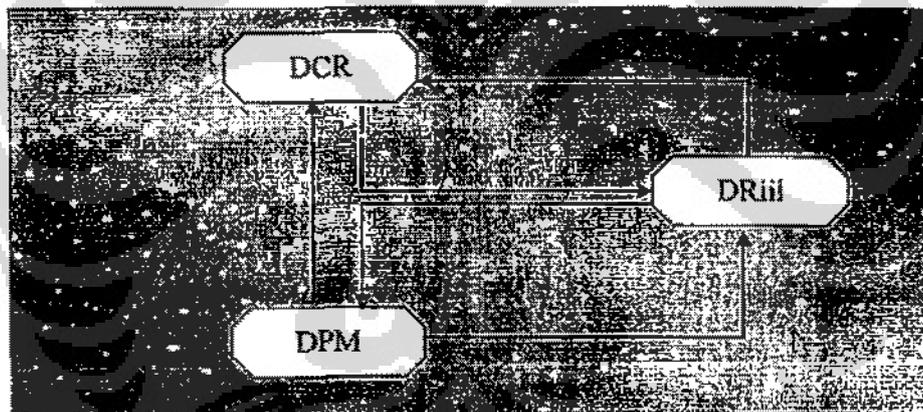
Dari hasil uji kausalitas ini diperoleh informasi bahwa :

- DPM memiliki kausalitas Granger dengan DCR
Artinya: perubahan pembiayaan pasar modal dimasa lalu mempunyai pengaruh terhadap perubahan penyaluran kredit perbankan dimasa sekarang.
- DCR tidak memiliki kausalitas Granger dengan DPM
Artinya: perubahan penyaluran kredit perbankan dimasa lalu tidak mempunyai pengaruh terhadap pembiayaan pasar modal dimasa sekarang.
- DSR memiliki kausalitas Granger dengan DCR
Artinya: perubahan sektor riil dimasa lalu mempunyai pengaruh terhadap perubahan penyaluran kredit perbankan dimasa sekarang.

- DCR memiliki kausalitas Granger dengan DSR
Artinya: perubahan penyaluran kredit perbankan dimasa lalu mempunyai pengaruh terhadap perubahan sektor riil dimasa sekarang.
- DSR memiliki kausalitas Granger dengan DPM
Artinya: perubahan sektor riil dimasa lalu mempunyai pengaruh terhadap perubahan pembiayaan pasar modal dimasa sekarang.
- DPM memiliki kausalitas Granger dengan DSR
Artinya: perubahan pembiayaan pasar modal dimasa lalu mempunyai pengaruh terhadap perubahan sektor riil dimasa sekarang.

Untuk menggambarkan hasil *Granger's Causality test* dapat dilihat dalam diagram berikut.

Diagram 5.4
Hasil *Granger's Causality Test*



Sumber : Hasil olah data

5.4 Penentuan Panjang Lag

Sebelum membentuk model VAR perlu dilakukan penentuan panjang lag, karena model VAR sangat peka terhadap panjang lag, maka penentuan panjang lag yang optimal menjadi salah satu prosedur penting yang harus dilakukan dalam pembentukan model.

Berdasarkan Akaike Information Criteria (AIC) lag yang optimal adalah 3. Penentuan pada lag =3 setelah melakukan beberapa kali simulasi dan pada lag =3,

diperoleh lag yang paling baik. Hasil penentuan panjang Lag disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 5.4
Hasil Uji Panjang Lag

Lag	Ljung-Box	Q-Stat	Prob
0	-1439.905	NA	72.14525
1	-1415.713	43.54503	71.38567
2	-1379.396	59.92411	70.01978
3	-1363.246	24.22514*	69.66228*

Sumber : Hasil olah data

5.5 Model Empiris VAR

Setelah menentukan panjang lag, maka tahap berikutnya adalah membentuk model VAR. Model VAR yang dihasilkan merupakan VAR difference sesuai kondisi data yang stasioner untuk menghindari Spurious Regression. Estimasi VAR dengan panjang lag 3, dan jumlah variabel 3 akan menghasilkan (3×3) koefisien atau 9 koefisien untuk masing-masing persamaan. Dengan demikian seluruh koefisien regresi berjumlah 27 parameter dan 3 konstanta (intercept). Hasil estimasi VAR dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.5
Hasil Estimasi VAR Menggunakan Lag 3

	DCR	DPM	DSR
DCR(-1)	-0.240215 (0.19596) [-1.22584]	0.102422 (0.06005) [1.70569]	0.035134 (0.02917) [1.20433]
DCR(-2)	0.584608 (0.11677) [5.00643]	0.076820 (0.03578) [2.14691]	-0.011977 (0.01738) [-0.68895]
DCR(-3)	0.504032 (0.18622) [2.70664]	-0.144496 (0.05706) [-2.53222]	-0.035374 (0.02772) [-1.27597]

	DGR	DPM	DSR
DPM(-1)	-0.655193 (0.59673) [-1.09798]	1.218883 (0.18285) [6.66592]	0.028595 (0.08884) [0.32188]
DPM(-2)	2.595785 (0.80477) [3.22552]	-0.849260 (0.24660) [-3.44385]	-0.113156 (0.11981) [-0.94448]
DPM(-3)	-0.811005 (0.53499) [-1.51591]	0.231086 (0.16394) [1.40960]	0.180440 (0.07965) [2.26553]
DSR(-1)	4.542550 (1.24085) [3.66083]	-0.792234 (0.38023) [-2.08356]	-0.471732 (0.18473) [-2.55366]
DSR(-2)	4.152573 (1.01681) [4.08391]	-1.501371 (0.31158) [-4.81858]	-0.084088 (0.15137) [-0.55560]
DSR(-3)	-0.193745 (0.82391) [-0.23515]	-0.362746 (0.25247) [-1.43680]	-0.123918 (0.12266) [-1.01028]
C	-50682.30 (20150.5) [-2.51518]	23092.58 (6174.67) [3.73989]	6558.683 (2999.84) [2.18631]

Sumber : Hasil olah data

Sehingga persamaan Reduced form yang diperoleh yaitu :

$$DCR_t = \alpha_{10} + \alpha_{11} DCR_{t-1} + \alpha_{12} DPM_{t-1} + \alpha_{13} DSR_{t-1} + \alpha_{21} DCR_{t-2} + \alpha_{22} DPM_{t-2} + \alpha_{23} DSR_{t-2} + \alpha_{31} DCR_{t-3} + \alpha_{32} DPM_{t-3} + \alpha_{33} DSR_{t-3}$$

$$DPM_t = \alpha_{20} + \alpha_{41} DCR_{t-1} + \alpha_{42} DPM_{t-1} + \alpha_{43} DSR_{t-1} + \alpha_{51} DCR_{t-2} + \alpha_{52} DPM_{t-2} + \alpha_{53} DSR_{t-2} + \alpha_{61} DCR_{t-3} + \alpha_{62} DPM_{t-3} + \alpha_{63} DSR_{t-3}$$

$$DSR_t = \alpha_{30} + \alpha_{71} DCR_{t-1} + \alpha_{72} DPM_{t-1} + \alpha_{73} DSR_{t-1} + \alpha_{81} DCR_{t-2} + \alpha_{82} DPM_{t-2} + \alpha_{83} DSR_{t-2} + \alpha_{91} DCR_{t-3} + \alpha_{92} DPM_{t-3} + \alpha_{93} DSR_{t-3}$$

Reduced Form – Substituted Coefficient :

$$DCR_t = -50682.30 - 0.240215 DCR_{t-1} + 0.102422 DPM_{t-1} + 0.035134 DSR_{t-1} + 0.584608 DCR_{t-2} + 0.076820 DPM_{t-2} - 0.011977 DSR_{t-2} + 0.504032 DCR_{t-3} - 0.144496 DPM_{t-3} - 0.033374 DSR_{t-3}$$

$$DPM_t = 23092.58 - 0.655193 DCR_{t-1} + 1.218883 DPM_{t-1} + 0.028595 DSR_{t-1} + 2.595785 DCR_{t-2} - 0.849260 DPM_{t-2} - 0.113156 DSR_{t-2} - 0.811005 DCR_{t-3} + 0.231086 DPM_{t-3} - 0.180440 DSR_{t-3}$$

$$DSR_t = 6558.583 - 4.542550 DCR_{t-1} - 0.792234 DPM_{t-1} - 0.471732 DSR_{t-1} + 4.152573 DCR_{t-2} - 1.501371 DPM_{t-2} - 0.084088 DSR_{t-2} - 0.193745 DCR_{t-3} - 0.362746 DPM_{t-3} + 0.123918 DSR_{t-3}$$

Berdasarkan hasil output Eview sebagaimana pada tabel 4.5 perlu diperhatikan bahwa setiap variabel bebas mempunyai tiga buah nilai yang sesungguhnya adalah :

- a. Nilai koefisien pada baris pertama;
- b. Nilai standar error koefisien pada baris ke kedua;

- c. Uji-t pada baris ketiga. Pada model ini tidak didapatkan nilai probability untuk uji-t, sehingga perlu dilihat tabel t sebagai pembanding untuk menentukan hasil uji hipotesis terhadap koefisiennya.

