



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS DAMPAK PEMBANGUNAN SEKTOR KEUANGAN  
TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI**

**TESIS**

**ADI NUGROHO  
0706179241**

**FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS INDONESIA  
PROGRAM PASCASARJANA ILMU EKONOMI  
DEPOK  
2008**



**UNIVERSITAS INDONESIA**

**ANALISIS DAMPAK PEMBANGUNAN SEKTOR KEUANGAN  
TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI**

**TESIS**


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

**ADI NUGROHO  
0706179241**

**FAKULTAS EKONOMI UNIVERSITAS INDONESIA  
PROGRAM PASCASARJANA ILMU EKONOMI  
KEKHUSUSAN EKONOMI FINANSIAL  
DEPOK  
DESEMBER, 2008**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

**Nama** : **Adi Nugroho**  
**NPM** : **0706179241**  
**Tanda Tangan** :   
**Tanggal** : **19 Desember 2008**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :  
Nama : Adi Nugroho  
NPM : 0706179241  
Program Studi : Ilmu Ekonomi  
Judul Tesis : Analisis Dampak Pembangunan Sektor Keuangan  
Terhadap Pertumbuhan Ekonomi

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

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Beta Yulianita G. Laksono ( *Beta Yulianita G. Laksono* )  
Ketua Penguji : Dr. Suahasil Nazara ( *Suahasil Nazara* )  
Anggota Penguji : Dr. Telisa Aulia Falianty ( *Telisa Aulia Falianty* )

Ditetapkan di : Depok  
Tanggal : 19 Desember 2008

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan nikmat kesehatan dan kesempatan, penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul “Analisis Dampak Pembangunan Sektor Keuangan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi”. Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat menyelesaikan program S2 pada Program Studi Ilmu Ekonomi Program Pascasarjana Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

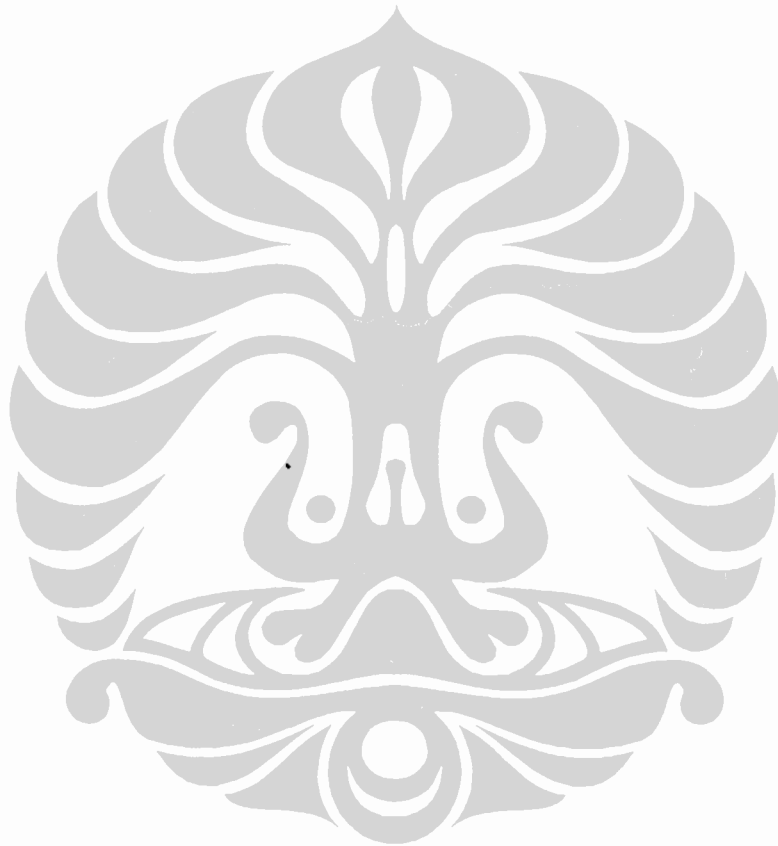
Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyelesaian tesis ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, bimbingan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Beta Yulianita G. Laksono, selaku pembimbing tesis yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan saran-saran dalam penyusunan tesis ini hingga selesai;
2. Bapak Dr. Suahasil Nazara dan Ibu Dr. Telisa Aulia Falianty, selaku Penguji Tesis yang telah memberikan masukan demi perbaikan tesis ini;
3. Bapak Dr. Arindra A. Zainal, selaku Ketua Program Studi Ilmu Ekonomi Program Pascasarjana Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia beserta stafnya yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama menempuh studi;
4. Pimpinan Ditjen Perbendaharaan yang telah memberikan kesempatan bagi penulis memperoleh beasiswa untuk menempuh studi S2 di Universitas Indonesia;
5. Bapak dan Ibu, isteriku Linda, anakku Bagus dan Diva, dan keluarga besarku di Kebumen, Makassar dan Palu yang selalu memberikan dukungan dan doa untuk kesuksesan ini;
6. Sahabatku dari Ditjen Perbendaharaan Depkeu: Mas Ikhwan, Mas Tiyok, Mas Wahidin, Teh Yen Yen, Mpok Iin, Mbak Dian, Mas Hadad, Mas Mukhlas, dan Mas Bayu, yang bersama-sama penulis berjuang menyelesaikan studi;
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.

Depok, 19 Desember 2008

Adi Nugroho



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

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

Nama : Adi Nugroho  
NPM : 0706179241  
Program Studi : Ilmu Ekonomi  
Fakultas : Ekonomi  
Jenis Karya : Tesis

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

“Analisis Dampak Pembangunan Sektor Keuangan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi” beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok

Pada tanggal : 19 Desember 2008

Yang menyatakan



Adi Nugroho

## ABSTRAK

Nama : Adi Nugroho  
Program Studi : Ilmu Ekonomi  
Judul Tesis : Analisis Dampak Pembangunan Sektor Keuangan Terhadap  
Pertumbuhan Ekonomi

Penelitian ini ditujukan untuk menguji hubungan dinamis antara sektor keuangan, investasi dan pertumbuhan ekonomi. Pengaruh sektor keuangan terhadap pertumbuhan dapat dilihat dari beberapa kejadian, yaitu krisis yang terjadi pada tahun 1997/1998 dan akhir tahun 2008. Pada tahun 1997/1998 saat terjadi krisis perbankan berdampak pada perekonomian, yaitu mengakibatkan pertumbuhan ekonomi negatif. Krisis keuangan yang terjadi pada akhir tahun ini, sebagai dampak krisis keuangan global, berakibat pada kegiatan sektor riil. Krisis diperkirakan semakin bertambah setelah Bank Indonesia menaikkan suku bunga Sertifikat Bank Indonesia pada bulan September 2008 yang berdampak pada naiknya bunga pinjaman sehingga menurunkan tingkat investasi. Akibatnya, pertumbuhan ekonomi dipastikan akan mengalami perlambatan pada kuartal empat tahun 2008, dan akan semakin turun pada tahun 2009.

Berdasarkan hasil analisis hubungan dinamis dengan menggunakan model VAR, sektor keuangan mempunyai pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi dan sebaliknya pertumbuhan ekonomi juga mempengaruhi sektor keuangan, serta investasi merupakan instrumen transmisi sektor keuangan dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Namun peranan sektor keuangan perbankan dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi masih rendah atau terjadi disintermediasi. Hal tersebut dapat dilihat dari *Loan to Deposit Ratio (LDR)* yang masih di bawah target bank Indonesia sebesar 68 persen. Dengan kondisi sektor keuangan saat ini, perlu dilakukan kebijakan yang tepat agar peranannya semakin besar dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi.

Kata kunci:

Pertumbuhan ekonomi, sektor keuangan, VAR, kausalitas, disintermediasi



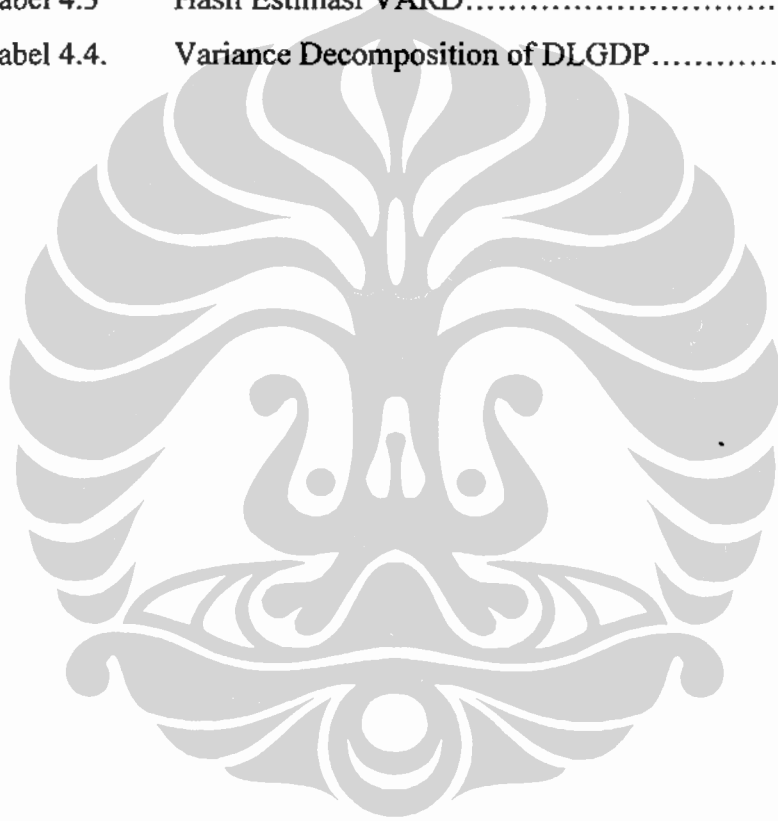
## DAFTAR ISI

		hal
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1.	Latar Belakang .....	1
1.2.	Perkembangan Sektor Keuangan .....	2
1.3.	Perumusan Masalah.....	8
1.4.	Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	8
1.5.	Hipotesa Penelitian.....	9
1.6.	Sistematika Penulisan.....	9
<b>BAB II</b>	<b>KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
2.1.	Pengertian Pertumbuhan Ekonomi.....	10
2.2.	Model Pertumbuhan Ekonomi.....	11
2.3.	Teori Sistem Keuangan.....	12
2.4.	Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter.....	14
2.5.	Pengertian Sektor Keuangan.....	16
2.5.1.	Lembaga Keuangan Bank.....	16
2.5.2.	Lembaga Keuangan Non Bank.....	17
2.6.	Pembangunan Sektor Keuangan.....	18
2.7.	Hubungan Pembangunan Sektor Keuangan dan Pertumbuhan Ekonomi .....	20
2.8.	Penelitian Terdahulu.....	21
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>23</b>
3.1.	Identifikasi Variabel Penelitian, Data dan Sumber Data	23
3.2.	Spesifikasi Model.....	24
3.3.	Uji Stasioner.....	25
3.4.	Penentuan Panjang Lag.....	26
3.5.	Estimasi VAR.....	27
3.6.	Uji Stabilitas.....	29
3.7.	Innovation Accounting.....	30
3.7.1.	Impulse Response Function.....	30
3.7.2.	Variance Decomposition.....	31

<b>BAB IV</b>	<b>ANALISIS HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>34</b>
4.1.	Hasil Uji Stasioneritas Data.....	34
4.2.	Hasil Penentuan Panjang Lag.....	34
4.3.	Model Empiris VAR.....	35
4.4.	Hasil Uji Stabilitas VAR.....	37
4.5.	Innovation Accounting.....	38
4.5.1.	Analisis Impulse Response Function.....	38
4.5.2.	Analisis Variance Decomposition.....	40
4.6.	Analisis Ekonomi.....	41
4.6.1.	Hubungan Sektor Keuangan dan Investasi dengan Pertumbuhan Ekonomi.....	41
4.6.2.	Variabel yang Berpengaruh Terhadap Variabilitas Pertumbuhan Ekonomi.....	44
4.6.3.	Disintermediasi Sektor Perbankan.....	46
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>47</b>
5.1.	Kesimpulan.....	47
5.2.	Keterbatasan Penelitian.....	48
5.3.	Saran.....	48
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>49</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>51</b>

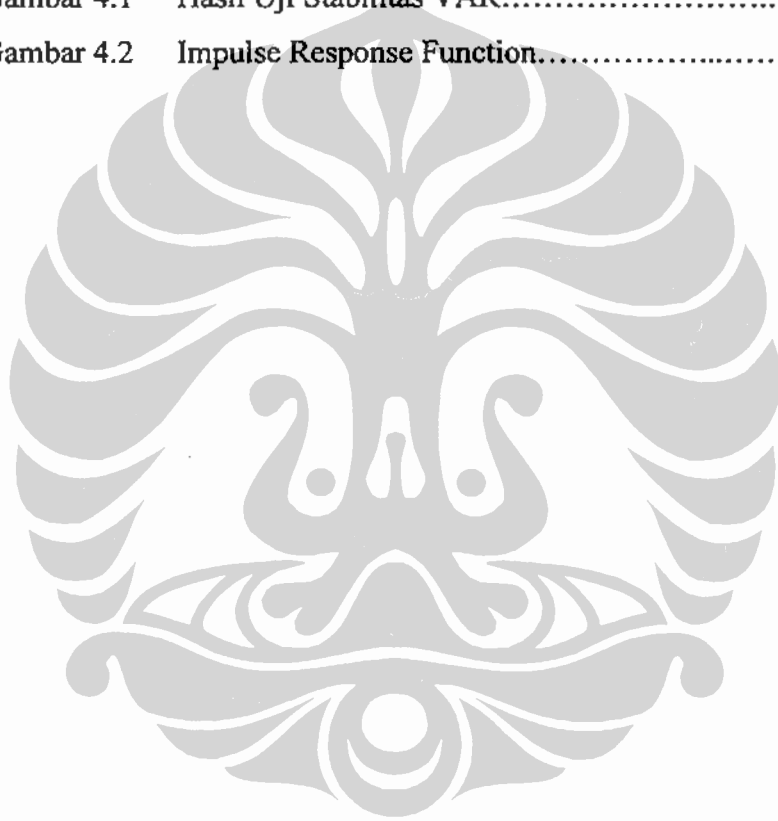
## DAFTAR TABEL

	hal	
Tabel 1.1	Perkembangan Dana Pihak Ketiga Bank Umum dan Jumlah Kredit	3
Tabel 1.2	Sisa Dana Pihak Ketiga yang Belum Disalurkan Melalui kredit.....	4
Tabel 1.3	Perkembangan Bursa Efek Indonesia.....	6
Tabel 4.1	Hasil Uji Stasioneritas Augmented Dickey-Fuller (ADF).....	34
Tabel 4.2	Rekapitulasi Nilai Log Likelihood, LR, AIC, dan SC.....	35
Tabel 4.3	Hasil Estimasi VARD.....	35
Tabel 4.4.	Variance Decomposition of DLGDP.....	40



## DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1.1 Rasio Dana Pihak Ketiga dan Kredit Terhadap GDP.....	5
Gambar 1.2 Rasio Kapitalisasi Pasar Modal Terhadap GDP.....	7
Gambar 2.1 Mekanisme Aliran Dana dalam Sistem Keuangan.....	13
Gambar 2.2 Struktur Lembaga Keuangan.....	16
Gambar 2.3 Hubungan Teoritis Sektor Keuangan dan Pertumbuhan Ekonomi.....	20
Gambar 4.1 Hasil Uji Stabilitas VAR.....	37
Gambar 4.2 Impulse Response Function.....	39



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sektor keuangan memegang peranan yang sangat penting dalam memacu pertumbuhan ekonomi suatu negara dan menjadi lokomotif pertumbuhan ekonomi melalui akumulasi modal dan inovasi teknologi. Sektor keuangan memobilisasi dana dan menyalurkannya bagi pihak-pihak yang membutuhkan melalui berbagai produk keuangan seperti tabungan, kredit dan saham, yang akan meningkatkan investasi, dan pertumbuhan ekonomi. Sektor keuangan di Indonesia digerakkan oleh dua lembaga keuangan yaitu lembaga perbankan yang terdiri dari bank-bank umum dan non perbankan yang terdiri dari pasar modal, lembaga pembiayaan, asuransi, dana pensiun dan pegadaian. Perkembangan sektor keuangan selain dipengaruhi oleh faktor internal seperti peraturan perbankan dan pasar modal juga dipengaruhi oleh faktor lain, seperti perkembangan sektor riil, regulasi pemerintah di bidang ekonomi, perkembangan sosial masyarakat, politik dan demokrasi serta dunia internasional.