Hasil estimasi VAR pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa secara statistik variabel yang mempengaruhi perubahan volume kredit secara signifikan adalah perubahan volume kredit pada $t-2$ dan $t-3$, perubahan pembiayaan pasar modal pada $t-2$ serta perubahan sektor riil pada $t-1$ dan $t-2$. Adapun variabel yang mempengaruhi perubahan pembiayaan pasar modal secara signifikan adalah perubahan pembiayaan pasar modal pada $t-1$ dan $t-2$ serta perubahan sektor riil pada $t-2$. Dalam estimasi VAR diatas diperoleh bahwa perubahan sektor riil tidak dipengaruhi secara signifikan oleh perubahan volume kredit maupun pembiayaan pasar modal.

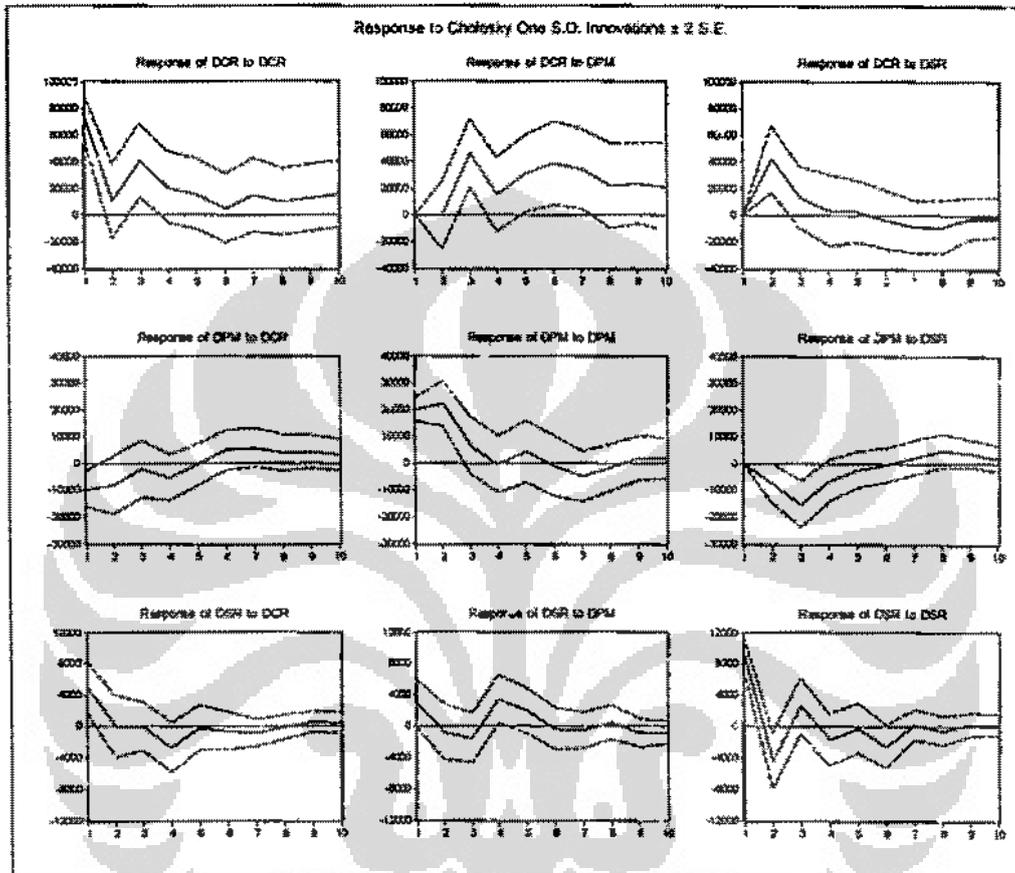
5.6 Innovation Accounting

Secara umum innovation accounting ini mencoba untuk menguraikan bagaimana dan seberapa besar pengaruh *shock* atau *impulse* atau *innovation* atau *disturbance* terhadap variabel-variabel yang dibentuk dalam persamaan. *Innovation accounting* terdiri dari *Impulse Response Function (IRF)* dan *Variance Decomposition (VD)*.

5.6.1 Impulse Response Function (IRF)

IRF akan memperlihatkan bagaimana pengaruh dari standar deviasi suatu inovasi terhadap nilai-nilai variabel endogen pada waktu sekarang dan yang akan datang. Suatu shock pada variabel endogen ke-1 secara langsung akan mempengaruhi variabel itu sendiri dan akan menjalar ke variabel-variabel endogen yang lain melalui struktur dinamis VAR. IRF memberikan arah hubungan besarnya pengaruh antar variabel endogen. Dengan demikian, shock atas suatu variabel dengan adanya informasi baru akan mempengaruhi variabel itu sendiri dan variabel-variabel lain dalam sistem VAR. Diagram 4.5 berikut ini menggambarkan IRF untuk model VAR dalam 10 periode mendatang.

Diagram 5.5
Impulse Response Function Model VAR



Sumber : Hasil olah data

a. Inovasi Perubahan Volume Kredit

Dari diagram 4.5 menunjukkan bahwa shock perubahan volume kredit akan direspon negatif oleh perubahan pembiayaan pasar modal pada periode ke-1 kemudian naik perlahan, mulai periode ke-5 respon kembali menjadi positif dan cenderung naik kemudian konvergen. Sehingga apabila terjadi kenaikan perubahan volume kredit maka pada bulan pertama perubahan pembiayaan pasar modal akan relatif menurun selanjutnya akan meningkat dan seterusnya pengaruh shock akan mulai menurun.

Universitas Indonesia

Sementara respon perubahan sektor riil terhadap shock perubahan volume kredit adalah positif yaitu berdampak pada penurunan sektor riil sampai dengan periode ke-2, selanjutnya pengaruhnya akan relatif hilang sampai periode ke-3, kemudian kembali menurun dan mulai periode ke-4 kembali naik dan periode ke-5 pengaruh shock akan relatif kembali mengecil.

b. Inovasi Perubahan Pembiayaan Pasar Modal

Adanya Shock perubahan pembiayaan pasar modal relatif tidak berpengaruh langsung pada perubahan volume kredit saat periode ke-1, respon positif baru terasa pada periode ke-2 yang mulai berubah naik hingga mencapai puncaknya pada periode ke-3 kemudian cenderung turun dan naik kembali pada periode ke-4 namun selanjutnya akan menurun kembali. Hal ini dapat diterjemahkan bahwa apabila terjadi kenaikan perubahan pembiayaan pasar modal respon perubahan volume kredit baru terjadi pada periode ke-2 namun perubahan kenaikan itu hanya bersifat sementara karena pada periode ke-3 akan terjadi penurunan kembali. Proses perubahan volume kredit relatif stabil mulai periode ke-8.

Sementara shock perubahan pembiayaan pasar modal menjadikan perubahan sektor riil merespon positif dengan penurunan mulai periode ke-1 sampai periode ke-3, setelah itu naik sampai periode ke-4 kemudian turun kembali, mulai periode ke-6 pengaruh shock perubahan pembiayaan pasar modal menjadi relatif stabil, hal ini sesuai dengan pendapat Susilo Bambang Yudoyono (2008)²⁴ bahwa pertumbuhan pasar modal merupakan indikator telah terjadi perbaikan dan tren positif dari perekonomian nasional, baik makro ekonomi maupun sektor riil.

²⁴ Sambutan dalam rangka meresmikan perdagangan hari pertama tahun 2008 dan logo baru BEI, berjudul "Pasar Modal Indikator Membaiknya Sektor Riil" dikutip dari <http://apindonesia.com>

c. Inovasi Perubahan Sektor Riil

Adanya shock perubahan sektor riil akan direspon positif dengan kenaikan perubahan volume kredit mulai dari periode ke-1 dan mencapai puncaknya pada periode ke-2 selanjutnya perubahan volume kredit akan menurun terus hingga periode ke-8 kemudian akan mulai konvergen. Artinya apabila ada penurunan perubahan sektor riil pada periode ke-1 dan ke-2 akan direspon oleh perbankan dengan meningkatkan perubahan volume kredit untuk membantu sektor riil, namun untuk selanjutnya perubahan volume kredit akan menurun dan pada periode ke-8 akan cenderung konvergen. Hasil penelitian ini sesuai dengan apa yang ditemukan oleh Borensztein dan Lee (2000)²⁵ melalui studi empiris dengan data level perusahaan (*firm-level data*) di Korea Selatan menemukan adanya *credit rationing* untuk perusahaan-perusahaan tertentu. Bank-bank menjadi lebih selektif dalam menyalurkan kredit kepada perusahaan-perusahaan. Khususnya perusahaan besar (*chaebol*) kehilangan preferensinya untuk mengakses kredit bank yang mereka nikmati sebelum krisis keuangan 1997. Alokasi pemberian kredit setelah periode krisis lebih ditujukan kepada perusahaan-perusahaan yang lebih efisien. Perubahan pola alokasi kredit tersebut konsisten dengan dampak yang diharapkan dari reformasi struktural di sektor keuangan Korea Selatan.

Sementara adanya shock perubahan sektor riil akan direspon negatif dengan penurunan yang sangat cepat pada pembiayaan pasar modal dan penurunan tersebut mencapai puncaknya pada periode ke-2, kemudian naik dan turun kembali sampai periode ke-7 kemudian periode selanjutnya akan konvergen. Artinya bahwa adanya penurunan perubahan sektor riil akan berdampak pada penurunan secara drastis pada nilai pembiayaan pasar modal karena *expectation* dan informasi negatif tentang perubahan sektor riil juga berpengaruh pada pembiayaan pasar modal.

²⁵ Borensztein, E. dan J.W. Lee. 2000. *Financial Crisis and Credit Crunch in Korea: Evidence from Firm-Level Data*. IMF Working Paper No. WP/00/25, Februari 2000.

5.6.2 Variance Decomposition

Variance decomposition menunjukkan persentase peran dari setiap variabel-variabel lainnya. Secara umum, shock terbesar yang mempengaruhi keragaman dari masing-masing variabel adalah shock yang berasal dari dirinya sendiri. Hal ini dapat dilihat dari tabel berikut .

Tabel 5.6
Variance Decomposition

Variance Decomposition of DCR				
Period	SRB	DCR	DPM	DSR
1	73118.38	100.0000	0.000000	0.000000
2	85172.69	75.29078	0.001686	24.70753
3	106006.0	63.36870	19.08351	17.54779
4	109165.2	63.30501	20.02032	16.67467
5	114643.6	59.31678	25.48910	15.19412
6	121170.0	53.24613	33.09779	13.65608
7	127147.5	49.75601	37.42515	12.81883
8	129714.9	48.42203	38.83860	12.73937
9	132506.9	47.38117	40.38557	12.23326
10	135131.1	46.88860	41.33692	11.77449

Variance Decomposition of DPM				
Period	SRB	DCR	DPM	DSR
1	22405.45	18.28474	81.71526	0.000000
2	33530.69	13.90272	81.24828	4.848999
3	37429.59	11.51046	68.16469	20.32483
4	38359.53	12.93940	64.91473	22.14587
5	38668.36	12.75848	65.09680	22.14472
6	39006.83	14.14409	64.07897	21.77694
7	39810.76	15.69693	63.08368	21.21938
8	40333.26	16.27754	61.62404	22.09842
9	40771.90	17.01218	60.50784	22.47998
10	40968.90	17.41865	60.11188	22.46948

Variance Decomposition of DSR				
Period	SRB	DCR	DPM	DSR
1	10885.26	19.86406	6.827694	73.30825
2	11764.36	17.00632	6.265617	76.72807
3	12139.54	15.97339	7.497924	76.52868
4	12996.74	18.39224	13.26692	68.34084
5	13144.61	18.00375	15.15602	66.84024
6	13412.29	17.49648	14.64827	67.85525
7	13454.29	17.81080	14.72408	67.46512
8	13473.54	17.76590	14.80490	67.42919
9	13514.57	17.83104	15.11409	67.05487
10	13549.92	17.81379	15.46339	66.72282

Cholesky Ordering: DCR DPM DSR

Sumber : Hasil olah data

Berdasarkan tabel 4.6 selain informasi mengenai *shock* terbesar yang mempengaruhi keragaman dari masing-masing variabel adalah *shock* yang berasal dari dirinya sendiri, dapat diperoleh informasi kontribusi persentase varian setiap variabel karena adanya perubahan variabel tertentu dalam sistem VAR sebagai berikut :

- a. Pada periode ke-2 perubahan sektor riil lebih berperan menjelaskan adanya perubahan volume kredit dibandingkan perubahan pembiayaan pasar modal, namun mulai periode ke-3 dan seterusnya perubahan pembiayaan pasar modal lebih berperan dalam menjelaskan adanya perubahan volume kredit dibandingkan perubahan sektor riil.
- b. Perubahan volume kredit lebih berperan pada periode ke-1 dan ke-2 dalam menjelaskan adanya perubahan pembiayaan pasar modal dibandingkan perubahan sektor riil, namun pada periode ke-3 dan seterusnya perubahan sektor riil lebih berperan menjelaskan adanya perubahan pembiayaan pasar modal dibandingkan perubahan volume kredit.
- c. Perubahan volume kredit lebih berperan pada semua periode hasil olah data dalam menjelaskan adanya perubahan sektor riil dibandingkan perubahan pembiayaan pasar modal

5.7 Analisis Ekonomi

Dari hasil uji ekonometri, selanjutnya penulis akan mengkaji lebih dalam tiga hal yang menjadi pembahasan utama dalam tesis ini yaitu :

- (4) Volume penyaluran kredit dan pertumbuhan sektor riil memiliki hubungan saling mempengaruhi;
- (5) Pembiayaan pasar modal (total issuance saham dan obligasi) memiliki hubungan saling mempengaruhi;
- (6) Pembiayaan pasar modal (total issuance saham dan obligasi) mempengaruhi volume penyaluran kredit.

Analisis ketiga hasil uji ekonometrik tersebut sebagai berikut :

5.7.1 Volume Penyaluran Kredit dan Pertumbuhan Sektor Riil Memiliki Hubungan Saling Mempengaruhi

Dalam *credit channel* dijelaskan bahwa ada mekanisme pasar yang bekerja dalam proses penyaluran kredit sehingga didalamnya terdapat proses penawaran dari pihak perbankan dan permintaan kredit dari pihak debitur dalam hal ini adalah sektor riil, realisasi proses tawar menawar tersebut tentunya sangat tergantung dari informasi dan asumsi perspektif dari pihak perbankan tentang usaha debitur baik pada kondisi saat ini maupun dimasa yang akan datang dan tingkat kebutuhan dari debitur itu sendiri terhadap kredit yang diminta dengan mempertimbangkan tingkat bunga pinjaman kredit maupun prasyarat lainnya. Apabila dilihat secara makro, maka bila kondisi usaha sektor riil meningkat, resiko kredit macet menjadi kecil dan perbankan juga tidak akan ragu untuk memberikan kredit sehingga tingkat penawaran kredit menjadi naik.