Penelitian mengenai pengaruh sektor keuangan terhadap pertumbuhan ekonomi sudah banyak dilakukan. Levine, Loayza dan Beck (2000) menyimpulkan adanya hubungan yang kuat antara pembangunan sektor keuangan dengan pertumbuhan ekonomi. Liu dan Hsu (2006) dalam hasil penelitiannya, menemukan bahwa pembangunan pasar modal mempunyai efek positif pada pertumbuhan ekonomi bagi Taiwan. Federici dan Caprioli (2008) menyimpulkan negara yang pembangunan sektor keuangannya efisien mampu menghindari krisis, sebaliknya negara yang pembangunan sektor keuangannya rendah rentan terkena krisis. Abu dan Aamer (2008) menyatakan ada hubungan kausalitas antara pembangunan sektor keuangan dengan pertumbuhan ekonomi, artinya pertumbuhan ekonomi dapat juga mengakibatkan pembangunan sektor keuangan.

Adanya pengaruh sektor keuangan terhadap pertumbuhan ekonomi seperti yang dijelaskan dari berbagai penelitian di atas, dapat kita lihat pada krisis keuangan tahun 1997/1998 dan keuangan global yang terjadi awal September 2008. Krisis yang terjadi pada akhir tahun 1990-an, berdampak negatif terhadap sektor riil. Perekonomian Indonesia tumbuh pada tingkat rata-rata 6%-8% per tahun selama tiga dekade sejak tahun 1967, namun mengalami kontraksi yang tajam sebesar minus 13,1% pada puncak krisis. Dampak krisis keuangan yang terjadi di Amerika Serikat

pada bulan September 2008 memberikan pengaruh terhadap perekonomian dan sektor keuangan dunia termasuk Indonesia, ini bisa dilihat dari turunnya harga saham di Bursa Efek Indonesia. Bursa sempat ditutup dua hari yaitu pada tanggal 8 dan 9 Oktober 2008 karena IHSG merosot tajam hingga 168,052 poin atau 10,38 persen ke posisi 1.451,669. Posisi IHSG ini merupakan terendah sejak September 2006 ([www.detiknews.com](http://www.detiknews.com)). Terpuruknya kondisi yang terjadi di pasar modal dengan menurunnya jumlah transaksi dan Indeks Harga Saham Gabungan mempunyai pengaruh negatif terhadap investor untuk tidak menanamkan dananya, karena kemungkinan mengalami kerugian sangat besar. Krisis yang terjadi di pasar modal, diikuti dengan situasi sektor perbankan yang kurang kondusif, yaitu dengan keputusan Bank Indonesia untuk menaikkan BI Rate awal September 2008 menjadi 9,25 persen, dan diperkirakan pada akhir tahun menjadi sekitar 9,5 persen. Keputusan tersebut akan mempengaruhi investasi, karena pengusaha tidak mau meminjam pada bank dengan suku bunga yang tinggi. Kendala-kendala yang terjadi pada sektor keuangan baik perbankan maupun pasar modal akan berakibat pada produksi output nasional akan turun. Karena situasi krisis ini, pemerintah menurunkan target pertumbuhan ekonomi pada RAPBN 2009 yang telah disepakati dengan DPR sebesar 6,3 persen, di revisi menjadi antara 6-6,1 persen.

Berdasarkan penjelasan diatas dan penelitian-penelitian sebelumnya, menunjukkan adanya hubungan antara sektor keuangan dan pertumbuhan ekonomi. Krisis yang terjadi pada sektor keuangan berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Sejauh mana peranan sektor keuangan terhadap pertumbuhan ekonomi dan bagaimana hubungan kausalitasnya di Indonesia harus dikaji lebih lanjut, untuk itu penulis mengambil topik "Analisis Dampak Pembangunan Sektor Keuangan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi" sebagai judul tesis ini.

## **1.2. Perkembangan Sektor Keuangan Indonesia**

Salah satu kebijakan pemerintah yang populer di sektor keuangan adalah kebijakan 27 Oktober tahun 1988 atau yang dikenal dengan Pakto 88. Kebijakan ini penting dalam perkembangan perbankan tanah air karena mampu meningkatkan jumlah perbankan nasional sehingga dapat memobilisasi dana dari masyarakat dalam jumlah yang sangat besar. Kebijakan tersebut diakui sebagai pembaruan dalam perkembangan perbankan tanah air, namun juga sebagai faktor penyebab krisis perbankan pada tahun 1997/1998. Seharusnya apabila pemerintah ingin melakukan

liberalisasi perijinan dalam pembukaan bank-bank baru, perlu dipersiapkan terlebih dahulu penguatan terhadap struktur kelembagaan pengawasan perbankan. Lemahnya pengawasan terhadap sektor perbankan telah menghambat pulihnya Indonesia dari hantaman krisis tahun 1997/1998 dibandingkan dengan negara-negara lain di Asia (Arthesa dan Edia, 2006).

Mengingat pentingnya peran perbankan dalam perekonomian, berbagai upaya dilakukan untuk memulihkan kondisi kesehatan perbankan saat itu. Salah satunya dengan memberikan jaminan terhadap simpanan pihak ketiga di perbankan yang mengalami masalah. Upaya tersebut telah menunjukkan hasilnya, dan secara perlahan kondisi perbankan Indonesia mulai membaik. Kepercayaan masyarakat untuk menyimpan dananya di perbankan mulai meningkat yang ditunjukkan dengan peningkatan pada simpanan Dana Pihak Ketiga (DPK). Perkembangan Dana Pihak Ketiga yang dihimpun oleh Bank Umum, jumlah kredit yang disalurkan dan rasio kredit terhadap dana pihak ketiga atau *loan to deposit ratio* (LDR) dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 1.1**  
**Perkembangan Dana Pihak Ketiga Bank Umum dan Jumlah Kredit**  
**(Rupiah dan Valuta Asing) Tahun 1999-2007**

Tahun	Simpanan		Kredit		LDR (%)
	Jumlah (miliar)	Pertumbuhan (%)	Jumlah (miliar)	Pertumbuhan (%)	
1999	625.618	9,08	225.133	-53,81	35,99
2000	720.379	15,15	269.000	19,48	37,34
2001	809.126	12,32	307.594	14,35	38,02
2002	845.015	4,44	365.410	18,80	43,24
2003	902.325	6,78	437.942	19,85	48,53
2004	965.079	6,95	553.548	26,40	57,36
2005	1.134.086	17,51	689.669	24,59	60,81
2006	1.298.755	14,51	787.136	14,13	60,61
2007	1.528.184	15,01	995.111	26,42	65,11

Sumber : Bank Indonesia, data diolah

Dari tabel di atas, penghimpunan DPK oleh bank umum pada tahun 2007 mengalami pertumbuhan sebesar 15,01% yaitu dari 1.298.755 miliar rupiah pada tahun 2006 menjadi 1.528.184 miliar rupiah. Lembaga intermediasi perbankan menghimpun dana dari masyarakat yang kemudian disalurkan kepada pihak yang membutuhkan melalui mekanisme kredit. Besarnya kredit yang disalurkan oleh bank umum terus mengalami kenaikan selama kurun waktu tahun 1999-2007, pada tahun

2007 kredit yang disalurkan bank umum sebesar 995.111 miliar rupiah atau meningkat 20,9 persen dari tahun 2006 yang sebesar 787.136 miliar rupiah. Peningkatan jumlah dana yang dihimpun dari pihak ketiga ternyata lebih besar daripada peningkatan jumlah dana yang disalurkan ke masyarakat, yang berarti masih ada sisa dana yang belum disalurkan kepada masyarakat. Bank Indonesia menargetkan tingkat LDR akhir tahun 2007 adalah 68 persen dari dana pihak ketiga, namun kenyataannya hanya tercapai 65,11 persen. Hal ini berarti lembaga perbankan dalam menjalankan fungsinya sebagai lembaga intermediasi tidak optimal, karena belum mampu menyalurkan kredit sesuai dengan target LDR yang ditetapkan. Perkembangan sisa dana pihak ketiga yang belum disalurkan kepada masyarakat melalui kredit dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 1.2**  
**Sisa Dana Pihak Ketiga yang Belum Disalurkan Melalui Kredit**  
**(Rupiah dan Valuta Asing) Tahun 1999-2007**

Tahun	Simpanan (miliar)	Kredit (miliar)	Sisa Dana	
			Jumlah (miliar)	Persentase
1999	625.618	225.133	400.485	64,01
2000	720.379	269.000	451.379	62,66
2001	809.126	307.594	501.532	61,98
2002	845.015	365.410	479.605	56,76
2003	902.325	437.942	464.383	51,47
2004	965.079	553.548	411.531	42,64
2005	1.134.086	689.669	444.417	39,19
2006	1.298.755	787.136	511.619	39,39
2007	1.528.184	995.111	533.073	34,88

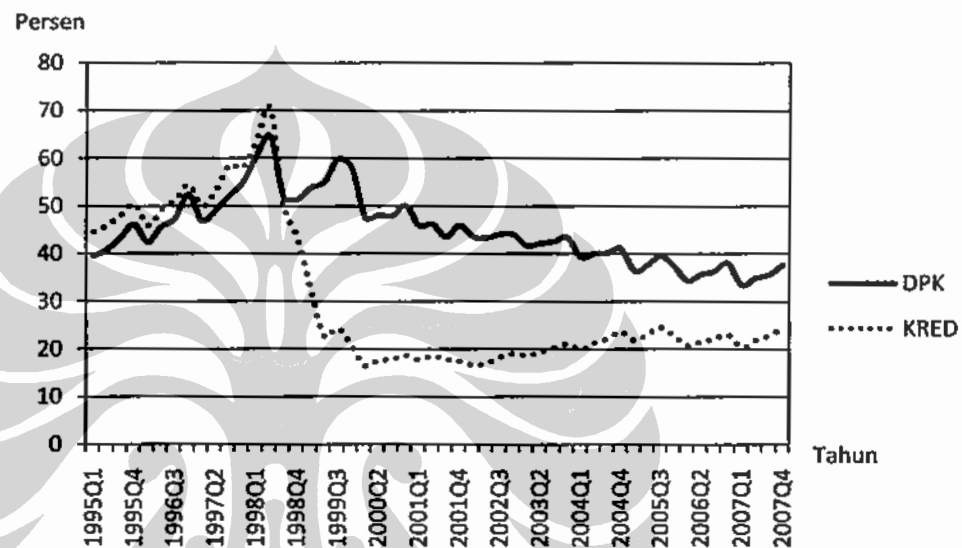
Sumber : Bank Indonesia, data diolah

Jumlah sisa dana pihak ketiga yang belum disalurkan melalui kredit dari tahun 1999 sampai 2007 jumlahnya terus mengalami kenaikan, pada tahun 2006 sisa dana pihak ketiga yang belum dimanfaatkan sebesar 511.619 milyar rupiah naik menjadi 533.073 milyar rupiah pada tahun 2007. Besarnya dana yang belum disalurkan ke masyarakat melalui kredit, dapat disebabkan karena tingkat bunga kredit yang tinggi sehingga masyarakat tidak mau melakukan peminjaman atau kebijakan bank untuk menempatkan dana pihak ketiga pada Sertifikat Bank Indonesia (SBI), obligasi pemerintah, dan pasar modal. Dengan adanya dana yang belum disalurkan oleh perbankan, perlu adanya kebijakan yang memudahkan masyarakat mendapatkan kredit. Bila sisa dana yang ada dapat dimanfaatkan, tentunya akan



mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi dibandingkan tingkat pertumbuhan sekarang. Seberapa besar peranan dana pihak ketiga dan kredit terhadap pertumbuhan ekonomi, dapat dilihat dari besar rasionya terhadap GDP. Perkembangan rasio dana pihak ketiga dan kredit terhadap GDP dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

**Gambar 1.1**  
**Perkembangan Rasio Dana Pihak Ketiga dan Kredit Terhadap GDP**  
**Periode 1995.01-2007.04**



Sumber : Bank Indonesia, data diolah

Pada gambar di atas, rasio DPK terhadap GDP pada awal tahun 1995 sebesar 39,49 persen, mengalami kenaikan sampai 1998 triwulan dua menjadi 64,59 persen. Akibat terjadinya krisis ekonomi Asia, mulai triwulan tiga tahun 1999 mengalami penurunan sampai akhir tahun 2007. Penurunan rasio tersebut berarti peranan tabungan terhadap pertumbuhan ekonomi semakin berkurang, meskipun secara jumlah rupiah mengalami kenaikan. Pada triwulan tiga tahun 1999 rasio dana pihak ketiga terhadap GDP sebesar 59,83 persen dan pada akhir tahun 2007 turun menjadi 37,68 persen. Sedangkan rasio kredit terhadap GDP dari awal tahun 1995 mengalami kenaikan dan menurun pada masa krisis 1998, dimana rasio terendah terjadi pada triwulan satu tahun 2000 sebesar 16,48 persen, pada akhir 2007 rasionya menjadi sebesar 23,87 persen.

Selain sektor perbankan yang menggerakkan sektor riil adalah pasar modal, peranannya mengalami peningkatan terlihat dari nilai kapitalisasi, IHSG, dan jumlah

emiten. Produk-produk pasar modal seperti reksadana, obligasi, dan saham diminati oleh publik dan memiliki jumlah perdagangan cukup tinggi. Dari sudut pandang perusahaan, keberadaan pasar modal membantu kebutuhan pendanaan jangka panjang melalui penerbitan perdana baik saham maupun obligasi. Namun kontribusi pasar modal di Indonesia terhadap perekonomian masih relatif kecil jika dibanding dengan beberapa negara lain yang pasar modalnya lebih maju, seperti Singapura dan Malaysia (Warsono, 2008). Peristiwa penggabungan (merger) antara Bursa Efek Jakarta dan Bursa Efek Surabaya menjadi Bursa Efek Indonesia (*Indonesia Stock Exchange*) yang secara efektif mulai berlaku 30 Nopember 2007, merupakan tonggak penting awal kebangkitan pasar modal di Indonesia. Perkembangan nilai kapitalisasi, perdagangan saham, IHSG dan jumlah emiten pada pasar modal dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 1.3**  
**Perkembangan Bursa Efek Indonesia 1998 – 2007**

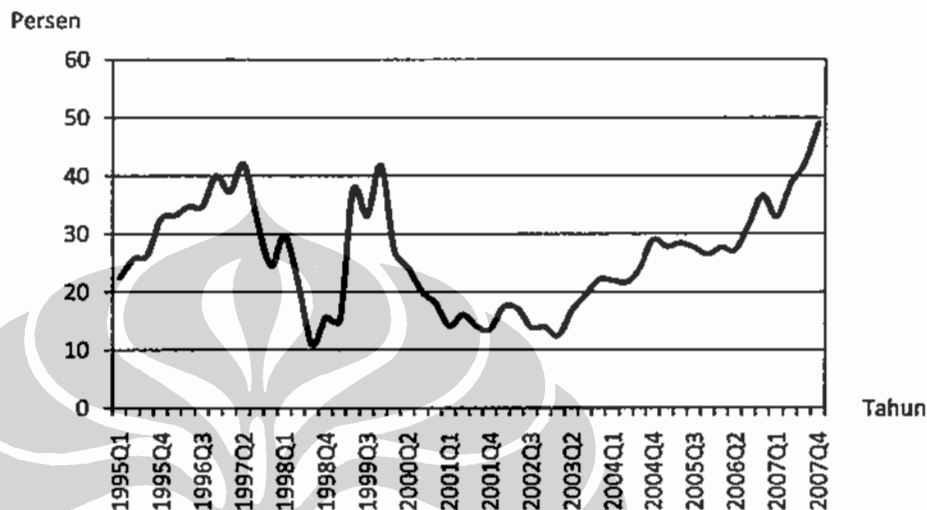
Tahun	Nilai Kapitalisasi Saham (miliar Rp)	Nilai Perdagangan Saham (miliar Rp)	IHSG	Jumlah Emiten
1998	175.518,98	99.684,70	398,04	309
1999	451.514,92	147.879,98	676,92	321
2000	259.410,96	122.774,76	416,32	347
2001	239.177,73	97.552,82	392,04	379
2002	268.422,78	120.762,77	424,95	401
2003	460.365,96	125.437,61	691,90	411
2004	679.949,07	247.006,93	1.000,23	424
2005	801.252,70	406.006,25	1.162,64	432
2006	1.249.074,45	445.708,12	1.805,52	444
2007	1.988.326,21	1.042.900,00	2.745,83	468

Sumber : Bursa Efek Indonesia, data diolah

Dari tabel di atas, nilai kapitalisasi saham terus mengalami peningkatan, pada tahun 1998 sebesar 175.518,98 milyar rupiah dan pada akhir tahun 2007 mencapai 1.988.326,21 milyar rupiah. Nilai perdagangan yang menggambarkan aktivitas pasar saham sejak 2002 juga mengalami peningkatan, dari 120.762,77 milyar rupiah menjadi 1.042.900,00 milyar rupiah pada tahun 2007. Indeks harga saham juga menunjukkan kenaikan, pada akhir tahun 2006 sebesar 1.805,52 naik menjadi 2.745,83 pada akhir tahun 2007. Jumlah emiten yang menunjukkan banyaknya perusahaan yang mencari dana melalui pasar modal mengalami kenaikan, pada tahun 1998 jumlah emiten 309 buah, dan pada tahun 2007 jumlahnya 468 buah. Peranan

pasar modal terhadap pertumbuhan ekonomi dapat dilihat dari rasio kapitalisasi pasar modal terhadap GDP. Perkembangan rasio kapitalisasi pasar modal terhadap GDP dapat dilihat pada gambar berikut ini.