Dari sisi permintaan kredit dapat dijelaskan bahwa apabila permintaan produk sektor riil meningkat, maka sektor riil akan banyak membutuhkan dana untuk memproduksi barang-barang tersebut sehingga alternatif untuk memperoleh dana bagi pengembangan usaha dan ongkos produksi melalui kredit juga meningkat yang pada akhirnya akan mendorong permintaan kredit. Apabila kebutuhan dana bagi sektor riil yang membutuhkan tidak terpenuhi maka proses pengembangan usaha dan peningkatan produksi dapat terhambat.

Dalam penyaluran kredit terdapat faktor penting yang mendasari kemampuan memberikan kredit yaitu kapasitas kredit perbankan yang bersumber dari dana pihak ketiga. Dana tersebut dihimpun dari *deposit* masyarakat, dan masyarakat merupakan bagian dari sektor riil sehingga apabila sektor riil berjalan baik dan meningkat maka deposit dapat meningkat, dana pihak ketiga meningkat, kapasitas kredit perbankan meningkat dan kredit yang disalurkan juga bisa meningkat.

Universitas Indonesia

Hasil *Granger's Causality test* pada kurun waktu 1998 – 2008 menjelaskan bahwa perubahan sektor riil mempengaruhi perubahan penyaluran kredit pada tingkat probabilitas sebesar 98,8 % atau dengan $\alpha = 5\%$, sementara perubahan penyaluran kredit mempengaruhi perubahan sektor riil pada tingkat probabilitas sebesar 90,8% atau dengan $\alpha = 10\%$, dari kenyataan ini terbukti bahwa volume penyaluran kredit dan pertumbuhan sektor riil memiliki hubungan saling mempengaruhi.

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pertimbangan bagi pemerintah maupun otoritas moneter untuk meningkatkan pertumbuhan sektor riil melalui peningkatan volume kredit.

Juda Agung dkk (2001)²⁶ menguji secara empiris terjadinya disintermediasi perbankan di Indonesia setelah krisis 1997. Dalam penelitiannya faktor-faktor yang dianggap mempengaruhi dan digunakan dalam fungsi penawaran kredit adalah kapasitas kredit, suku bunga kredit, rasio modal terhadap aset, dan *non-performing loan* (NPL). Sedangkan permintaan kredit ditentukan oleh produk domestik bruto (PDB) dan suku bunga kredit. Data yang digunakan adalah data bulanan periode Juni 1993 s.d. Desember 2000. Hasil studi menunjukkan bahwa setelah krisis tahun 1997 s.d. pertengahan 2000 menurunnya penyaluran kredit lebih disebabkan oleh penawaran kredit yang mengindikasikan adanya fenomena "*credit crunch*", setelah itu menurunnya penyaluran kredit lebih ditentukan oleh permintaan kredit. Dalam penelitian tersebut juga diperoleh informasi bahwa dari hasil survey perbankan diperoleh indikasi bahwa kriteria persetujuan kredit oleh perbankan lebih tergantung pada informasi mengenai calon debitur daripada jenis proyek yang diajukan. Suku bunga dan besarnya agunan tidak dijadikan faktor utama oleh bank dalam melakukan persetujuan kredit.

²⁶ Agung, J., B. Kusmiarso, B. Pramono, E.G. Hutapea, A. Prasmuko dan N.J. Prastowo. 2001. *Credit Crunch di Indonesia Setelah Krisis : Fakta, Penyebab dan Implikasi Kebijakan*. Direktorat Riset Ekonomi dan Kebijakan Moneter, Bank Indonesia.

Harmanta (2004) dalam penelitiannya tentang disintermediasi fungsi perbankan mengungkapkan bahwa belum pulihnya fungsi intermediasi perbankan antara lain disebabkan oleh belum mampunya sektor riil menyerap kredit dan masih berlangsungnya konsolidasi internal perbankan sehingga pada periode setelah krisis, terjadi *excess supply* atau kelebihan penawaran kredit bank dibandingkan permintaan kredit.

Sejalan dengan hasil penelitian-penelitian sebelumnya, maka hasil penelitian ini lebih menguatkan bahwa pada periode penelitian, perubahan volume penyaluran kredit dan perubahan pertumbuhan sektor riil memiliki hubungan saling mempengaruhi, walaupun terdapat variabel lain yang juga berpengaruh.

5.7.2 Pembiayaan Pasar Modal (*Total Issuance Saham dan Obligasi*) dan Pertumbuhan Sektor Riil Memiliki Hubungan Saling Mempengaruhi

Frederic S. Mishkin²⁷ dalam bukunya menjelaskan bahwa *surplus unit* dapat melakukan *direct finance* pada pasar modal, didalamnya *surplus unit* dapat memperoleh *capital gain* yaitu selisih antara harga jual dan harga beli dari saham maupun obligasi yang ditawarkan disamping dari *dividend* maupun *coupon*, sementara untuk perusahaan yang menerbitkan obligasi ataupun saham, tambahan dana yang diperoleh dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produksi dan perluasan bisnis sehingga dalam skala yang lebih besar akan meningkatkan sektor riil.

Peningkatan sektor riil tentu akan menyerap tenaga kerja yang berujung pada pengurangan tingkat pengangguran dan kemiskinan. Peningkatan jumlah tenaga kerja tentu akan meningkatkan produktivitas dan daya beli masyarakat yang pada akhirnya akan meningkatkan tabungan dan investasi masyarakat diperbankan dan pasar modal. Dengan melihat hal tersebut, keterkaitan diantara sektor riil dan pembiayaan pasar modal dapat dipahami dengan lebih baik.

²⁷ Frederic S Mishkin, "The Economic of Money, Banking and Financial Market", Seventh Edition Update, Amerika Serikat, The Addison-Wesley, 2006

Hasil *Granger's Causality test* pada kurun waktu 1998 – 2008 menjelaskan bahwa perubahan sektor riil mempengaruhi perubahan pembiayaan pasar modal (total *issuance* saham dan obligasi) pada tingkat probabilitas sebesar 99,2 % atau dengan $\alpha = 1\%$, sementara perubahan pembiayaan pasar modal (total *issuance* saham dan obligasi) mempengaruhi perubahan sektor riil pada tingkat probabilitas sebesar 97,2% atau dengan $\alpha = 5\%$, dari kenyataan ini terbukti bahwa pembiayaan pasar modal (total *issuance* saham dan obligasi) dan pertumbuhan sektor riil memiliki hubungan saling mempengaruhi.

5.7.3 Pembiayaan Pasar Modal (Total *Issuance* Saham dan Obligasi) Mempengaruhi Volume Penyaluran Kredit

Secara teori, perbankan dan pasar modal memiliki keterkaitan sebagai bagian dari sistem keuangan dan sebagai lembaga yang mempertemukan pihak yang memerlukan dana (*deficit unit*) dan yang menempatkan dana (*surplus unit*). Sehingga, pada kondisi ideal keduanya saling melengkapi dalam melakukan pembiayaan. Berdasarkan *Grangers Casuality Test* menunjukkan bahwa perubahan pembiayaan pasar modal mempengaruhi perubahan volume kredit, pada tingkat probabilitas sebesar 97,3 % atau dengan $\alpha = 5\%$ namun tidak sebaliknya.

Doddy Zulverdi dan M. Setyawan Santoso²⁸ (2005) menyatakan bahwa kemajuan sistem keuangan di banyak negara biasanya ditandai dengan meningkatnya aktivitas dan peran pasar keuangan atau pasar modal relatif terhadap perbankan dalam pengumpulan dan penyaluran aset keuangan masyarakat. Perkembangan pasar modal dapat diukur dari peningkatan peranan investor-investor institusional, seperti dana pensiun dan reksa dana (*mutual funds*). Selain itu, perkembangannya juga dapat diukur dari peningkatan volume transaksi di pasar modal. Indikatornya adalah semakin banyaknya transaksi keuangan beralih dari mekanisme *indirect finance* via bank ke *direct finance* via

²⁸ Doddy Zulverdi dan M. Setyawan Santoso, " Dampak Struktur Sistem Keuangan Terhadap Transmisi Kebijakan Moneter di Indonesia" , halaman 11, Direktorat Riset Ekonomi dan Kebijakan Moneter, Bank Indonesia, 2005

pasar keuangan. Dengan demikian, bagi perusahaan-perusahaan debitur (khususnya yang berskala besar) terjadi pengalihan sumber dana dari kredit bank ke pasar modal, sedangkan bagi investor terjadi pengalihan penempatan dana dari deposito bank ke instrumen-instrumen pasar keuangan, seperti saham dan obligasi.



Universitas Indonesia

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan, peranan antar variabel dan respon akibat adanya *shock* antara variabel penyaluran kredit perbankan, pembiayaan pasar modal dan pertumbuhan sektor riil di Indonesia. Dengan menggunakan metode kausalitas Granger dan estimasi VAR yang telah dianalisis pada bab sebelumnya, maka diperoleh beberapa kesimpulan pokok hasil penelitian sebagai berikut:

1) Dari hasil kausalitas Granger diperoleh hasil sebagai berikut :

- a. Perubahan volume penyaluran kredit dan perubahan pertumbuhan sektor riil memiliki hubungan saling mempengaruhi, artinya apabila volume penyaluran kredit berubah akan menyebabkan pertumbuhan sektor riil di masa mendatang ikut berubah demikian sebaliknya.
- b. Perubahan pembiayaan pasar modal (*total issuance* saham dan obligasi) dan perubahan pertumbuhan sektor riil memiliki hubungan saling mempengaruhi; artinya apabila pembiayaan pasar modal (*total issuance* saham dan obligasi) berubah akan menyebabkan pertumbuhan sektor riil di masa mendatang ikut berubah demikian sebaliknya.
- c. Perubahan pembiayaan pasar modal (*total issuance* saham dan obligasi) berpengaruh terhadap perubahan volume penyaluran kredit, namun tidak sebaliknya hal ini dapat dijelaskan bahwa tidak semua perusahaan atau unit usaha dapat menerbitkan dan menjual (*issue*)saham dan obligasi dalam pasar modal karena adanya restriksi dan aturan tertentu, disamping itu dapat pula perubahan volume penyaluran kredit berpengaruh terhadap perubahan pembiayaan pasar modal (*total issuance* saham dan obligasi) namun harus melalui variabel lain terlebih dahulu (*indirect*).

- 2) Dari hasil *variance decomposition* diperoleh hasil sebagai berikut :
- a. Perubahan volume kredit memiliki peranan yang lebih penting dibandingkan perubahan pembiayaan pasar modal dalam menjelaskan adanya perubahan sektor riil;
 - b. Perubahan sektor riil pada awalnya (periode ke-2) lebih berperan dalam menjelaskan perubahan volume kredit dibandingkan perubahan pembiayaan pasar modal, namun selanjutnya (mulai periode ke-3) perubahan pembiayaan pasar modal lebih berperan dalam menjelaskan perubahan volume kredit dibandingkan perubahan sektor riil.
 - c. Perubahan volume kredit lebih berperan pada awalnya (periode ke-1 dan ke-2) dalam menjelaskan perubahan pembiayaan pasar modal dibandingkan perubahan sektor riil, namun pada periode selanjutnya (mulai periode ke-3) perubahan sektor riil lebih berperan dalam menjelaskan perubahan pembiayaan pasar modal dibandingkan perubahan volume kredit.
3. Dari hasil *impulse response* diperoleh hasil sebagai berikut :
- a. Adanya *shock* perubahan volume kredit akan direspon negatif oleh perubahan pembiayaan pasar modal sehingga apabila terjadi kenaikan perubahan volume kredit maka perubahan pembiayaan pasar modal akan relatif menurun. Sementara adanya *shock* perubahan pembiayaan pasar modal akan direspon positif oleh perubahan volume kredit namun tidak secara spontan, respon tersebut baru terasa pada periode ke-2.
 - b. Secara umum adanya *shock* perubahan sektor riil akan direspon positif oleh perubahan volume kredit demikian juga sebaliknya, adanya *shock* perubahan volume kredit akan direspon positif juga oleh perubahan sektor riil.
 - c. Adanya *shock* perubahan sektor riil akan direspon negatif dengan penurunan pada pembiayaan pasar modal. Sebaliknya *shock* perubahan pembiayaan pasar modal relatif akan direspon positif oleh sektor riil.

6.2 Keterbatasan Penelitian

- a. Penelitian belum mempertimbangkan variabel lain selain sektor riil sebagai variabel yang memiliki hubungan dengan kredit perbankan dan pembiayaan di pasar modal, seperti model bank, informasi pasar modal, teknologi, dan lain-lain.
- b. Penetapan panjang lag 3 memiliki kelemahan karena semua variabel diperlakukan sama, sementara ada kemungkinan variabel tertentu lebih optimal pada lag selain 3.

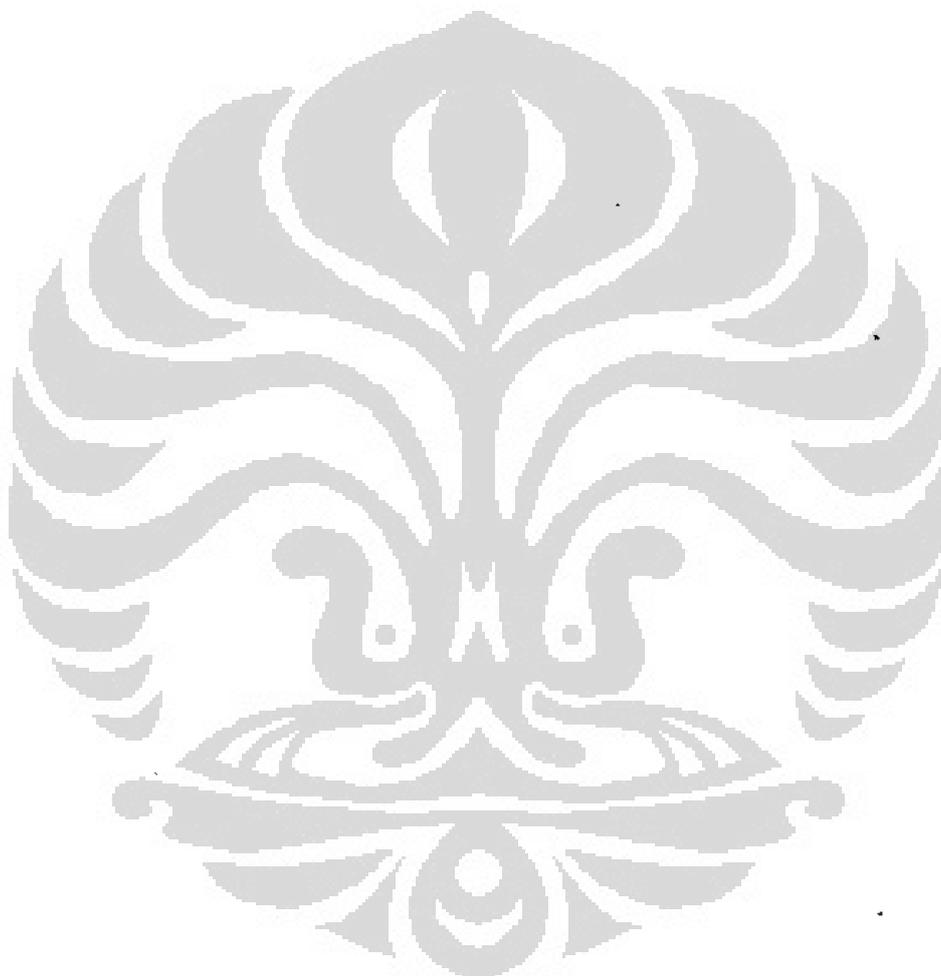
6.3 Implikasi Penelitian

Secara teori fungsi intermediasi perbankan melalui penyaluran kredit dapat meningkatkan pertumbuhan sektor riil. Dari hasil penelitian ini dapat dibuktikan bahwa penyaluran kredit perbankan memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan sektor riil, dan sebagai alternatif pembiayaan, *issuance* saham dan obligasi dalam pasar modal juga terbukti mempengaruhi pertumbuhan sektor riil. Dengan demikian untuk meningkatkan pertumbuhan sektor riil, pemerintah dan otoritas moneter dapat memanfaatkan instrumen kredit dan pasar modal dalam kebijakannya dengan memberikan berbagai kebijakan yang mempermudah perbankan memperluas jangkauan layanan pada masyarakat, memberikan kelonggaran/benefit tertentu bagi perbankan yang rasio kreditnya tinggi, meningkatkan koordinasi antar lembaga negara serta menyediakan layanan data informasi bisnis yang bisa diakses semua pihak dan semakin meningkatkan program pengembangan usaha mikro, kecil dan menengah dengan memfasilitasi dan mempermudah akses pembiayaan kredit.