**Gambar 1.2**  
**Perkembangan Rasio Kapitalisasi Pasar Modal**  
**Terhadap GDP Periode 1995.01-2007.04**



Sumber : Bursa Efek Indonesia, data diolah

Dari tabel diatas, terlihat pada tahun 1995 sampai tahun 1997 rasio kapitalisasi pasar modal terhadap GDP mengalami kenaikan yaitu dari 22,45 persen pada tahun 1995 menjadi 41,96 persen pada triwulan dua tahun 1997, kemudian pada saat krisis ekonomi mengalami penurunan. Mulai tahun 2003 sampai akhir 2007 mengalami kenaikan yang disebabkan kondisi perekonomian yang mulai membaik dan adanya peningkatan kepercayaan masyarakat terhadap pasar modal. Dibandingkan dengan dana pihak ketiga dan kredit, ternyata peningkatan rasio kapitalisasi terhadap GDP lebih besar. Rasio kapitalisasi pasar modal terhadap GDP pada akhir tahun 2007 sebesar 49,02 persen, sedangkan dana pihak ketiga dan kredit hanya 37,68 dan 24,53 persen.

Selain pasar modal, perkembangan lembaga non perbankan lainnya seperti lembaga pembiayaan juga terus menunjukkan peningkatan. Hal ini terjadi karena semakin meningkatnya pemahaman masyarakat bahwa sumber pembiayaan untuk konsumsi dan investasi tidak hanya melalui perbankan. Pemberian kredit dari lembaga pembiayaan pada tahun 1999 sebesar 22,231 triliun rupiah, dan terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Sampai 2007 pemberian kredit yang

dilakukan melalui lembaga pembiayaan mencapai 107,686 triliun rupiah naik sebesar 16 persen dibandingkan tahun 2006 yang hanya sebesar 92,696 triliun rupiah.

Sektor keuangan dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi melalui investasi sebagai transmisinya. Kegiatan investasi memungkinkan suatu masyarakat terus menerus meningkatkan kegiatan ekonomi dan kesempatan kerja, meningkatkan pendapatan nasional dan taraf kemakmuran masyarakat. Hal tersebut dapat terjadi karena investasi merupakan salah satu komponen permintaan agregat dan pendapatan nasional, maka peningkatan investasi akan selalu diikuti oleh penambahan barang modal sehingga kapasitas produksi dan kesempatan kerja bertambah. Jumlah investasi dari tahun 1995 sampai tahun 2007 terus mengalami peningkatan, pada tahun 2006 sebesar Rp. 255,407 trilyun menjadi Rp. 275,344 trilyun pada tahun 2007 atau naik sebesar 7,8 persen.

### 1.3. Perumusan Masalah

Berkaitan dengan kondisi sektor keuangan dan hubungannya dengan pertumbuhan ekonomi di Indonesia seperti yang dijelaskan di atas dan hasil penelitian yang pernah dilakukan di negara lain, maka penulis mengambil beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana dampak *shock* pada sektor keuangan dan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi?
2. Diantara variabel tabungan, kapitalisasi saham dan investasi, variabel manakah yang paling berpengaruh dalam menjelaskan variabilitas pertumbuhan ekonomi?

### 1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui dampak *shock* pada sektor keuangan dan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi.
2. Mengetahui apakah variabel tabungan, kapitalisasi saham atau investasi yang paling menjelaskan variabilitas pertumbuhan ekonomi.

Sementara itu, manfaat yang dapat diambil dengan adanya penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi para pelaku di sektor keuangan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam menentukan kebijakan-kebijakan yang dapat memberikan pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi.
2. Memberikan saran kepada peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan menggunakan variabel lain yang belum tercakup dalam penelitian ini.

### 1.5. Hipotesa Penelitian

Hipotesis atau jawaban sementara yang akan dilakukan pengujian berdasarkan argumen yang dikembangkan dari latar belakang dan perumusan masalah, adalah sebagai berikut :

1. *Shock* yang terjadi pada sektor keuangan dan investasi mempunyai pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi.
2. Variabel investasi merupakan variabel yang persentasenya paling besar dalam menjelaskan variabilitas pertumbuhan ekonomi.

### 1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini terdiri atas lima (5) bab yang diawali dengan Bab I menjelaskan latar belakang yang mendasari penelitian ini, perumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai dan manfaatnya, serta hipotesa yang akan diuji. Bab II menguraikan mengenai landasan teori yang isinya merupakan teori-teori dan referensi yang akan memperkuat dalam menganalisa penelitian. Bab ini terdiri dari teori sistem keuangan, mekanisme transmisi kebijakan moneter, pengertian pertumbuhan, model pertumbuhan, pengertian sektor keuangan, pembangunan sektor keuangan, hubungan pembangunan sektor keuangan dengan pertumbuhan ekonomi dan penelitian terdahulu. Bab III menjelaskan metodologi penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesa, yang terdiri dari identifikasi variabel penelitian dan data, spesifikasi model, uji stasioner, penentuan panjang lag, estimasi VAR, uji stabilitas dan *innovation accounting*. Berdasarkan hasil pengolahan data dengan metode yang digunakan, pada Bab IV akan dijelaskan hasil penelitian. Analisis Hasil Penelitian menjelaskan hasil-hasil uji ekonometri, stasioner, penentuan panjang lag, model empiris VAR, *innovation accounting*, dan analisis ekonomi. Bab V sebagai bab terakhir akan menutup tesis ini dengan beberapa kesimpulan dan saran kebijakan.

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### 2.1. Pengertian Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator yang amat penting dalam melakukan analisis tentang pembangunan ekonomi yang terjadi pada suatu negara. Pertumbuhan ekonomi menunjukkan sejauh mana aktivitas perekonomian akan menghasilkan tambahan pendapatan masyarakat pada suatu periode tertentu. Karena pada dasarnya aktivitas pertumbuhan ekonomi adalah suatu proses penggunaan faktor-faktor produksi untuk menghasilkan output, maka proses ini pada gilirannya akan menghasilkan suatu aliran balas jasa terhadap faktor produksi yang dimiliki oleh masyarakat. Dengan adanya pertumbuhan ekonomi, maka diharapkan pendapatan masyarakat sebagai pemilik faktor produksi juga turut meningkat.

Perekonomian dikatakan mengalami pertumbuhan apabila jumlah barang dan jasa yang diproduksi oleh masyarakat di suatu negara pada tahun tersebut, jumlahnya lebih besar dari pada jumlah produksi tahun sebelumnya. Jumlah barang dan jasa yang diproduksi oleh masyarakat di suatu negara (output nasional) dapat menunjukkan beberapa hal penting dalam sebuah perekonomian (Rahardja dan Mandala, 2004) :

1. Merupakan gambaran tentang seberapa efisien sumber daya yang ada dalam perekonomian (tenaga kerja, barang modal, uang dan kemampuan kewirausahawanan) digunakan untuk memproduksi barang dan jasa. Makin besar pendapatan nasional suatu negara, semakin baik efisiensi alokasi sumber daya ekonominya.
2. Merupakan gambaran tentang produktivitas dan tingkat kemakmuran suatu negara. Alat ukur yang sering dipakai untuk menentukan tingkat kemakmuran adalah output nasional perkapita. Jika angka output perkapita makin besar, tingkat kemakmuran dianggap makin tinggi.
3. Memberikan gambaran tentang permasalahan struktural yang dihadapi suatu perekonomian. Jika sebagian besar output berasal dari sektor pertanian, maka perekonomian tersebut berhadapan dengan masalah ketimpangan struktur produksi.

Menurut Todaro (2000) terdapat tiga faktor atau komponen utama yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, yaitu :

1. Akumulasi modal yang meliputi semua bentuk atau jenis investasi baru yang ditanamkan pada tanah, peralatan fisik dan modal, atau sumber daya manusia.
2. Pertumbuhan penduduk yang untuk beberapa tahun selanjutnya akan meningkatkan jumlah angkatan kerja.
3. Kemajuan teknologi

Sedangkan indikator yang sering digunakan untuk mengukur pertumbuhan ekonomi adalah tingkat pertumbuhan *Gross Domestic Product* (GDP). GDP adalah nilai barang dan jasa akhir berdasarkan harga pasar, yang diproduksi oleh sebuah perekonomian dalam satu periode (kurun waktu) dengan menggunakan faktor-faktor produksi yang berada (berlokasi) dalam perekonomian tersebut. Untuk menghitung GDP ada tiga cara yaitu, metode output, pendapatan dan pengeluaran. Khusus untuk metode output yang dihitung adalah nilai tambah (*value added*) masing-masing sektor.

Nilai GDP suatu periode tertentu sebenarnya merupakan hasil perkalian antara harga barang yang diproduksi dengan jumlah barang yang dihasilkan, atau disebut dengan GDP harga berlaku. Penghitungan dengan cara ini dapat memberikan hasil yang menyesatkan, karena tidak memperhitungkan pengaruh inflasi. Agar mendapatkan gambaran yang lebih akurat, maka perhitungan GDP sering menggunakan harga konstan dengan menentukan tahun dasar yang merupakan tahun dimana perekonomian berada dalam kondisi baik. Manfaat dari perhitungan GDP harga konstan (riil) adalah mengetahui apakah perekonomian mengalami pertumbuhan atau tidak. Hubungan antara GDP riil dengan GDP nominal dapat dinyatakan dalam persamaan di bawah ini :

$$\text{GDP riil} = \text{GDP nominal} / \text{Deflator}$$

Dimana:

$$\text{Deflator} = (\text{Harga tahun } t : \text{Harga tahun } t-1) \times 100\%$$

## 2.2. Model Pertumbuhan Ekonomi

Model pertumbuhan yang menunjukkan bagaimana pertumbuhan dalam persediaan modal, pertumbuhan dalam angkatan kerja, dan kemajuan teknologi berinteraksi dalam perekonomian dan bagaimana pengaruhnya terhadap output total barang dan jasa suatu negara adalah model Solow. Pada intinya model pertumbuhan ini merupakan pengembangan dari model pertumbuhan Harrod-Domar, dengan menambahkan faktor kedua, yakni tenaga kerja, serta memperkenalkan variabel

independen ketiga, yakni teknologi, ke dalam persamaan pertumbuhan. Solow menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas; untuk membedakan antara sumber-sumber pertumbuhan jumlah dan kualitas tenaga kerja, modal dan teknologi. Persamaannya adalah sebagai berikut:

$$Y = Af(K, L)$$

dimana  $Y$  adalah output,  $A$  adalah tingkat teknologi,  $K$  adalah modal,  $L$  adalah tenaga kerja. Dalam model pertumbuhan ini, disebutkan bahwa sumber pertumbuhan adalah kenaikan kuantitas dan kualitas tenaga kerja (melalui pertumbuhan jumlah penduduk dan perbaikan pendidikan), penambahan modal (melalui tabungan dan investasi) dan penyempurnaan teknologi.

Dalam kenyataannya, selain faktor-faktor dalam model yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, masih ada faktor-faktor lain di luar model yang berpengaruh, seperti nilai tukar, inflasi, ekspektasi terhadap perekonomian yang akan datang dan kondisi sosial politik. Dalam model penelitian ini hanya mengamati faktor  $K$  atau modal dalam peranannya terhadap pertumbuhan ekonomi, dimana modal dapat terbentuk dari investasi yang bersumber dari perbankan dan pasar modal.

### 2.3. Teori Sistem Keuangan

Sistem keuangan merupakan sekumpulan pasar, lembaga dan individu, instrumen-instrumen yang digunakan, dan teknik transaksi serta ketentuan-ketentuan yang mengaturnya, sehingga menghasilkan jasa-jasa keuangan bagi pihak-pihak yang membutuhkan (Rose, 1989). Terbentuknya sistem keuangan adalah salah satu kemajuan penting dari masyarakat modern, yang mempunyai fungsi dasar untuk menyalurkan dana dari pihak yang memiliki dana kepada pihak yang membutuhkan untuk melakukan konsumsi dan investasi. Dengan tersedianya dana memungkinkan terjadinya transaksi pinjaman, yang dapat digunakan untuk membeli peralatan, membangun pabrik dan membayar faktor produksi lainnya sehingga dapat menghasilkan barang dan jasa. Dengan adanya sistem keuangan mempunyai peranan yang penting bagi perekonomian suatu negara. Tanpa sistem keuangan yang baik, perekonomian tidak akan mengalami kemajuan berarti.

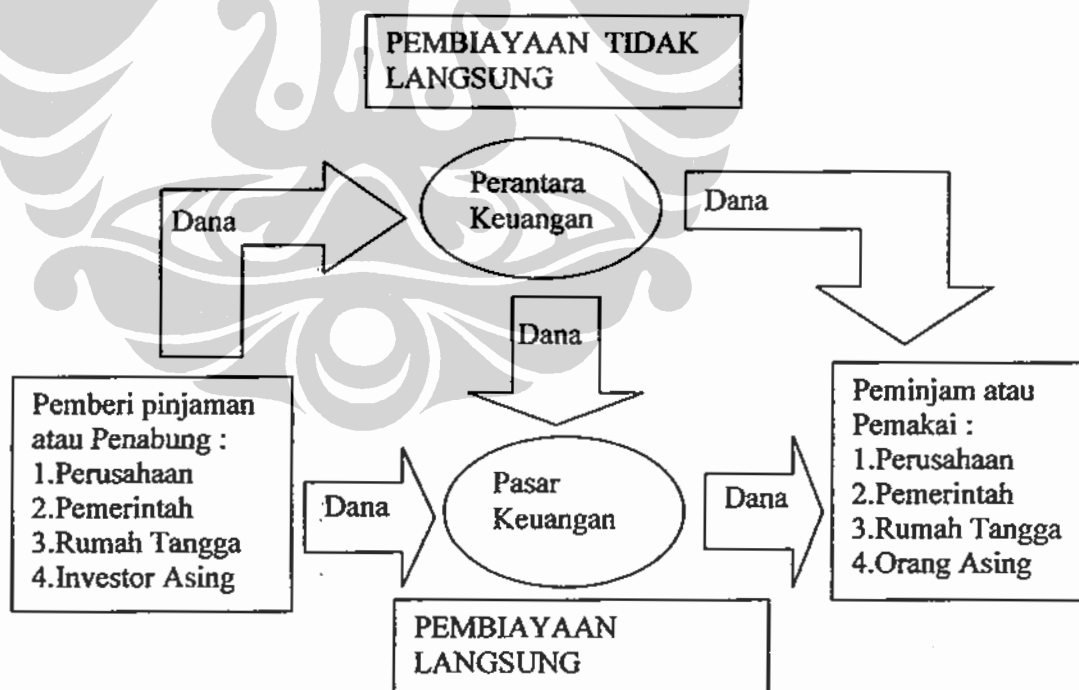
Sistem keuangan menentukan seberapa besar dana yang tersedia untuk membiayai aktivitas perekonomian dan biaya yang dibutuhkan untuk menggunakan dana tersebut. Bila para pelaku dunia usaha dalam mendapatkan sumber dana harus



mengeluarkan biaya yang mahal dan sulit untuk mendapatkannya, maka berpengaruh terhadap jumlah modal yang digunakan, yang berakibat pada jumlah barang dan jasa yang dihasilkan sedikit. Sebaliknya jika biaya untuk mendapatkan dana adalah rendah dan mudah didapatkan, produksi dalam perekonomian meningkat, kesempatan kerja bertambah, pengangguran berkurang dan tingkat pertumbuhan ekonomi meningkat.