6.4 Saran-saran

- a. Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan merinci jenis kredit dan subsektor dalam sektor riil sehingga dapat diketahui secara lebih jelas jenis kredit dan subsektor dalam sektor riil yang lebih berperan dalam meningkatkan PDB dan mengurangi kemiskinan.

- b. Penelitian selanjutnya dapat pula mengembangkan model ini menjadi model yang lebih komprehensif dengan memasukkan variabel-variabel lain seperti investasi atau variabel lainnya.



Universitas Indonesia

DAFTAR PUSTAKA

- _____, Materi Ketua Bapepam-LK pada Investor Summit dan Capital Expo pada tanggal 26 November 2008.
- _____, Sambutan presiden dalam rangka meresmikan perdagangan hari pertama tahun 2008 dan logo baru BEI, berjudul : Pasar Modal Indikator Membaiknya Sektor Riil dikutip dari <http://apindonesia.com>
- _____, *Statistik Ekonomi Keuangan Indonesia*. Bank Indonesia. April 2005.
- Agung, J., B. Kusmiarso, B. Pramono, E.G. Hutapea, A. Prasmuko dan N.J. Prastowo, *Credit Crunch di Indonesia Setelah Krisis : Fakta, Penyebab dan Implikasi Kebijakan*, *Research Paper Bank Indonesia*, Direktorat Riset Ekonomi dan Kebijakan Moneter, Bank Indonesia, 2001.
- Armanto Boedi, *Credit Crunch dalam Pasar Kredit dan Implikasinya terhadap Disintermediasi Perbankan*, *Disertasi Program Doktor bidang ekonomi*, Universitas Indonesia, 2005.
- Boediono, Merenungkan Kembali Mekanisme Transmisi Moneter di Indonesia", *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, Bank Indonesia, Volume 1, Nomor 1, Juli 1998.
- Borensztein, E. dan J.W. Lee, 2000. Financial Crisis and Credit Crunch in Korea :Evidence from Firm-Level Data, *IMF Working Paper No. WP/00/25*.
- Christopher A. Sims, 1982. Policy Analysis with Econometric Models, *Brookings Papers on Economic Activity*, Economic Studies Program, The Brookings Institution, vol. 13(1982-1)
- Collins, C.; A. Senhadji, 2002. Lending Booms, Real Estate Bubbles and The Asian Crisis, *IMF Working Paper No. WP/02/20*, Januari 2002
- Demirgüç-Kunt, A., E. Detragiache, dan P. Gupta, P. , 2000. Inside the Crisis : An Empirical Analysis of Banking System in Distress", *IMF Working Paper No. WP/00/156*.
- Enders, Walter, *Applied Econometric Time Series*, 2nd edition (Wiley: New York) 2004.

- Goeltom, Miranda, 2005. *Mengapa Stabilitas Makro Telah Tercapai Namun Sangat Lambat Dalam Menggerakkan Pertumbuhan Ekonomi*. Disampaikan pada sidang pleno ISEI XI, Jakarta 22-23 Maret 2005.
- Hadad, Muliaman; Santoso, Wimboh; Besar, Dwityapoetra, "Studi Biaya Intermediasi Beberapa Bank Besar di Indonesia: Apakah Bunga Kredit *Overpriced?*", *Research Paper Bank Indonesia*, 2003
- Lestari, Sri, *Perkembangan dan Strategi Pengembangan Pembiayaan UMKM, Working Paper pada Deputi Bidang Pengkajian Sumberdaya UMKM, Kementrian Negara Koperasi dan Usaha Kecil dan Menengah, Jakarta, 2005.*
- Mishkin, Frederic S. *The Economic of Money, Banking and Financial Market, Seventh Edition Update, Amerika Serikat, The Addison-Weasley, 2006.*
- Nachrowi, D Nachrowi & Usman, Hardius, *Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, 2006
- Peraturan Bank Indonesia No.7/3/PBI/2005 dalam Paket Kebijakan Perbankan Januari 2005, Bank Indonesia, 2005.
- Peraturan Presiden No.7 Tahun 2005 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Menengah Nasional Pemerintah (RPJMN), Tahun 2004-2009 Bappenas, 2004
- Pindick, Robert S., *Econometric Models and Economic Forecasts*, 3rd Ed. McGraw-Hill.
- Purwanto, Dwi Gatot dkk, Kelompok OJT II-BI, *Kajian Terhadap Credit Channel Sebagai Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter di Indonesia*, Direktorat Riset Ekonomi dan Kebijakan Moneter, *paper OJT II*, Bank Indonesia, Jakarta, 2001
- Puspitowati, Ida " Sektor riil Indonesia : Kontribusi terhadap pertumbuhan Ekonomi dan faktor penentu pertumbuhan sektor riil" *Tesis Pascasarjana Universitas Indonesia*, 2005.
- Raymond Fisman and Inessa Love, Trade Credit, Financial Intermediary Development, and Industry Growth, *Journal of Finance. Vol.LVIII, No.1* February, 2003

- Retnadi Djoko, *Tantangan Intermediasi Perbankan 2007*, Ekonom Senior, The Indonesia economic Intelligence, Jakarta (<http://www.iei.or.id/publicationfiles/>).
- Sarwono, Hartadi A. & Warjiyo, Perry. Mencari Paradigma Baru Manajemen Moneter dalam Sistem Nilai tukar Fleksibel: Suatu Pemikiran untuk Penerapannya di Indonesia, *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, Bank Indonesia, Volume 1, Nomor 1, Juli 1998.
- Setiawan, Bambang, Pengaruh *Placement* dan Kinerja Bank, serta Variabel Eksternal terhadap Peranan Bank Umum Swasta Nasional (BUSN) sebagai Intermediasi untuk Mendorong Sektor Riil di Indonesia. *Tesis Pascasarjana Universitas Indonesia*, 2005
- Sugiarto, Agus. Peneliti Bank Senior, Direktorat Penelitian dan Pengaturan Perbankan, Bank Indonesia Jakarta. Menengok Kembali Intermediasi di Sektor Keuangan, *Artikel harian Kompas*, 24 Juli 2003.
- Sutomo, "Garis Besar Program Pembelajaran Bank dan Lembaga Keuangan", Universitas Gunadarma, Jakarta, 2008
- Suyatno.Thomas; Marala, Djuhaepah; Azhar Abdullah. *Kelembagaan Perbankan*, Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Perbanas, penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2003.
- Warjiyo, Perry, *Materi kuliah Moneter dan Perbankan*, Pascasarjana Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia, Jakarta, 2005.
- Wicaksono, Budi, Analisis Penyaluran Kredit pada Perbankan di Daerah dalam rangka Pelaksanaan Fungsi Intermediasi. *Tesis Pascasarjana Universitas Indonesia*, 2004.
- Widarjono, Agus, *Ekonometrika: Teori Dan Aplikasi Untuk Ekonomi dan Bisnis*, Penerbit Ekonisia, 2005.
- Woo, David, In Search of Capital Crunch : Supply Factors Behind the Credit Slowdown in Japan, *IMF Staff Paper No. WPP/99/3*, Januari, 1999.
- Zulverdi, Doddy & Santoso, M. Setyawan, Dampak Struktur Sistem Keuangan Terhadap Transmisi Kebijakan Moneter di Indonesia, working paper Direktorat Riset Ekonomi dan Kebijakan Moneter, Bank Indonesia, 2005.



Universitas Indonesia

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran
1	Data Volume Kredit, Issuance Saham dan Oblihgasi, PDB
2	Hasil Unit Root Test (DCR)
3	Hasil Unit Root Test (DPM)
4	Hasil Unit Root Test (DSR)
5	Hasil Granger Causality Test
6	Kriteria Penentuan Panjang Lag VAR
7	VAR Estimates
8	Uji Stabilitas
9	Impulse Response Function (Chelosky)
10	Variance Decomposition

Lampiran I

Data Volume Kredit, Issuance Saham dan Obligasi, PDB

Tahun	Waktu	Kredit	S & E Issuance	PDB
		(Miliar Rp)	(Miliar Rp)	(Miliar Rp)
1998	I	1,468,053	269,877	420,381
	II	1,622,635	275,085	323,955
	III	1,661,601	278,835	332,941
	IV	1,428,365	281,412	280,601
1999	I	1,370,763	329,931	294,265
	II	816,741	496,933	284,949
	III	770,265	653,178	292,023
	IV	715,396	680,327	294,260
2000	I	677,970	711,936	342,852
	II	706,841	732,705	340,865
	III	736,933	752,339	355,290
	IV	794,867	763,781	350,763
2001	I	824,823	769,587	356,115
	II	914,249	782,264	360,533
	III	881,971	786,040	367,517
	IV	929,339	787,953	356,240
2002	I	907,302	769,601	368,650
	II	918,420	802,004	375,721
	III	995,201	820,212	387,920
	IV	1,069,903	827,855	372,926
2003	I	1,100,692	838,912	386,744
	II	1,156,896	865,283	394,621
	III	1,212,430	899,490	405,608
	IV	1,291,470	938,249	390,199
2004	I	1,311,368	948,352	402,597
	II	1,411,986	969,076	411,936
	III	1,506,873	991,208	423,852
	IV	1,610,885	1,018,098	418,132

Universitas Indonesia

(Lanjutan) Data Volume Kredit, Issuance Saham dan Obligasi, PDB

Tahun	Waktu	Kredit (Miliar Rp)	S & B Issuance (Miliar Rp)	PDB (Miliar Rp)
2005	I	1,686,150	1,026,622	426,612
	II	1,819,737	1,045,599	436,121
	III	1,968,772	1,063,141	448,598
	IV	2,047,488	1,073,242	439,484
2006	I	2,030,041	1,082,228	448,601
	II	2,097,391	1,100,690	457,776
	III	2,176,818	1,124,192	475,049
	IV	2,298,552	1,142,994	465,967
2007	I	2,341,951	1,155,074	475,824
	II	2,480,325	1,219,191	487,103
	III	2,659,099	1,287,505	505,958
	IV	2,876,523	1,353,302	495,090
2008	I	3,004,758	1,451,402	505,916
	II	3,286,134	1,564,446	518,248
	III	3,598,474	1,638,019	538,567
	IV	3,905,318	1,658,314	518,935

Ket : * data PDB dengan menggunakan tahun dasar tahun 2000

Hasil Unit Root Test (DCR)

Null Hypothesis: D(CR) has a unit root

Exogenous: None

Bandwidth: 3 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-3.145934	0.0024
Test critical values: 1% level	-2.621185	
5% level	-1.948886	
10% level	-1.611932	

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

Residual variance (no correction)

1.47E+10

HAC corrected variances (Bartlett kernel)

1.58E+10

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(CR,2)

Method: Least Squares

Date: 04/24/09 Time: 13:43

Sample(adjusted): 1998:3 2008:4

Included observations: 42 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CR(-1))	-0.407956	0.133707	-3.051123	0.0040
R-squared	0.184447	Mean dependent var		3625.286
Adjusted R-squared	0.184447	S.D. dependent var		135814.8
S.E. of regression	122651.6	Akaike info criterion		26.29560
Sum squared resid	6.17E+11	Schwarz criterion		26.33698
Log likelihood	-551.2077	Durbin-Watson stat		2.427163

Lampiran 3

Hasil Unit Root Test (DPM)

Null Hypothesis: D(PM) has a unit root

Exogenous: None

Bandwidth: 4 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-2.145483	0.0322
Test critical values: 1% level	-2.621185	
5% level	-1.948886	
10% level	-1.611932	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Residual variance (no correction)		9.40E+08
HAC corrected variance (Bartlett kernel)		9.37E+08

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(PM,2)

Method: Least Squares

Date: 04/24/09 Time: 13:44

Sample(adjusted): 1998:3 2008:4

Included observations: 42 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PM(-1))	-0.204218	0.095040	-2.148748	0.0376
R-squared	0.101104	Mean dependent var		359.2143
Adjusted R-squared	0.101104	S.D. dependent var		32731.99
S.E. of regression	31033.24	Akaike info criterion		23.54703
Sum squared resid	3.95E+10	Schwarz criterion		23.58840
Log likelihood	-493.4876	Durbin-Watson stat		1.523104

Universitas Indonesia

Hasil Unit Root Test (DSR)

Null Hypothesis: D(SR) has a unit root

Exogenous: None

Bandwidth: 2 (Newey-West using Bartlett kernel)

	Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic	-8.756267	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.621185	
5% level	-1.948886	
10% level	-1.611932	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		
Residual variance (no correction)		2.35E+08
HAC corrected variance (Bartlett kernel)		2.82E+08

Phillips-Perron Test Equation

Dependent Variable: D(SR,2)

Method: Least Squares

Date: 04/24/09 Time: 13:45

Sample(adjusted): 1998:3 2008:4

Included observations: 42 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SR(-1))	-1.144957	0.112049	-10.21338	0.0000
R-squared	0.716915	Mean dependent var		1828.429
Adjusted R-squared	0.716915	S.D. dependent var		29179.66
S.E. of regression	15525.25	Akaike info criterion		22.16185
Sum squared resid	9.88E+09	Schwarz criterion		22.20322
Log likelihood	-464.3987	Durbin-Watson stat		1.860017

Lampiran 5

Hasil Granger Causality Test

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 04/24/09 Time: 14:31

Sample: 1998:1 2008:4

Lags: 3

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
DPM does not Granger Cause DCR	40	3.46764	0.02705
DCR does not Granger Cause DPM		0.75887	0.52525
DSR does not Granger Cause DCR	40	4.31520	0.01130
DCR does not Granger Cause DSR		2.32374	0.09297
DSR does not Granger Cause DPM	40	4.72181	0.00753
DPM does not Granger Cause DSR		3.60080	0.02353

Lampiran 6

Kriteria Panjang Lag VAR

VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: DCR DPM DSR

Exogenous variables: C

Date: 04/24/09 Time: 13:49

Sample: 1998:1 2008:4

Included observations: 40

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1439.905	NA	4.31E+27	72.14525	72.27192	72.19105
1	-1415.713	13.54503	2.02E+27	71.38567	71.89233	71.56896
2	-1379.396	59.92411	5.21E+26	70.01978	70.90644*	70.34037
3	-1363.246	24.22514*	3.72E+26*	69.66228*	70.92894	70.12026*

* 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 7

VAR Estimates

Vector Autoregression Estimates

Date: 04/24/09 Time: 13.54

Sample(adjusted): 1999:1 2008:4

Included observations: 40 after adjusting endpoints

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

	DCR	DPM	DSR
DCR(-1)	-0.240215 (0.19596) [-1.22584]	0.102422 (0.06005) [1.70566]	0.035134 (0.02917) [1.20433]
DCR(-2)	0.584608 (0.11677) [5.00643]	0.076820 (0.03578) [2.14691]	-0.011977 (0.01738) [-0.68895]
DCR(-3)	0.504032 (0.18622) [2.70664]	-0.144496 (0.05706) [-2.53222]	-0.035374 (0.02772) [-1.27587]
DPM(-1)	-0.655193 (0.59673) [-1.09798]	1.218883 (0.18285) [6.66592]	0.028595 (0.08884) [0.32188]
DPM(-2)	2.595785 (0.80477) [3.22552]	-0.849260 (0.24660) [-3.44385]	-0.113156 (0.11981) [-0.94448]
DPM(-3)	-0.811005 (0.53499) [-1.51591]	0.231086 (0.16394) [1.40960]	0.180440 (0.07965) [2.26553]
DSR(-1)	4.542550 (1.24085) [3.66093]	-0.792234 (0.38023) [-2.08356]	-0.471732 (0.18473) [-2.55366]