Sistem keuangan merupakan bagian integral dari sistem perekonomian dan tidak dapat dipandang secara terpisah dari sistem ekonomi. Terdapat tiga pasar dalam sistem ekonomi, yaitu pasar faktor produksi, pasar produk dan pasar keuangan, yang mana satu dengan lainnya saling mempengaruhi. Perusahaan memerlukan dana dari pasar keuangan agar dapat membeli faktor produksi, sebaliknya para pemilik faktor produksi akan menggunakan sebagian penghasilannya untuk membeli produk-produk perusahaan dan menyimpan sisanya pada bank atau menanamkan pada surat berharga di pasar uang dan modal. Bentuk mekanisme aliran dana melalui sistem keuangan dapat dilihat pada gambar berikut ini.

**Gambar 2.1**  
**Mekanisme Aliran Dana dalam Sistem Keuangan**



Sumber : Mishkin (2006)

Berdasarkan diagram di atas, dana dapat berpindah melalui pembiayaan langsung dan tidak langsung. Melalui pembiayaan langsung artinya pihak yang memerlukan dana dapat langsung bertemu dengan pihak yang ingin menanamkan dana (kreditur/investor) melalui pasar keuangan. Berdasarkan jangka waktu surat berharga yang diperdagangkan, pasar keuangan dibedakan menjadi pasar uang dan pasar modal. Pasar uang adalah pasar yang memperdagangkan surat-surat berharga jangka pendek, yaitu kurang dari satu tahun. Pasar modal adalah pasar yang memperdagangkan surat-surat berharga jangka panjang, yaitu satu tahun atau lebih. Sedangkan pembiayaan tidak langsung, melibatkan perantara keuangan (*financial intermediary*) yang berada di antara pemberi pinjaman dan peminjam, dengan cara lembaga perantara meminjam dana dari pemberi pinjaman dan kemudian menggunakan dana tersebut untuk memberikannya kepada peminjam.

#### 2.4. Mekanisme Transmisi Kebijakan Moneter

Transmisi kebijakan moneter merupakan interaksi antara otoritas moneter atau bank sentral dengan perbankan dan lembaga keuangan lainnya serta para pelaku ekonomi di sektor riil. Agar pelaksanaan kebijakan moneter dapat berjalan dengan benar, pengambil kebijakan moneter harus mempunyai penilaian yang akurat atas pengaruh kebijakan yang dilaksanakan terhadap perekonomian. Mekanisme transmisi kebijakan moneter dalam mempengaruhi sektor riil terbagi dalam tiga saluran (Mishkin, 2006), yaitu saluran suku bunga (*interest rate channel*), saluran harga aset (*asset price channel*), dan saluran kredit (*credit channel*).

##### a. Saluran suku bunga (*interest rate channel*)

Pengaruh suku bunga terhadap konsumsi berkaitan dengan peranan suku bunga sebagai komponen pendapatan masyarakat (*income effect*) dan bunga kredit sebagai sumber pembiayaan konsumsi (*substitution effect*). Sementara itu terhadap investasi terjadi karena suku bunga merupakan unsur biaya modal (*cost of capital*). Pengaruh perubahan suku bunga terhadap konsumsi dan investasi akan berdampak pada permintaan agregat yang selanjutnya akan berdampak pula terhadap inflasi dan sektor riil.

$$M \uparrow \Rightarrow P^e \uparrow \Rightarrow \pi^e \uparrow \Rightarrow i_r \downarrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

Kenaikan jumlah uang beredar akan diikuti dengan kenaikan ekspektasi harga dan inflasi. Kenaikan ini akan menurunkan tingkat suku bunga riil ( $i_r = [i - \pi^e]$ )

bahkan bila tingkat suku bunga nominal = 0. Penurunan ini kemudian akan menstimulasi peningkatan investasi dan output.

**b. Saluran kredit (*credit channel*)**

Peranan perbankan dalam pasar kredit sangat penting terutama untuk mengatasi timbulnya permasalahan informasi yang asimetris. Dalam beberapa kasus beberapa peminjam tidak dapat memperoleh pinjaman dari pasar kredit karena adanya ketentuan-ketentuan dari perbankan. Skema berikut adalah gambaran efek kebijakan moneter ekspansif melalui saluran kredit perbankan :

$$M \uparrow \Rightarrow \text{bank deposits} \uparrow \Rightarrow \text{pinjaman bank} \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

Dari skema tersebut dapat kita ketahui bahwa peningkatan jumlah uang beredar akan meningkatkan cadangan/ simpanan bank yang selanjutnya akan meningkatkan kemampuan bank dalam memberikan pinjaman. Karena banyak peminjam yang bergantung pada pinjaman bank dalam melakukan aktifitas ekonominya maka peningkatan pinjaman ini akan meningkatkan investasi dan konsumsi yang selanjutnya akan berdampak pada output (sektor riil).

**c. Saluran harga aset (*Asset Price Channel*).**

Dampak kebijakan moneter terhadap sektor riil melalui jalur ini berupa pembentukan harga aset baik aset tetap maupun aset finansial. Hal ini diterangkan oleh teori Tobin yang dikembangkan oleh James Tobin. Prosesnya secara skematis dapat diterangkan sebagai berikut :

$$M \uparrow \Rightarrow P_s \uparrow \Rightarrow q \uparrow \Rightarrow I \uparrow \Rightarrow Y \uparrow$$

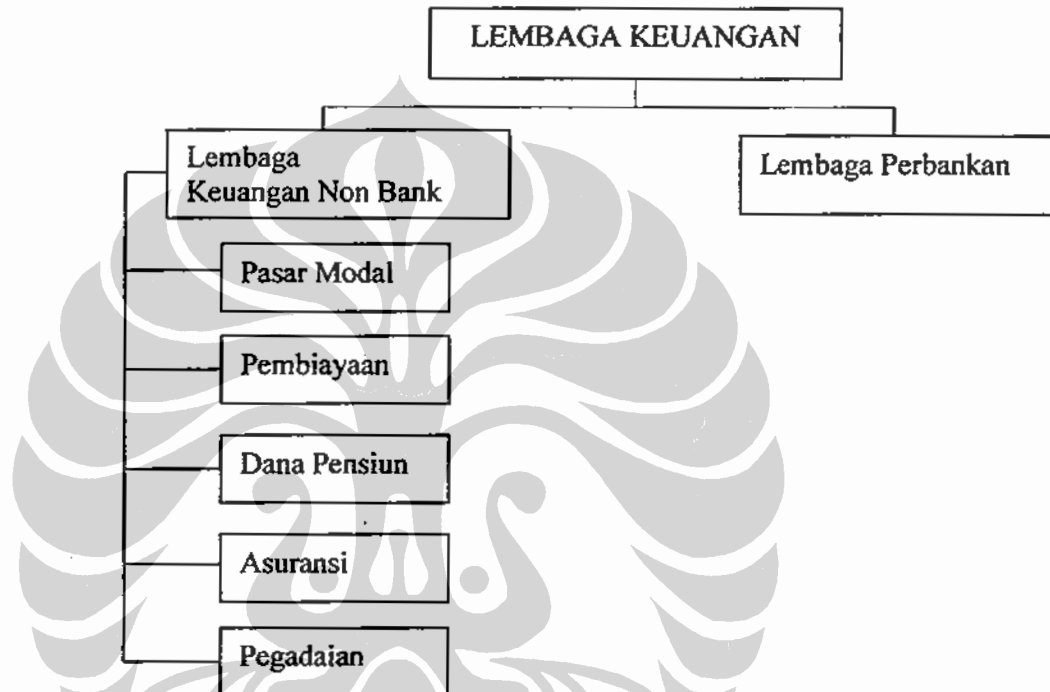
Kenaikan harga saham ini akan meningkatkan  $q$  yang didefinisikan Tobin sebagai nilai pasar dari perusahaan dibagi dengan biaya memperoleh modal (*replacement cost of capital*). Kenaikan nilai  $q$  ini berarti modal peralatan dan pabrik baru relatif lebih murah dibanding nilai pasar perusahaan, sehingga perusahaan dapat menerbitkan saham dengan harga yang lebih tinggi. Hasil penjualan saham yang tinggi ini akan meningkatkan investasi perusahaan dan selanjutnya berdampak positif terhadap sektor riil.

Dari tiga saluran kebijakan moneter dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, penelitian ini hanya memfokuskan pada mekanisme yang melalui jalur kredit dan harga aset. Dalam saluran kredit dengan melihat peranan tabungan, sedangkan saluran harga aset dengan melihat peranan kapitalisasi pasar modal.

## 2.5. Pengertian Sektor Keuangan

Sektor keuangan adalah semua lembaga dalam perekonomian yang menawarkan jasa-jasa keuangan ke masyarakat, dunia usaha dan lembaga keuangan lainnya. Lembaga-lembaga dalam sektor keuangan di Indonesia secara garis besar dapat dibagi ke dalam lembaga perbankan dan non perbankan, seperti terlihat pada gambar di bawah ini.

**Gambar 2.2**  
**Struktur Lembaga Keuangan**



Sumber : Arthesa dan Edia (2006)

### 2.5.1. Lembaga Keuangan Bank

Menurut UU No. 10 Tahun 1998, 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 rakyat banyak. Sedangkan perbankan menurut undang-undang tersebut adalah sesuatu yang menyangkut tentang bank, mencakup kelembagaan, kegiatan usaha, serta cara dan proses dalam melaksanakan kegiatan usahanya. Sedangkan fungsi bank secara spesifik adalah sebagai berikut:

1. Fungsi pelayanan, bank merupakan jenis usaha dengan kegiatan utama berupa pemberian semua jasa yang dibutuhkan nasabahnya, baik nasabah penyimpan

dana maupun nasabah peminjam dana, sehingga nasabah memperoleh kemudahan dalam melakukan kegiatan transaksi keuangannya.

2. Fungsi transmisi, merupakan kegiatan perbankan yang berkaitan dengan lalu lintas pembayaran dan peredaran uang dengan menciptakan instrumen-instrumen, misalnya uang giral.
3. Fungsi pembangunan, tugas bank sebagai penghimpun dan penyalur dana sangat menunjang pertumbuhan perekonomian negara. Jika sistem dan kelembagaan industri perbankan baik, akan sangat bermanfaat bagi pembangunan. Pemerintah dan masyarakat membutuhkan dana yang disediakan bank sebagai perantara untuk menggerakkan sektor riil.

### **2.5.2. Lembaga Keuangan Non Bank**

Definisi Lembaga Keuangan Bukan Bank menurut Surat Keputusan Menteri Keuangan RI No. 792 Tahun 1990 adalah semua badan yang memiliki kegiatan di bidang keuangan berupa penghimpunan dan penyaluran dana kepada masyarakat terutama untuk membiayai perusahaan. Saat ini lembaga keuangan bukan bank tidak hanya melakukan kegiatan berupa pembiayaan investasi perusahaan, namun juga telah berkembang menjadi pembiayaan untuk sektor konsumsi, distribusi, modal kerja, dan jasa lainnya. Pada dasarnya lembaga keuangan baik bank maupun bukan bank memiliki tugas yang sama yaitu menghimpun dana dan menyalurkan dana, perbedaannya terletak pada cara menghimpun dan menyalurkannya. Dalam menghimpun dana dari masyarakat, lembaga keuangan perbankan dapat melakukannya baik secara langsung maupun tidak langsung. Sedangkan lembaga keuangan bukan bank, hanya dapat menghimpun dana secara tidak langsung atau hanya melalui bentuk kertas berharga, pinjaman/kredit atau penyertaan. Lembaga Keuangan Bukan Bank terdiri dari :

1. Pasar Modal, lembaga keuangan yang mempunyai kegiatan berupa penawaran dan perdagangan efek. Efek merupakan surat berharga yang meliputi antara lain surat pengakuan hutang, surat berharga komersial, saham, obligasi.
2. Perusahaan Asuransi, lembaga keuangan yang mempunyai aktivitas memberikan perlindungan atau proteksi atas kerugian keuangan yang disebabkan oleh peristiwa yang tidak terduga.

3. Lembaga Pembiayaan atau sering disebut *multifinance*, lembaga keuangan yang mempunyai aktivitas membiayai kebutuhan masyarakat baik bersifat produktif maupun konsumtif. Lembaga yang termasuk lembaga pembiayaan, antara lain perusahaan leasing dan modal ventura.
4. Pegadaian, lembaga keuangan yang mempunyai aktivitas membiayai kebutuhan masyarakat, baik bersifat produktif maupun konsumtif, dengan menggunakan hukum gadai. Gadai adalah suatu hak yang diperoleh pihak yang mempunyai piutang atas barang bergerak yang diserahkan oleh pihak yang berhutang.
5. Dana pensiun, lembaga keuangan yang mengelola dan menjalankan program yang menjanjikan manfaat pensiun bagi pesertanya.

## 2.6. Pembangunan Sektor Keuangan

Pembangunan sektor keuangan adalah sebuah proses perbaikan dalam kuantitas, kualitas dan efisiensi dari jasa-jasa intermediaris keuangan (Abu dan Aamer, 2008). Proses ini melibatkan interaksi dari banyak kegiatan dan lembaga. Menurut Levine (1997), pengelolaan sektor keuangan yang baik akan mengurangi biaya transaksi dan informasi yang akan menentukan tingkat tabungan, keputusan investasi, inovasi teknologi dan pertumbuhan ekonomi dalam jangka panjang.

Biaya transaksi diartikan sebagai waktu, uang dan bentuk lainnya yang harus dikorbankan untuk melakukan suatu transaksi keuangan, hal ini menjadi masalah utama untuk pihak yang memiliki kelebihan dana untuk meminjamkannya kepada pihak lain. Dengan keberadaan lembaga intermediasi keuangan dapat mengurangi biaya transaksi yang dikeluarkan. Dengan biaya transaksi yang rendah, hal ini memungkinkan untuk penyediaan dana untuk kepentingan investasi dan tersedianya likuiditas yang digunakan untuk melayani para konsumen. Sedangkan biaya informasi adalah seluruh biaya baik berupa uang, waktu dan bentuk lainnya yang dikeluarkan untuk memperoleh informasi. Terkadang satu pihak sering tidak mempunyai pengetahuan atau informasi yang cukup mengenai pihak lainnya untuk dapat membuat suatu keputusan yang tepat, sehingga perlu informasi yang lengkap untuk menghindari informasi asimetrik.

Menurut Financial Sector Team IMF (2004), pembangunan sektor keuangan suatu negara dikatakan berjalan dengan baik, bila kondisinya sebagai berikut:

1. Efisiensi dan kompetitif sektor keuangan yang meningkat.

2. Jenis jasa-jasa keuangan meningkat.
3. Jumlah dana yang disediakan melalui sektor keuangan meningkat.
4. Jumlah modal yang dialokasikan oleh lembaga-lembaga keuangan ke sektor swasta meningkat.
5. Regulasi dan stabilitas sektor keuangan yang membaik.

Sedangkan indikator-indikator yang dapat dipakai untuk melihat keberhasilan pembangunan sektor keuangan suatu negara, sebagai berikut (Liu dan Hsu, 2006) :

1. Jumlah bank domestik, mengukur secara kasar tingkat pembangunan perbankan.
2. Rasio dari M2 (*broad money stock*) terhadap GDP, yang mana menangkap keseluruhan fungsi intermediasi sektor keuangan atau sering disebut indikator seberapa dalam peranan sektor keuangan (*financial depth*).
3. Rasio tabungan terhadap GDP
4. Rasio jumlah kredit swasta terhadap GDP, melihat seberapa besar kredit yang disalurkan ke sektor swasta, diluar dari kredit yang diberikan oleh pemerintah.
5. Rasio aset bank domestik dibagi dengan total aset bank domestik dan bank sentral (*commercial-central bank*), untuk mengukur tingkat alokasi tabungan masyarakat.
6. Jumlah perusahaan yang tercatat dalam bursa mengukur secara kasar tingkat pembangunan pasar modal.
7. Rasio kapitalisasi saham terhadap GDP, mengukur besaran pasar modal.
8. *Turnover*, nilai dari saham yang diperdagangkan dibagi dengan jumlah kapitalisasi saham, indikator ini mengukur nilai transaksi saham terhadap ukuran pasar (*market liquidity*).
9. *Stock return*, menyatakan tingkat pertumbuhan dari indeks harga saham nominal atau ukuran hasil pasar saham.

Indikator poin satu sampai lima merupakan indikator perbankan, sedangkan enam sampai sembilan untuk pasar modal. Dalam penelitian ini, variabel sektor keuangan yang dipakai adalah tabungan dan kapitalisasi saham, dengan alasan sebagai berikut :

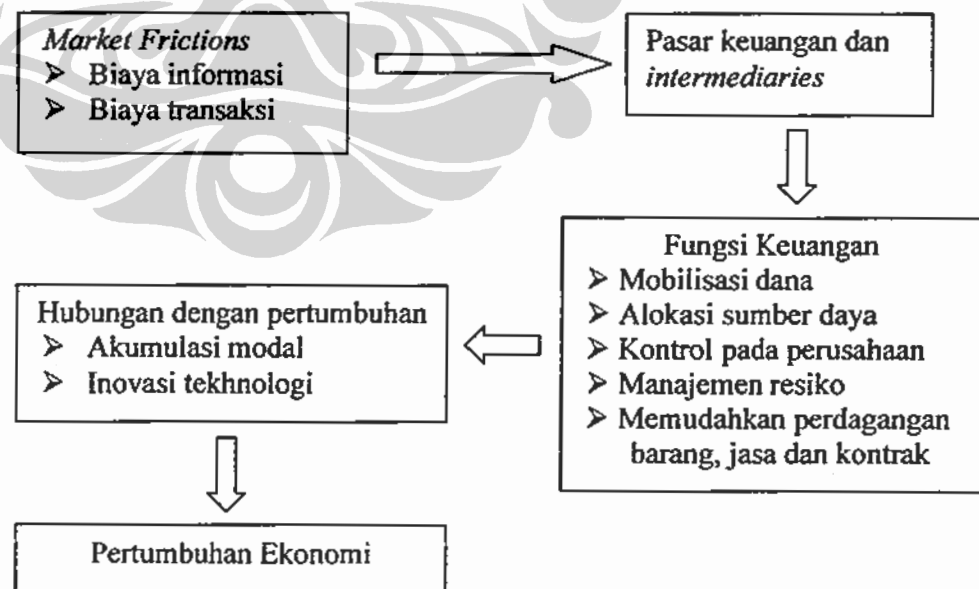
1. Tabungan sebagai variabel yang mewakili sektor perbankan, jumlah dana yang dihimpun terus mengalami peningkatan, namun tingkat LDR-nya masih rendah dibawah 68%, sehingga perlu dianalisis keefektifannya dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

2. Kapitalisasi saham sebagai variabel yang mewakili sektor pasar modal jumlahnya paling besar dibandingkan variabel sektor keuangan lainnya, seperti tabungan, kredit, dan pembiayaan, sehingga kemungkinan dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi paling dominan, namun hal ini harus dilihat dampaknya lebih lanjut.

### 2.7. Hubungan Pembangunan Sektor Keuangan dengan Pertumbuhan Ekonomi

Sektor keuangan mempunyai fungsi melakukan penghimpunan dana dari pihak ketiga dan menyalurkannya kembali ke masyarakat, atau dalam arti yang lain adalah menyalurkan dana dari pihak yang kelebihan dana (*surplus*) ke pihak yang kekurangan dana (*defisit*). Fungsi intermediasi yang dilakukan dengan baik akan mempunyai dampak yang positif terhadap perekonomian negara. Pasar keuangan dan lembaga *intermediaries* berperan dalam mengatasi masalah-masalah yang terjadi karena adanya hambatan transaksi dan informasi seperti yang telah dijelaskan di atas. Dengan berkurangnya hambatan-hambatan tersebut, maka lembaga keuangan dapat mengalokasikan sumber-sumber keuangan yang ada dengan efisien yang akhirnya akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Mekanisme sektor keuangan dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi, secara teoritis dapat terlihat pada gambar di bawah ini.

**Gambar 2.3**  
**Hubungan Teoritis Sektor Keuangan dan Pertumbuhan Ekonomi**



Sumber : Levine (1997)



## 2.8. Penelitian Terdahulu

Seberapa besar pengaruh pembangunan sektor keuangan terhadap pertumbuhan ekonomi sudah banyak dilakukan penelitian secara empiris, baik yang menggunakan data *times series* maupun panel yang terdiri beberapa negara. Secara garis besar hasil penelitian menunjukkan bahwa pembangunan sektor keuangan mempunyai pengaruh yang besar terhadap pertumbuhan ekonomi, tetapi dalam beberapa penelitian lainnya ternyata pertumbuhan ekonomi juga mempunyai pengaruh terhadap sektor keuangan atau ada hubungan timbal balik antara pertumbuhan ekonomi dengan sektor keuangan. Sementara hasil penelitian lain menyimpulkan bahwa di beberapa negara, pembangunan sektor keuangan juga dapat menghambat pertumbuhan apabila tidak dikelola dengan efisien.

Penelitian dari Abu dan Aamer (2008) untuk negara Mesir dengan periode observasi dari tahun 1960-2001 menguji apakah reformasi keuangan yang dilakukan pada awal tahun 1990 merupakan penyebab dari perbaikan perekonomian Mesir. Hasil studi menyimpulkan bahwa kenaikan investasi swasta yang difasilitasi dengan liberalisasi keuangan membawa perbaikan perekonomian, karena peningkatan peran dan pengurangan kendala-kendala di sektor keuangan dengan melalui peningkatan sumber-sumber investasi atau efisiensi, merupakan faktor penting untuk peningkatan pembangunan ekonomi. Hasil penelitiannya juga menyimpulkan adanya hubungan kausalitas antara pembangunan sektor keuangan dan pertumbuhan ekonomi.

Demetriades dan Hussein (1996) melakukan penelitian terhadap 16 negara, Costa Rica, Honduras, Turki, Pakistan, Thailand, Korea. Mereka menggunakan variabel GDP, M2 dan kredit swasta, panjang periode observasi masing-masing negara berbeda dengan menggunakan model VAR. Data yang ada menunjukkan bahwa reformasi keuangan akan meningkatkan peranan sektor keuangan dalam proses pertumbuhan ekonomi dan ternyata di kebanyakan negara, pembangunan sektor keuangan juga mempunyai hubungan timbal balik dengan pertumbuhan ekonomi. Kar dan Pentecost (2000), dalam penelitiannya terhadap negara Turki dengan periode pengamatan mulai tahun 1996-1999 dengan memakai variabel GDP, M2, tabungan, kredit swasta, kredit domestik dan model VECM, menyimpulkan bahwa hubungan kausalitas antara sektor keuangan dengan pertumbuhan ekonomi adalah sensitif tergantung pilihan dalam menggunakan indikator pembangunan sektor keuangan, artinya tidak semua unsur dalam sektor keuangan akan berdampak pada pertumbuhan.

Penelitian Levine, Loayza dan Beck (2000) bertujuan mengetahui apakah komponen eksogen dari pembangunan *financial intermediaries* mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dan apakah perbedaan dalam sistem hukum dan akuntansi seperti hak kreditor, perlindungan kontrak, dan standar akuntansi menjelaskan perbedaan dalam tingkat pembangunan keuangan. Dengan menggunakan data *cross section*, prosedur instrumen variabel dan teknik panel dinamis, disimpulkan bahwa komponen eksogen dari pembangunan sektor keuangan berhubungan positif dengan pertumbuhan ekonomi. Hasil penelitiannya juga menyatakan bahwa reformasi hukum yang memperkuat hak kreditor, perlindungan kontrak, dan penggunaan akuntansi, dapat meningkatkan pembangunan keuangan dan mempercepat pertumbuhan ekonomi.

Liu dan Hsu (2006) melakukan penelitian terhadap tiga negara, yaitu Korea, Taiwan, Jepang, dengan periode 1981 sampai 2001 dan menggunakan model *Generalized Moment of Methods*. Hasil studi menunjukkan bahwa investasi yang tinggi mempercepat pertumbuhan ekonomi di Jepang, sedangkan investasi yang tinggi tidak membawa pertumbuhan yang lebih baik jika belum dialokasikan dengan efisien, sebagaimana ditemukan di Taiwan dan Korea. Pembangunan pasar modal mempunyai efek positif pada pertumbuhan ekonomi Taiwan; dan deregulasi terhadap nilai tukar mempunyai efek negatif terhadap perekonomian tiga negara karena terjadi *capital outflow*.

Yang dan Hoon Yi (2008), dengan periode penelitian dari tahun 1971 sampai 2002, dengan menggunakan variabel GDP, total kredit, total sekuritas yang diperdagangkan dengan model ECM, menyimpulkan bahwa sektor keuangan mempunyai pengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi. Restrukturisasi keuangan membuat pertumbuhan berkesinambungan dalam jangka menengah dan panjang. Federici dan Caprioli (2008), menggunakan variabel GDP, rasio aset bank komersial terhadap total aset bank komersial dan bank sentral, kredit swasta, M2, kapitalisasi saham, *turnover* saham, jumlah nilai pasar dari bond, jumlah perusahaan yang tercatat di bursa, dengan menggunakan model VAR, hasilnya menunjukkan bahwa negara yang pembangunan sektor keuangannya lebih baik, mampu menghindari krisis, sebaliknya negara yang pembangunan sektor keuangannya rendah rentan terhadap krisis.

## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini akan disajikan prosedur pelaksanaan penelitian dari identifikasi variabel penelitian, data, uji stasioneritas, penentuan panjang lag, pembentukan model VAR, dan *innovation accounting (impulse response dan variance decomposition)*. Prosedur di atas harus dilakukan agar data yang digunakan stasioner dan model VAR yang dihasilkan stabil, sehingga dapat dilakukan analisa hubungan dinamis diantara variabel dalam persamaan.

### 3.1. Identifikasi Variabel Penelitian, Data dan Sumber Data

Pembangunan sektor keuangan melibatkan banyak aktivitas dan lembaga keuangan, sebagai konsekuensinya tidak dapat diukur dari satu variabel saja. Penelitian ini terdiri atas empat variabel yang mewakili sektor perbankan, non perbankan, dan pertumbuhan ekonomi. Keempat variabel tersebut, adalah :

1. GDP atas harga konstan 2000 sebagai *proxy* pertumbuhan ekonomi.
2. Rasio tabungan terhadap GDP
3. Rasio kapitalisasi saham terhadap GDP
4. Rasio investasi terhadap GDP

Pemilihan keempat variabel sebagai variabel penelitian berdasarkan dugaan saling keterkaitan antara GDP, jumlah tabungan, kapitalisasi saham, dan investasi. Sebagai indikator variabel bagi pertumbuhan ekonomi digunakan GDP riil, agar dapat dilihat jumlah peningkatan dalam output. Variabel yang kedua adalah rasio tabungan, yang menjelaskan perbandingan antara tabungan dengan GDP. Semakin besar rasio, berarti semakin besar peranan tabungan terhadap pertumbuhan ekonomi. Rasio kapitalisasi pasar modal sebagai variabel ketiga yang mencerminkan besarnya peranan pasar modal terhadap pertumbuhan ekonomi, semakin besar nilainya berarti peranan terhadap pertumbuhan ekonomi semakin besar. Selanjutnya sebagai variabel keempat adalah rasio investasi, untuk mengetahui saluran yang digunakan oleh sektor keuangan dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi.

Data-data yang digunakan adalah data *time series* triwulanan selama kurun waktu 1995:1 – 2007:4 yang dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI), Bank Indonesia, *International Financial Statistics* dan Badan Pusat Statistik.

### 3.2. Spesifikasi Model

Berdasarkan penjelasan latar belakang, diduga adanya hubungan yang kuat antara pembangunan sektor keuangan dengan pertumbuhan ekonomi, dan hasil dari penelitian-penelitian terdahulu juga menyatakan adanya hubungan kausalitas antara variabel-variabel yang ada, sehingga persamaannya adalah simultan. Karena persamaannya adalah simultan, maka semua variabelnya dianggap endogen sehingga estimasinya menggunakan *Vector Auto Regression* (Gujarati, 2003). Menurut Nachrowi (2006), metode *Vector Auto Regression* atau VAR mempunyai kelebihan sebagai berikut :

1. Metodenya sederhana, didalam VAR keseluruhan variabelnya adalah variabel endogenous.
2. Dalam mengestimasi suatu pemodelannya sangat sederhana, sehingga penggunaan metode *Ordinary Least Square* (OLS) untuk masing-masing persamaan matematisnya dapat dilakukan terpisah.
3. Dengan metode VAR dapat diperoleh pengestimasian dengan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan menggunakan metode persamaan simultan yang kompleks.

Dari keempat variabel di atas, dibentuk 4 persamaan VAR, menjadi sebagai berikut :

$$\Delta \text{LnGDP}_t = \alpha_{10} + \sum_{i=1}^n \alpha_{11} \Delta \text{LnGDP}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{12} \Delta \text{TAB}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{13} \Delta \text{KAP}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{14} \Delta \text{INV}_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (3.1)$$

$$\Delta \text{TAB}_t = \alpha_{20} + \sum_{i=1}^n \alpha_{21} \Delta \text{LnGDP}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{22} \Delta \text{TAB}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{23} \Delta \text{KAP}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{24} \Delta \text{INV}_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (3.2)$$

$$\Delta \text{KAP}_t = \alpha_{30} + \sum_{i=1}^n \alpha_{31} \Delta \text{LnGDP}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{32} \Delta \text{TAB}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{33} \Delta \text{KAP}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{34} \Delta \text{INV}_{t-i} + \varepsilon_{3t} \quad (3.3)$$

$$\Delta \text{INV}_t = \alpha_{40} + \sum_{i=1}^n \alpha_{41} \Delta \text{LnGDP}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{42} \Delta \text{TAB}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{43} \Delta \text{KAP}_{t-i} + \sum_{i=1}^n \alpha_{44} \Delta \text{INV}_{t-i} + \varepsilon_{4t} \quad (3.4)$$

dimana :

$\Delta \ln GDP$	= Pertumbuhan Produk Domestik Bruto
$\Delta TAB$	= Perubahan rasio tabungan terhadap GDP
$\Delta KAP$	= Perubahan rasio kapitalisasi saham terhadap GDP
$\Delta INV$	= Perubahan rasio investasi terhadap GDP
$i$	= Lag
$n$	= Panjang observasi
$\alpha_{10} \alpha_{20} \alpha_{30} \dots \alpha_{40}$	= Konstanta
$\alpha_{11} \alpha_{12} \dots \alpha_{44}$	= Koefisien regresi
$\varepsilon$	= Error term

### 3.3. Uji Stasioner

Suatu data *times series* dikatakan stasioner jika nilai rata-rata dan variannya untuk berbagai lag yang berbeda nilainya adalah konstan sepanjang waktu. Menurut (Gujarati, 2003), suatu penelitian dengan data time series yang dapat diestimasi dengan metode estimasi biasa (OLS) didasarkan pada asumsi bahwa data tersebut stasioner pada level, artinya data konstan dan independen sepanjang waktu. Namun pada kenyataannya, sebagian besar data time series merupakan data nonstasioner. Hal ini berarti penggunaan metode estimasi OLS dengan data nonstasioner dapat berakibat pada kegagalan estimasi dalam menunjukkan nilai-nilai yang sebenarnya (*spurious regression*) meskipun ukuran sampel diperbesar.