Universitas Indonesia

(Lanjutan) VAR Estimates

DSR(-2)	4.152573 (1.01681) [4.08391]	-1.501371 (0.31158) [-4.61858]	-0.084088 (0.15137) [-0.55550]
DSR(-3)	-0.193745 (0.82391) [-0.23515]	-0.362746 (0.25247) [-1.43680]	-0.123918 (0.12266) [-1.01028]
C	-50682.30 (20150.5) [-2.51518]	23092.53 (6174.67) [3.73989]	6558.583 (2999.84) [2.18631]
R-squared	0.771668	0.747263	0.412012
Adj. R-squared	0.703165	0.671438	0.235615
Sum sq. resids	1.60E+11	1.51E+10	3.55E+09
S.E. equation	73118.38	22405.45	10885.26
F-statistic	11.26613	9.855458	2.335715
Log likelihood	-498.9973	-451.6863	-422.8105
Akaike AIC	25.44987	23.08431	21.64053
Schwarz SC	25.87208	23.50653	22.06275
Mean dependent	61923.82	34422.55	5958.350
S.D. dependent	134205.1	39088.16	12450.39
Determinant	Residual	1.90E+26	
Covariance			
Log Likelihood (d.f. adjusted)		-1380.506	
Akaike Information Criteria		70.52532	
Schwarz Criteria		71.79198	

Lampiran 8

Uji Stabilitas

Roots of Characteristic Polynomial

Endogenous variables: DCR DPM DSR

Exogenous variables: C

Lag specification: 1 3

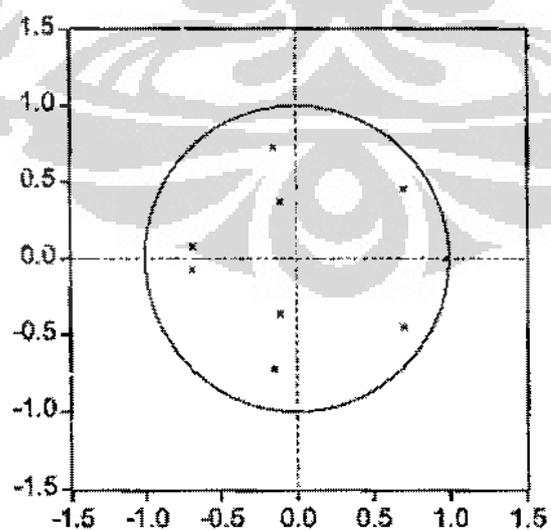
Date: 04/24/09 Time: 14:24

Root	Modulus
0.975504	0.975504
0.704769 - 0.451385i	0.836928
0.704769 + 0.451385i	0.836928
-0.145973 + 0.726046i	0.740575
-0.145973 - 0.726046i	0.740575
-0.685818 - 0.075492i	0.689961
-0.685818 + 0.075492i	0.689961
-0.107261 + 0.367454i	0.382789
-0.107261 - 0.367454i	0.382789

No root lies outside the unit circle.

VAR satisfies the stability condition.

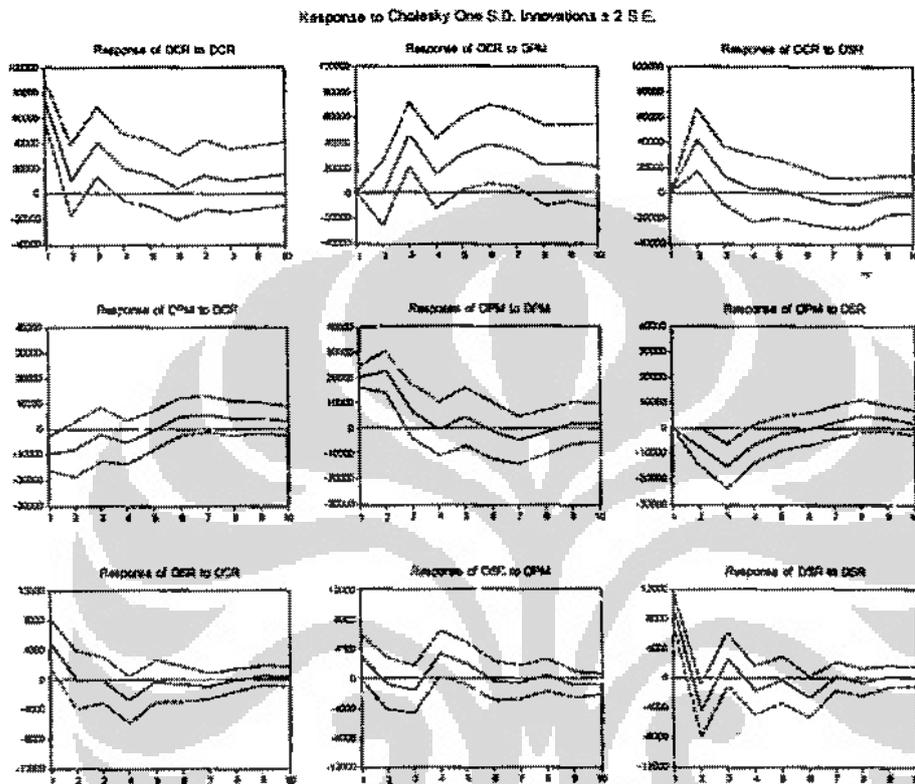
Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Universitas Indonesia

Lampiran 9

Impulse Response Function (Cholesky)



Universitas Indonesia

Lampiran 10

Variance Decomposition

Variance Decomposition of DCR:

	S.E.	DCR	DPM	DSR
Period				
1	73118.38	100.0000	0.000000	0.000000
2	85172.69	75.29078	0.001586	24.70753
3	106006.0	63.36870	19.08351	17.54779
4	109165.2	63.30501	20.02032	16.67467
5	114643.6	59.31678	25.48910	15.19412
6	121170.0	53.24613	33.09779	13.65608
7	127147.5	49.75601	37.42515	12.81883
8	129714.9	48.42203	38.83860	12.73937
9	132506.9	47.38117	40.38557	12.23326
10	135131.1	46.88860	41.33692	11.77449

Variance Decomposition of DPM:

	S.E.	DCR	DPM	DSR
Period				
1	22405.45	18.28474	81.71526	0.000000
2	33530.69	13.90272	81.24828	4.848999
3	37429.59	11.51048	68.16469	20.32483
4	38359.53	12.93940	64.91473	22.14587
5	38668.36	12.75843	65.09680	22.14472
6	39008.83	14.14409	64.07897	21.77694
7	39810.76	15.69693	63.06368	21.21938
8	40333.26	16.27754	61.62404	22.09842
9	40771.90	17.01218	60.50784	22.47998
10	40968.90	17.41865	60.11188	22.46948

(Lanjutan) Variance Decomposition

Variance Decomposition of DSR:				
Period	S.E.	DCR	DPM	DSR
1	10885.26	19.86406	6.827694	73.30825
2	11764.36	17.00632	6.255617	76.72807
3	12139.54	15.97339	7.497924	76.52868
4	12996.74	18.39224	13.26692	68.34064
5	13144.61	18.00375	15.15602	66.64024
6	13412.29	17.49648	14.64827	67.85525
7	13454.23	17.81080	14.72408	67.46512
8	13473.54	17.76590	14.80490	67.42819
9	13514.57	17.83104	15.11409	67.05487
10	13549.92	17.81379	15.46339	66.72262

Cholesky Ordering: DCR DPM DSR