Untuk mengetahui apakah data stasioner atau tidak, dapat dilakukan dengan berbagai cara, baik informal maupun formal. Pengujian secara informal dapat dilakukan dengan *correlogram*, sedangkan formal dapat menggunakan *unit root test*. Jika suatu variabel  $Y_t$  pada data level mempunyai satu unit root, maka variabel tersebut nonstasioner, ilustrasinya sebagai berikut :

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t \quad (3.5)$$

Jika  $\rho = 0$  maka model menjadi random walk tanpa trend dan akan menghadapi masalah dimana varian  $Y_t$  tidak stasioner, dan dapat dikatakan  $Y_t$  mempunyai unit root atau data tidak stasioner. Bila persamaan di atas dikurangi dengan  $Y_{t-1}$  sisi kanan dan kiri, maka persamaannya menjadi :

$$Y_t - Y_{t-1} = \rho Y_{t-1} - Y_{t-1} + u_t \quad (3.6)$$

$$\Delta Y_t = (\rho - 1)Y_{t-1} + u_t \quad (3.7)$$

Atau dapat ditulis dengan :

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (3.8)$$

Dari persamaan tersebut dapat dibuat hipotesis :

$$H_0: \delta = 0$$

$$H_1: \delta \neq 0$$

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

Apabila pada tingkat level data tidak stasioner, selanjutnya dilakukan pengujian pada *first difference* dan seterusnya sehingga diperoleh data yang stasioner. Metode yang dapat digunakan untuk melakukan *unit root test* adalah *Augmented Dickey-Fuller Test* (ADF Test). Untuk menentukan bahwa suatu series mempunyai unit root atau tidak, maka perlu dilakukan perbandingan antara nilai t statistik ADF dengan nilai ADF Tabel. Apabila nilai t statistik ADF lebih kecil daripada nilai kritis ADF Tabel dengan tingkat signifikansi tertentu, maka series tersebut tidak stasioner. Untuk mendapatkan data yang stasioner, maka pada tahap berikutnya dilakukan pengujian unit root pada data *first difference*. Bila hasil uji dengan menggunakan ADF test menunjukkan bahwa data stasioner dengan signifikansi 1 % , hal ini berarti bahwa seluruh variabel ekonomi tersebut di atas stasioner pada *first difference* sehingga variabel dapat dikatakan terintegrasi pada derajat 1 atau I(1).

### 3.4. Penentuan Panjang Lag

Penentuan lag merupakan hal sangat penting dalam metode Vector Autoregressive (VAR). Karena model VAR sangat peka terhadap panjang lag, maka penentuan lag yang optimal menjadi salah satu prosedur penting yang harus dilakukan dalam pembentukan model (Enders, 1995). Pemilihan lag seringkali dilakukan *trial* dan *error* untuk mendapatkan lag yang optimal. Namun dalam pemilihan lag, selain mempertimbangkan optimalitas seharusnya juga mempertimbangkan adanya kemungkinan korelasi serial dan *degree of freedom*. Korelasi serial biasanya disebabkan oleh pemilihan lag yang terlalu pendek sedangkan lag yang terlalu panjang akan menyebabkan penurunan *degree of freedom* dari persamaan yang dihasilkan dan jumlah parameter yang diestimasi menjadi semakin banyak sehingga menjadi tidak efisien.

Untuk mengetahui panjang lag yang optimal dapat digunakan berbagai cara, diantaranya adalah *Akaike Information Criterion* (AIC), *Schwart Criterion* dan LR (*Likelihood Ratio*). Penentuan panjang lag yang optimal didapat dari persamaan VAR dengan nilai AIC, SC, dan LR terkecil.

Seperti dinyatakan Enders (1995), perhitungan dari AIC dan SC adalah sebagai berikut :

$$AIC(k) = T \ln \left( \frac{SSR(k)}{T} \right) + 2n \quad (3.9)$$

$$SC(k) = T \ln \left( \frac{SSR(k)}{T} \right) + 2 \ln (T) \quad (3.10)$$

dimana :

$T$  = jumlah observasi yang digunakan

$k$  = panjang lag

$SSR$  = the Residual Sum of Squares

$n$  = jumlah parameter yang diestimasi

sedangkan dengan menggunakan LR sebagai berikut :

$$LR = -2(l^r - l^u) \quad (3.11)$$

dimana :

$l$  = log likelihood

$r$  = restrictive regression

$u$  = unrestrictive regression

Apabila terdapat perbedaan dalam memilih nilai minimal dari AIC, SC dan LR, maka panjang lag dipilih berdasarkan LR karena dengan AIC jumlah lag sering terlalu panjang sedangkan dengan SC sering terlalu pendek.

### 3.5. Estimasi VAR

Salah satu model ekonometrika untuk mengestimasi persamaan simultan dengan menggunakan data time series serta keseluruhan variabelnya merupakan variabel endogen adalah model Vector Autoregressive (VAR). Disebut sebagai model *Vector Autoregressive* (VAR) karena pada sisi kanan persamaan regresinya adalah nilai lag (*lagged value*) dari variabel tak bebas, dan istilah vector karena berkaitan dengan suatu vector yang berisi lebih dari dua variabel. Setiap variabel yang diikutsertakan didalam VAR harus stasioner. Jika tidak maka variabel tersebut harus ditransformasikan untuk menjadi stasioner.

Karena suatu variabel dapat bertindak sebagai endogen atau dependen dari suatu variabel lainnya, maka dibentuk model VAR struktural atau model VAR primitif sebagai berikut :

$$y_t = b_{10} - b_{12}z_t + \gamma_{11}y_{t-1} + \gamma_{12}z_{t-1} + \varepsilon_{yt} \quad (3.12)$$

$$z_t = b_{20} - b_{21}y_t + \gamma_{21}y_{t-1} + \gamma_{22}z_{t-1} + \varepsilon_{zt} \quad (3.13)$$

Dimana diasumsikan bahwa  $y$  dan  $z$  stasioner,  $\varepsilon_{yt}$  dan  $\varepsilon_{zt}$  adalah disturbance dengan standar deviasi  $\sigma_y$  dan  $\sigma_z$ ,  $\varepsilon_{yt}$  dan  $\varepsilon_{zt}$  adalah *uncorrelated disturbance white noise*. Persamaan (3.12) dan (3.13) bukan merupakan bentuk susut (*reduce form*) karena  $y_t$  memiliki efek yang sebaya terhadap  $z_t$ , dan  $z_t$  memiliki efek yang sebaya juga terhadap  $y_t$ . Dengan aljabar matriks dapat diubah menjadi bentuk standar VAR sebagai berikut :

$$\begin{bmatrix} 1 & b_{12} \\ b_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_t \\ Z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} b_{10} \\ b_{20} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y_{t-1} \\ Z_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{zt} \end{bmatrix} \quad (3.14)$$

atau dapat disederhanakan :

$$BX_t = \Gamma_0 + \Gamma_1 X_{t-1} + e_t \quad (3.15)$$

dimana :

$$B = \begin{bmatrix} 1 & b_{12} \\ b_{21} & 1 \end{bmatrix}, X_t = \begin{bmatrix} Y_t \\ Z_t \end{bmatrix}, \Gamma_0 = \begin{bmatrix} b_{10} \\ b_{20} \end{bmatrix}, \Gamma_1 = \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \end{bmatrix}, e_t = \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{zt} \end{bmatrix} \quad (3.16)$$

Kedua sisi dikalikan dengan  $B^{-1}$  akan diperoleh model VAR dalam bentuk standar.

$$X_t = A_0 + A_1 X_{t-1} + e_t \quad (3.17)$$

dimana :

$$A_0 = B^{-1}\Gamma_0, A_1 = B^{-1}\Gamma_1, e_t = B^{-1}e_t \quad (3.18)$$

Misalkan  $a_{j0}$  adalah elemen ke- $j$  dari vector  $A_0$  dan  $a_{ij}$  adalah elemen baris ke- $i$  dan kolom ke- $j$  dari matriks  $A_1$ , dan  $e_{it}$  adalah elemen dari vector  $e_t$  maka persamaan (3.12) dan (3.13) dapat ditulis sebagai berikut :

$$y_t = a_{10} + a_{11}y_{t-1} + a_{12}z_{t-1} + e_{1t} \quad (3.19)$$

$$z_t = a_{20} + a_{21}y_{t-1} + a_{22}z_{t-1} + e_{2t} \quad (3.20)$$

dimana  $e_{1t}$  disebut *impulse* atau *innovation* atau *shock*.

Untuk model dengan multivariate variabel berdasarkan persamaan (3.17), maka bentuk VAR-nya dapat ditulis sebagai berikut.

$$X_t = A_0 + A_1 X_{t-1} + A_2 X_{t-2} + \dots + A_p X_{t-p} + e_t \quad (3.21)$$

dimana :

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

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



$A_1$  = Matrik berukuran  $n \times n$  yang berisis koefisien

$e_t$  = Vektor *error term*

$p$  = Panjang lag matriks

### 3.6. Uji Stabilitas

Didalam *first-order* model autoregressive, kondisi kestabilan (*stability condition*) terpenuhi bila koefisien  $a_1$  kurang dari keseluruhan nilai mutlak. Dimana persamaan first-order autoregressive adalah :

$$y_t = a_0 + a_1 y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.22)$$

Persamaan dari *first-order* model *autoregressive* di atas menyerupai persamaan (3.17) dari first-order model VAR, sehingga kondisi kestabilan dari *first-order* model VAR dapat ditentukan dengan cara yang sama melalui koefisien  $A_1$ . Dengan menggunakan metode brute (*brute method*) untuk menyelesaikan sistem, maka persamaan (3.17) diiterasi dan didapatkan :

$$x_t = A_0 + A_1(A_0 + x_{t-2} + e_{t-1}) + e_t \quad (3.23)$$

$$= (I + A_1) A_0 + A_1^2 x_{t-2} + A_1 e_{t-1} + e_t \quad (3.24)$$

dimana :  $I$  = matriks identitas  $2 \times 2$

Kemudian setelah dilakukan iterasi, maka diperoleh hasil sebagai berikut :

$$= (I + A_1 + \dots + A_1^n) A_0 + \sum_{i=0}^n A_1^i e_{t-1} + A_1^{n+1} x_{t-n-1} \quad (3.25)$$

Selanjutnya dilakukan iterasi dengan menghilangkan  $A_1^n$  dan mengganti  $n$  dengan pendekatan tak terbatas, sehingga akan diperoleh persamaan sebagai berikut :

$$x_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} A_1^i e_{t-i} \quad (3.26)$$

dimana:

$$\mu = [\bar{y} \quad \bar{z}]'$$

dan

$$\bar{y} = [a_{10}(1 - a_{22}) + a_{11}a_{22}] / \Delta$$

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

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

*Unconditional* mean pada persamaan (3.26) adalah  $\mu$ , sehingga *unconditional mean* dari  $y_t$  dan  $z_t$  adalah  $\bar{y}$  dan  $\bar{z}$ .

Kondisi stabil dipenuhi jika semua root dari  $(1 - a_{11}L)(1 - a_{22}L) - (a_{12}a_{21}L^2)$  terletak di dalam *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*.

### 3.7. Innovation Accounting

*Innovation Accounting* terdiri dari *Impulse Reponse Function* (IRF) dan *Variance Decomposition* (VDC), diartikan sebagai penguraian gejala (*shock*). Analisis IRF dan VDC digunakan untuk memperoleh informasi interaksi antara variabel, dimana bentuk dari IRF dan hasil dari VDC dapat mengindikasikan apakah dinamika dari variabel-variabel yang digunakan telah mendekati teori.

#### 3.7.1. Impulse Response Function

*Impulse Response Function* menelusuri pengaruh dari satu *standard deviation shock* dari perubahan terhadap nilai-nilai variabel endogenous saat ini atau nilai mendatang. Suatu *shock* dari variabel endogenous langsung berpengaruh terhadap variabel itu sendiri, dan diteruskan terhadap variabel-variabel endogen lainnya melalui model struktural VAR. Enders (1995) memodelkan dampak *shock* periode sekarang dan dimasa depan (misalkan  $e_{1t}$  dan  $e_{2t}$ ) dengan menggunakan *Vector Moving Average* (VMA). Untuk memberikan ilustrasi, digunakan persamaan (3.26), dimana  $x_t$  dalam kondisi stabil.

$$x_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} A_1^i e_{t-i} \quad (3.27)$$

dimana:

$$\mu = \begin{bmatrix} \bar{y} \\ \bar{z} \end{bmatrix} \quad (3.28)$$

dan

$$\bar{y} = [a_{10}(1 - a_{22}) + a_{11}a_{22}] / \Delta$$

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

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

jika dinyatakan dalam bentuk matriks menjadi :

$$\begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{y} \\ \bar{z} \end{bmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}^i \begin{bmatrix} e_{1t-i} \\ e_{2t-i} \end{bmatrix} \quad (3.29)$$

Persamaan di atas menunjukkan adanya moving average, berdasarkan persamaan (3.17) bahwa  $e_t = B^{-1}\varepsilon_t$ , maka selanjutnya vector errornya dapat ditulis sebagai berikut :

$$\begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 - b_{12}b_{21} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 & -b_{12} \\ -b_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{zt} \end{bmatrix} \quad (3.30)$$

Kemudian kedua persamaan di atas dapat dikombinasikan menjadi :

$$\begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{y} \\ \bar{z} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1 \\ 1 - b_{12}b_{21} \end{bmatrix} \sum_{i=0}^{\infty} \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}^i \begin{bmatrix} 1 & -b_{12} \\ -b_{21} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt} \\ \varepsilon_{zt} \end{bmatrix} \quad (3.31)$$

Untuk menyederhanakannya notasi persamaan di atas, maka dibuat matriks  $\varphi_i$  berukuran (2x2) dengan elemen  $\varphi_{jk(i)}$  sebagai berikut :

$$\varphi_i = \begin{bmatrix} \frac{A_1^i}{1 - b_{12}b_{21}} & \\ & \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & -b_{12} \\ -b_{21} & 1 \end{bmatrix} \quad (3.32)$$

Sehingga persamaan (3.33) dapat ditulis berurutan dalam term  $\varepsilon_{yt}$  dan  $\varepsilon_{zt}$  menjadi :

$$\begin{bmatrix} y_t \\ z_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \bar{y} \\ \bar{z} \end{bmatrix} + \sum_{i=0}^{\infty} \begin{bmatrix} \varphi_{11(i)} & \varphi_{12(i)} \\ \varphi_{21(i)} & \varphi_{22(i)} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \varepsilon_{yt-i} \\ \varepsilon_{zt-i} \end{bmatrix} \quad (3.33)$$

atau dalam bentuk compact-nya sebagai berikut :

$$x_t = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \varphi_i \varepsilon_{t-1} \quad (3.34)$$

Koefesien  $\varphi_{11(i)}$ ,  $\varphi_{12(i)}$ ,  $\varphi_{21(i)}$ ,  $\varphi_{22(i)}$  dinamakan sebagai *the impulse response function* (Enders, 1995). *Plotting* IRF (penggambaran koefesien  $\varphi_{jk(i)}$  terhadap  $i$ ) menunjukkan perilaku  $y_t$  dan  $z_t$  atas sejumlah *shock* yang terjadi.

### 3.7.2. Variance Decomposition

*Variance decomposition* memberikan metode yang berbeda dalam menggambarkan suatu sistem yang dinamis. Metode ini mengurai variasi dalam satu variabel endogenous ke dalam komponen *shock* dari variabel-variabel endogen didalam VAR. *Variance decomposition* memberikan informasi mengenai pentingnya setiap perubahan yang secara acak (*random innovation*) terhadap variabel-variabel didalam VAR. Hasil *variance decomposition* menunjukkan kekuatan hubungan *Granger Causality* yang mungkin ada diantara variabel. Dengan kata lain, jika suatu variabel menjelaskan porsi yang besar mengenai *forecast error variance* dari variabel yang lain, maka hal tersebut mengindikasikan adanya hubungan *Granger Causality* yang kuat.

Sebagai penjelasan *variance decomposition*, dengan menggunakan persamaan  $X_t = A_0 + A_1 X_{t-1} + \varepsilon_t$ , dimana koefisien dari  $A_0$  dan  $A_1$  telah diketahui, jika ingin membuat ramalan mengenai nilai kondisional dari  $X_{t+1}$  yang beragam dengan menggunakan persamaan  $X_t$ , maka untuk nilai  $X_{t+1}$  adalah :

$$X_{t+1} = A_0 + A_1 X_t + e_{t+1} \quad (3.35)$$

dan mengambil ekspektasi dari  $X_{t+1}$  diperoleh :

$$E_t X_{t+1} = A_0 + A_1 X_t \quad (3.36)$$

Dimana  $e_{t+1} = X_{t+1} - E_t X_{t+1}$ , sehingga dengan cara yang sama, untuk dua periode diperoleh :

$$X_{t+2} = A_0 + A_1 X_{t+1} + e_{t+2} = A_0 + A_1(A_0 + A_1 X_t + e_{t+1}) + e_{t+2} \quad (3.37)$$

Dengan mengambil ekspektasinya, nilai ramalan untuk dua periode ke depan adalah :

$$E_{t+n} X_{t+2} = (1 + A_1)A_0 + A_1^2 X_t \quad (3.38)$$

Dengan demikian untuk *forecast error* dua periode ke depan adalah  $e_{t+2} = A_1 e_{t+1}$ , sedangkan untuk n period ke depan :

$$E_{t+n} X_{t+n} = (1 + A_1 + A_1^2 \dots + A_1^{n-1})A_0 + A_1^n X_t \quad (3.39)$$

dan forecast errornya adalah :

$$E_{t+n} X_{t+n} - A_1^n X_t = A_1 e_{t+n-1} + A_1^2 e_{t+n-2} + \dots + A_1^{n-1} e_{t+1} \quad (3.40)$$

Untuk forecast  $X_{t+1}$ , maka forecast errornya untuk satu period ke depan adalah  $\varphi_i \varepsilon_{t+1}$ , secara umum dapat dinyatakan :

$$x_{t+n} = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} \varphi_i \varepsilon_{t+n-i} \quad (3.41)$$

Sehingga untuk n periode forecast errornya :

$$x_{t+n} - E_t X_{t+n} = \sum_{i=0}^{n-1} \varphi_i \varepsilon_{t+n-i} \quad (3.42)$$

Untuk data  $[Y_t]$  forecast errornya untuk period ke depan adalah :

$$Y_{t+n} - E_t Y_{t+n} = \varphi_{11}(0) \varepsilon_{yt+n} + \varphi_{11}(1) \varepsilon_{yt+n-1} + \dots + \varphi_{11}(n-1) \varepsilon_{yt-1} \\ + \varphi_{12}(0) \varepsilon_{zt+n} + \varphi_{12}(1) \varepsilon_{zt+n-1} + \dots + \varphi_{12}(n-1) \varepsilon_{zt+n-1} \quad (3.43)$$

Misalkan varian dari varian *forecast error* n periode ke depan dari  $Y_{t+n}$  adalah  $\sigma_y(0)^2$  maka :

$$\sigma_y(0)^2 = \sigma_y^2[\varphi_{11}(0)^2 + \varphi_{11}(1)^2 + \dots + \varphi_{11}(n-1)^2] \\ + \sigma_z^2[\varphi_{12}(0)^2 + \varphi_{12}(1)^2 + \dots + \varphi_{12}(n-1)^2] \quad (3.44)$$

Karena semua nilai  $\varphi_{ij}(1)^2$  harus non negatif, varians dari *forecast error* akan meningkat dengan meningkatnya periode peramalan. Perlu diketahui bahwa mungkin saja untuk mendekomposisi varian *n step a head forecast error* dengan mengacu pada setiap *shock*. Dengan demikian  $\varphi_y(n)^2$  yang mengacu pada  $[\varepsilon_{yt}]$  dan  $[\varepsilon_{zt}]$  adalah :

$$\frac{\sigma_y^2[\varphi_{11}(0)^2 + \varphi_{11}(1)^2 + \dots + \varphi_{11}(n-1)^2]}{\sigma_y(n)^2} \quad , \text{ dan} \quad (3.45)$$

$$\frac{\sigma_y^2[\varphi_{12}(0)^2 + \varphi_{12}(1)^2 + \dots + \varphi_{12}(n-1)^2]}{\sigma_z(n)^2} \quad (3.46)$$

Dari persamaan di atas, *forecast error* dari *variance decomposition* menjelaskan tentang proporsi dari varian suatu variabel yang terdiri dari varian variabel itu sendiri dan varian variabel lainnya. Jika tidak ada satupun *shock*  $\varepsilon_{zt}$  dari *forecast error variance decomposition* atas  $Y_t$  pada semua ramalan di masa depan, maka dapat dikatakan bahwa  $Y_t$  adalah eksogen. Dalam hal demikian,  $Y_t$  akan mengarah independen atas *shock*  $\varepsilon_{zt}$  dan  $Z_t$ . Sebaliknya, jika *shock*  $\varepsilon_{zt}$  dapat menjelaskan *variance forecast error* pada semua periode peramalan, maka  $Y_t$  akan menjadi endogen.

## BAB IV

### ANALISIS HASIL PENELITIAN

#### 4.1. Hasil Uji Stasioneritas Data

Data yang akan digunakan untuk estimasi VAR perlu dilakukan uji stasioneritasnya terlebih dahulu. Suatu data dikatakan stasioner jika nilai rata-rata dan variannya untuk berbagai lag yang berbeda nilainya adalah konstan sepanjang waktu (Gujarati, 2003). Untuk mendeteksi stasioneritas data GDP, tabungan, kapitalisasi saham dan investasi dilakukan dengan menggunakan *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) test. Uji ADF yang dilakukan pada tingkat level maupun pada tingkat *first difference* dengan series data dari tahun 1995.01 sampai dengan tahun 2007.04.

Hasil ADF test terhadap variabel pada tingkat level menunjukkan bahwa keempat data tidak stasioner pada tingkat level. Hal ini ditunjukkan oleh nilai statistik ADF test yang lebih kecil dibandingkan nilai kritisnya. Karena tidak stasioner maka untuk variabel GDP, tabungan dan kapitalisasi pasar modal dan investasi dilakukan *first difference* dan dilakukan uji ADF terhadap data tersebut. Dari test menunjukkan bahwa keempat variabel pada tingkat *first difference* bersifat stasioner, dengan demikian maka data yang telah stasioner tersebut dapat digunakan untuk melakukan analisis dengan menggunakan model VAR. Hasil selengkapnya dari uji *unit root test* dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

**Tabel 4.1**  
**Hasil Uji Stasioneritas Augmented Dickey-Fuller (ADF)**

Variabel	ADF TEST	Mac Kinnon Critical Value	Orde Integrasi
DLNGDP (Produk Domestik Bruto)	-3.526069	-2.613010	I(1)
DTAB (Tabungan)	-7.780095	-2.612033	I(1)
DKAP (Kapitalisasi saham)	-7.979103	-2.612033	I(1)
DINV (Investasi)	-8.707937	-2.612033	I(1)

Keterangan : Semua signifikan dalam level 1%

#### 4.2. Hasil Penentuan Panjang Lag

Pendekatan VAR sangat sensitif terhadap jumlah lag data yang digunakan, maka perlu ditentukan jumlah lag yang optimal. Penentuan panjang lag dimanfaatkan untuk mengetahui lamanya periode keterpengaruhan suatu variabel terhadap variabel masa lalunya maupun terhadap variabel endogen lainnya. Penentuan lag dapat

digunakan dengan beberapa pendekatan antara lain *Likelihood Ratio* (LR), *Final Prediction Error* (FPE), *Akaike Information Criterion* (AIC) dan *Schwarz Information Criterion* (SC). Hasil VAR Lag Order Selection secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.2**  
**Rekapitulasi Nilai Log Likelihood, LR, AIC dan SC**

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC
0	-222.6484	NA	0.148406	9.443681	9.599615*
1	-205.6789	30.40354	0.142961	9.403289	10.18296
2	-190.5319	24.61391	0.150360	9.438830	10.84223
3	-158.5416	46.65253*	0.080178*	8.772567*	10.79970

Sumber : Hasil olah data

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

#### 4.3. Model Empiris VAR

Tahap selanjutnya setelah menentukan panjang lag adalah membentuk model VAR. Model VAR yang dibentuk merupakan VAR *difference* bukan ditujukan untuk menguji apakah terdapat kointegrasi maupun koreksi kesalahan atau tidak, melainkan untuk menghindari terjadinya *spurious regression* akibat data yang tidak stasioner. Panjang lag yang digunakan dalam estimasi VAR ini adalah lag 3 sesuai dengan penentuan lag yang optimal, dan hasil dari pengolahan datanya sebagai berikut.

**Tabel 4.3**  
**Hasil Estimasi VARD**

	DTAB	DKAP	DINV	DLNGDP
DTAB(-1)	-0.094703 (0.19300) [-0.49068]	-0.049273 (0.30911) [-0.15940]	0.012428 (0.04120) [0.30169]	-0.000635 (0.00234) [-0.27100]
DTAB(-2)	0.268583 (0.18602) [1.44381]	-0.203514 (0.29793) [-0.68310]	-0.026282 (0.03971) [-0.66191]	-0.004519 (0.00226) [-1.99989]
DTAB(-3)	0.017462 (0.15298) [0.11415]	-1.030835 (0.24500) [-4.20750]	-0.051761 (0.03265) [-1.58525]	-0.001567 (0.00186) [-0.84335]

DKAP(-1)	0.128988 (0.09119) [1.41443]	-0.093599 (0.14605) [-0.64085]	-0.015603 (0.01946) [-0.80159]	0.000542 (0.00111) [0.48914]
DKAP(-2)	-0.072140 (0.09616) [-0.75023]	0.271564 (0.15400) [1.76338]	0.030133 (0.02052) [1.46819]	0.000824 (0.00117) [0.70517]
DKAP(-3)	-0.224332 (0.10600) [-2.11628]	-0.220220 (0.16977) [-1.29716]	0.032070 (0.02263) [1.41743]	0.005284 (0.00129) [4.10331]
DINV(-1)	-1.223516 (1.11915) [-1.09325]	0.981279 (1.79239) [0.54747]	-0.527383 (0.23888) [-2.20777]	-0.012467 (0.01360) [-0.91701]
DINV(-2)	-3.396003 (1.11351) [-3.04981]	-0.071089 (1.78336) [-0.03986]	-0.426759 (0.23767) [-1.79557]	0.011994 (0.01353) [0.88667]
DINV(-3)	-1.181770 (0.99105) [-1.19244]	5.306706 (1.58724) [3.34336]	-0.128431 (0.21153) [-0.60714]	-0.007325 (0.01204) [-0.60842]
DLNGDP(-1)	51.60551 (14.8236) [3.48131]	-5.950344 (23.7409) [-0.25064]	3.721365 (3.16400) [1.17616]	-0.004626 (0.18008) [-0.02569]
DLNGDP(-2)	14.76978 (16.7273) [0.88297]	-35.03727 (26.7898) [-1.30786]	3.279324 (3.57034) [0.91849]	-0.032839 (0.20321) [-0.16161]
DLNGDP(-3)	-9.993392 (15.2896) [-0.65361]	-59.93834 (24.4872) [-2.44774]	-1.230407 (3.26347) [-0.37702]	0.051764 (0.18574) [0.27869]
C	-1.093694 (0.57553) [-1.90032]	1.786744 (0.92175) [1.93842]	-0.143249 (0.12284) [-1.16610]	0.012132 (0.00699) [1.73522]
R-squared	0.515056	0.527344	0.405102	0.463020
Adj. R-squared	0.348789	0.365291	0.201137	0.278913
F-statistic	3.097768	3.254142	1.986136	2.514946

Sumber : Hasil olah data

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

#### A. Variabel tabungan.

Variabel yang signifikan mempengaruhinya adalah kapitalisasi tiga triwulan sebelumnya, investasi dua triwulan sebelumnya, pertumbuhan GDP satu triwulan sebelumnya.



B. Variabel kapitalisasi saham.

Variabel yang mempengaruhinya adalah tabungan tiga triwulan sebelumnya, kapitalisasi saham dua triwulan sebelumnya, investasi tiga triwulan sebelumnya dan GDP tiga triwulan sebelumnya.

C. Variabel investasi.

Variabel yang signifikan mempengaruhi investasi adalah investasi satu dan dua triwulan sebelumnya.

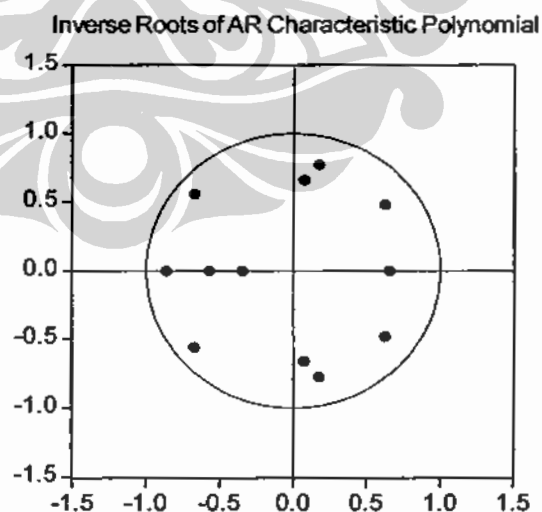
D. Variabel pertumbuhan GDP.

Variabel yang mempengaruhinya secara signifikan adalah tabungan dua triwulan sebelumnya dan kapitalisasi tiga triwulan sebelumnya.

#### 4.4. Hasil Uji Stabilitas VAR

Sebelum dilakukan analisis lebih jauh dengan menggunakan hasil estimasi VAR, maka stabilitas dari estimasi VAR perlu diuji karena hasil estimasi VAR yang tidak stabil akan menyebabkan *analisis impulse response functions* dan *variance decomposition* menjadi tidak valid. Untuk menguji stabil tidaknya estimasi VAR yang telah dibentuk maka dilakukan *VAR Stability Condition Check* berupa *Roots of Charateristic Polynomial*. Hasil uji stabilitas VAR tersebut dapat dilihat dari gambar dibawah ini.

Gambar 4.1  
Hasil Uji Stabilitas VAR



Sumber : Hasil olah data

Berdasarkan uji stabilitas VAR tersebut, dapat disimpulkan bahwa estimasi VAR yang digunakan sebagai dasar untuk melakukan analisis dengan *impulse response function* dan *variance decomposition* bersifat stabil. Kondisi tersebut dibuktikan dari semua *root* terletak didalam unit *circle* (nilai absolute unit *root* kurang dari 1). Karena estimasi struktural VAR dalam penelitian ini dikategorikan stabil maka dapat digunakan untuk melakukan analisis *impulse response function* dan *variance decomposition*.

#### 4.5. Innovation Accounting

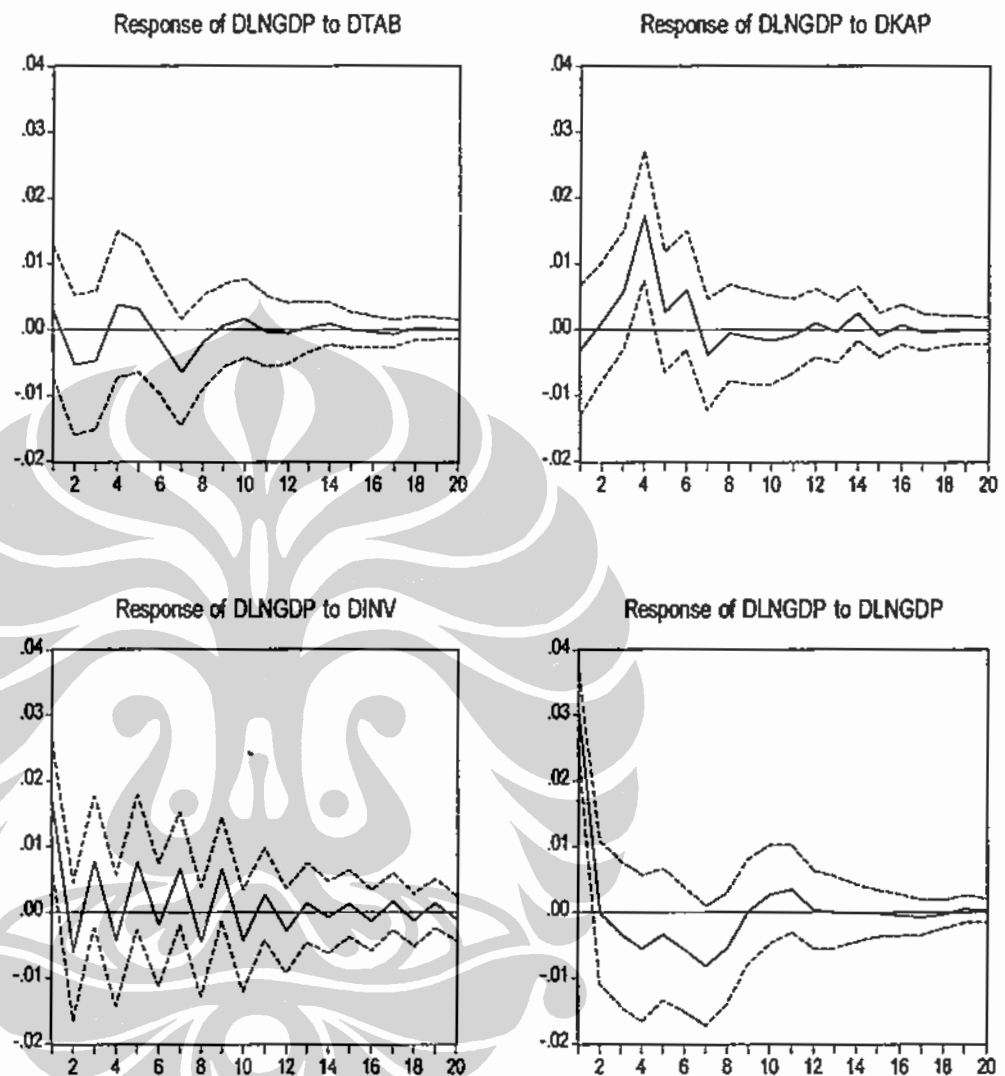
*Innovation accounting* ini mencoba untuk menguraikan bagaimana dan seberapa besar pengaruh *shock* atau *disturbance* terhadap variabel-variabel yang dibentuk dalam persamaan. *Innovation accounting* terdiri dari *Impulse Response Function* (IRF) dan *Variance Decomposition* (VD).

##### 4.5.1. Analisis Impulse Response Function (IRF)

Untuk mengetahui dampak dari *shock* di sektor keuangan terhadap pertumbuhan ekonomi, maka dilakukan Impulse Respon Function. IRF melacak efek dari salah satu *shock* ke *shock* lainnya pada saat sekarang dan yang akan datang dari variabel endogenous. Suatu *shock* pada variabel endogen ke-*i* 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. Hasil *impulse response* dari variabel GDP terhadap *shock* dari variabel GDP sendiri, tabungan, kapitalisasi saham dan investasi seperti terlihat pada gambar di bawah ini.

**Gambar 4.2**  
**Impulse Response Function**

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



Sumber : Hasil olah data

Dari gambar di atas ditunjukkan bagaimana respon dari variabel GDP dalam duapuluh (20) periode mendatang apabila terjadi *shock* pada variabel GDP sendiri, maupun variabel lainnya, yang dapat dijelaskan sebagai berikut :

A. Respon pertumbuhan GDP terhadap tabungan.

Adanya *shock* pada tabungan awalnya direspon negatif, dari triwulan satu sampai tiga, pada triwulan empat direspon positif, dan pada triwulan sembilan menuju konvergen.

B. Respon pertumbuhan GDP terhadap kapitalisasi saham

Ternyata *shock* yang terjadi pada pasar modal di respon positif oleh GDP, setelah triwulan kedelapan responnya menuju kearah konvergen.

C. Respon pertumbuhan GDP terhadap investasi

Dengan adanya *shock* pada investasi ternyata direspon positif oleh GDP, dan menuju konvergen pada triwulan sepuluh.

D. Respon pertumbuhan GDP terhadap *shock* GDP sendiri.

Respon GDP terhadap GDP sendiri, pada awalnya menunjukkan respon positif, kemudian negatif pada triwulan berikutnya, dan pada triwulan ke sepuluh menuju konvergen.

#### 4.5.2. Analisis Variance Decomposition

*Variance Decomposition* digunakan untuk menyusun *forecast error variance* suatu variabel, yaitu seberapa besar perbedaan antara *variance* sebelum dan sesudah *shock*, baik dari *shock* yang berasal dari diri sendiri maupun *shock* dari variabel lain atau untuk melihat pengaruh relatif variabel-variabel penelitian terhadap variabel lainnya. Prosedurnya dengan mengukur persentase kejutan-kejutan atas masing-masing variabel. Misalnya bila ada *shock* terhadap GDP, perubahan yang terjadi dapat dijelaskan berapa persen oleh GDP itu sendiri dan berapa persen lagi oleh variabel lainnya. Hasil dari *variance decomposition* dari GDP sebagai berikut.

Tabel 4.4  
Variance Decomposition of DLNGDP

Periode	S.E.	DTAB	DKAP	DINV	DLNGDP
1	0.034782	0.648553	0.796445	23.11938	75.43563
2	0.035738	2.876008	0.864030	24.80690	71.45306
3	0.037482	4.197996	3.209881	26.76843	65.82369
4	0.042078	4.135985	19.53117	22.29717	54.03568
5	0.043087	4.468987	19.01110	24.34635	52.17356
6	0.043965	4.439604	20.14489	23.58453	51.83098
7	0.045849	6.109513	19.22310	23.74971	50.91767
8	0.046443	6.120279	18.74811	24.11301	51.01860
9	0.046920	6.010364	18.43354	25.56908	49.98702
10	0.047255	6.047455	18.29779	26.04789	49.60686
Cholesky Ordering: DTAB DKAP DINV DLNGDP					

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa variabel yang mempunyai persentase paling besar dalam menjelaskan variabilitas pertumbuhan GDP setelah GDP itu sendiri adalah investasi. Pada periode satu sampai sepuluh, persentase rata-rata investasi dalam menjelaskan pertumbuhan ekonomi di atas 20 persen, kemudian kapitalisasi saham 18 persen dan tabungan 6 persen. Berdasarkan *variance decomposition*, ternyata GDP mempunyai pengaruh cukup kuat terhadap sektor keuangan. Persentase GDP dalam menjelaskan perubahan yang terjadi pada variabel tabungan dan kapitalisasi saham lebih besar dibandingkan variabel lainnya (lihat lampiran 6).

#### 4.6. Analisis Ekonomi

Setelah melihat hasil uji ekonometri di atas perlu dilakukan analisis ekonomi untuk menjawab permasalahan dalam tesis ini. Permasalahan ekonomi yang akan dikaji berdasarkan hasil ekonometri yaitu : (1) Hubungan sektor keuangan dengan pertumbuhan ekonomi; dan (2) Mengetahui variabel yang paling mempengaruhi variabilitas pertumbuhan ekonomi.

##### 4.6.1. Hubungan Sektor Keuangan dan Investasi dengan Pertumbuhan Ekonomi

Untuk melihat sejauh mana hubungan sektor keuangan dan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi berdasarkan hasil ekonometri di atas, dapat dijelaskan sebagai berikut:

###### A. Hubungan tabungan dengan pertumbuhan ekonomi.

Sebagai imbalan atas penggunaan faktor-faktor produksi yang dimiliki rumah tangga oleh perusahaan akan mengalir berbagai jenis pendapatan rumah tangga, yaitu upah, sewa, bunga dan keuntungan. Pendapatan rumah tangga ini akan digunakan untuk membayar pajak, konsumsi dan sisanya ditabung. Hubungan antara tabungan dengan pendapatan nasional adalah positif, artinya semakin tinggi pendapatan maka semakin tinggi tingkat tabungan. Tabungan dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi dapat melalui mekanisme kredit, baik kredit konsumsi maupun investasi.

Adanya *shock* pada tabungan awalnya direspon negatif, hal tersebut dapat terjadi karena beberapa sebab, sebagai berikut :

1. Dengan perubahan tabungan yang meningkat karena adanya kenaikan tingkat suku bunga simpanan, berakibat pada konsumsi masyarakat yang menurun.

Konsumsi masyarakat merupakan komponen GDP yang paling besar dibandingkan unsur lainnya sekitar 65 persen dari GDP, sehingga penurunan konsumsi akan mengakibatkan penurunan GDP.

2. Tabungan yang dihimpun oleh bank tidak segera disalurkan kepada masyarakat, tetapi diinvestasikan dalam bentuk sertifikat Bank Indonesia atau obligasi pemerintah. Hal ini bisa dilihat dari selisih antara jumlah dana pihak ketiga yang dihimpun oleh bank dengan jumlah kredit yang disalurkan ke masyarakat. Pada akhir tahun 2007 jumlah dana yang terhimpun dari masyarakat sebesar Rp. 1.528,184 trilyun, sedangkan yang disalurkan dalam bentuk kredit sebesar Rp. 995,111 trilyun, sehingga Loan to Deposit Ratio (LDR) masih di bawah angka yang ditargetkan oleh Bank Indonesia yaitu sebesar 68 persen.
3. Peningkatan tabungan yang kemudian disalurkan ke dunia usaha dalam bentuk kredit investasi membutuhkan waktu untuk proses pencairannya, sehingga dana yang terhimpun dari masyarakat tidak dapat langsung digunakan.

Pengaruh perubahan tabungan memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan ekonomi terjadi setelah beberapa periode ke depan, sekitar empat triwulan atau satu tahun mendatang, karena sebagian dana yang disalurkan ke masyarakat dalam bentuk kredit investasi sudah menghasilkan produk.

#### **B. Hubungan kapitalisasi saham dengan pertumbuhan ekonomi.**

Salah satu indikator yang mewakili berhasil tidaknya pembangunan pasar modal di suatu negara adalah kapitalisasi pasar modal. Nilai kapitalisasi pasar dihitung atas hasil perkalian jumlah saham dengan harga pasar dari saham itu sendiri. Kapitalisasi yang meningkat selain disebabkan oleh harga saham yang naik, juga adanya emisi saham baru sebagai sumber dana bagi perusahaan untuk mendapatkan dana. Hubungan kapitalisasi saham yang didalamnya mencerminkan naiknya harga saham dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi dapat dijelaskan melalui teori  $q$  Tobin (Mankiw, 2002). Pasar saham dan aktivitas ekonomi cenderung berfluktuasi bersama-sama, karena berkaitan dengan model permintaan dan penawaran agregat. Apabila terjadi kenaikan harga saham atau kapitalisasi maka akan terjadi kenaikan dalam  $q$  Tobin. Naiknya  $q$  mencerminkan optimisme investor tentang profitabilitas

sekarang dan masa depan dari modal. Ini berarti investasi bergeser ke kanan, sehingga permintaan dan penawaran agregat akan meningkat.

Adanya *shock* atau kenaikan kapitalisasi pasar modal, ternyata memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan ekonomi dalam masa yang akan datang. Nilai kapitalisasi pasar modal dan IHSG pada triwulan IV tahun 2006 sebesar Rp. 1.249.074,45 milyar dan 1.805,52 naik menjadi Rp. 1.988.326,21 milyar dan 2.745,83 pada triwulan IV tahun 2007. Kenaikan dari harga saham akan menarik minat investor untuk menanamkan dananya di pasar modal. Bagi perusahaan kondisi ini sangat menguntungkan untuk menambah modal dengan cara mengeluarkan emisi saham baru. Dana yang dihimpun dari pasar modal, selanjutnya oleh perusahaan digunakan untuk investasi. Pengeluaran investasi tentunya akan meningkatkan GDP, yang berdampak pada meningkatnya output dan pendapatan masyarakat.

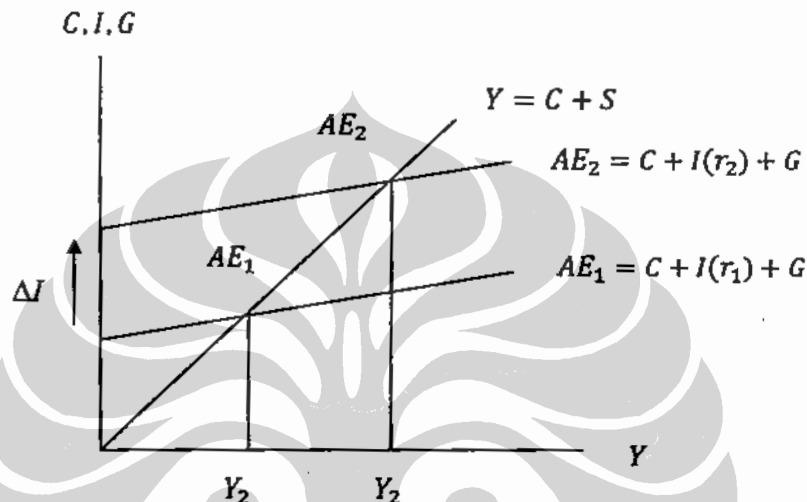
Hubungan kapitalisasi pasar modal dan pertumbuhan ekonomi dapat juga dilihat dari hasil *variance decomposition*. Kapitalisasi pasar modal memberikan persentase yang cukup besar setelah investasi dalam menjelaskan terjadinya perubahan GDP. Di lain pihak, pertumbuhan GDP dalam menjelaskan perubahan kapitalisasi saham adalah cukup besar setelah investasi seperti terlihat pada lampiran 6. Karena itu dapat dikatakan bahwa kapitalisasi saham dan pertumbuhan ekonomi mempunyai hubungan yang kuat.

### C. Hubungan investasi dengan pertumbuhan ekonomi.

Investasi merupakan penambahan barang modal dalam perekonomian. Namun pada setiap periode investasi tidak akan menambah barang modal sebanyak nilai investasi tersebut. Sebagian dari investasi dilakukan untuk menggantikan barang modal yang telah didepresiasi atau tidak digunakan lagi. Investasi yang merupakan komponen kedua dalam pengeluaran agregat kalau dibandingkan dengan konsumsi rumah tangga, sifatnya lebih tidak stabil dan menjadi salah satu sumber penting dari konjungtur dalam perekonomian. Dalam analisisnya Keynes menunjukkan dua faktor penting yang menentukan investasi yaitu suku bunga dan ekspektasi masa depan mengenai keadaan kegiatan ekonomi (Sukirno, 2000). Hubungan investasi dengan tingkat bunga adalah berbalikan atau negatif, bila suku bunga rendah maka lebih banyak investasi akan dilakukan, tetapi sebaliknya kenaikan suku bunga akan menyebabkan pengurangan dalam jumlah investasi. Mengenai

ekspektasi masyarakat, bila perkiraan terhadap perekonomian yang akan datang menguntungkan, maka investasi akan meningkat dan sebaliknya bila harapan perekonomian yang akan datang buruk, maka akan mengurangi investasinya.

Ketika terjadi *shock* pada investasi ternyata direspon positif oleh GDP, hal ini sudah sesuai teori, karena investasi akan meningkatkan output, seperti dijelaskan pada gambar berikut ini.



Dari gambar di atas terlihat bahwa dengan bertambahnya investasi maka akan menyebabkan pergeseran keseimbangan yang menaikkan output, yang semula  $Y_1$  menjadi  $Y_2$ . Sehingga dapat disimpulkan adanya investasi akan meningkatkan output atau GDP.

#### 4.6.2. Variabel yang Berpengaruh Terhadap Variabilitas Pertumbuhan Ekonomi

Sektor keuangan mempengaruhi pertumbuhan ekonomi melalui investasi yaitu dengan terbentuknya akumulasi modal dan inovasi teknologi (Levine, 1997). Lembaga keuangan mempengaruhi akumulasi modal dengan realokasi tabungan kepada investasi yang produktif. Sedangkan inovasi teknologi mempengaruhi pertumbuhan melalui penemuan proses produksi dan barang baru. Investasi yang dilakukan swasta memiliki *multiplier effect* yang besar terhadap pertumbuhan ekonomi, karena dapat menciptakan lapangan kerja dan meningkatkan pendapatan masyarakat.



Berdasarkan hasil analisis *variance decomposition* diketahui bahwa variabel investasi mempunyai pengaruh yang paling besar terhadap perubahan GDP. Hasil tersebut sudah sesuai dengan teori bahwa investasi merupakan saluran sektor keuangan dalam mempengaruhi pertumbuhan. Dari penelitian yang dilakukan oleh Abu-Bader dan Aamer (2008) terhadap negara Mesir, memberikan hasil yang sama bahwa investasi merupakan saluran sektor keuangan dalam mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Bila dilihat dari *shock* tabungan dan kapitalisasi saham terhadap investasi keduanya direspon positif, berarti kenaikan tingkat tabungan dan kapitalisasi akan meningkatkan investasi.

Variabel kedua setelah investasi yang persentasenya besar dalam memberikan penjelasan terhadap perubahan pertumbuhan ekonomi adalah kapitalisasi saham. Sampai periode kesepuluh variabel kapitalisasi saham mampu menjelaskan sebesar 18 persen, sedangkan variabel tabungan hanya 6 persen. Pengaruh pasar saham terhadap variabilitas pertumbuhan ekonomi dapat dilihat dari krisis ekonomi yang terjadi pada krisis tahun 1997 dan akhir tahun ini. Pada tahun 1997 IHSG mencapai angka terendah sebesar 401,7, dan GDP riil mengalami penurunan dari Rp. 300,276 trilyun pada tahun 1996 menjadi Rp. 295,862 trilyun pada tahun 1997. Krisis yang terjadi pada akhir tahun 2008, indeks harga saham pada akhir bulan Oktober 2008 sebesar 1111,4 merosot tajam dari angka 2165,94 pada akhir bulan Agustus 2008. Akibat dari penurunan indeks ini berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi yang diperkirakan mulai terasa pada Q1 (kuartal satu) tahun 2009.

Ada dua alasan tambahan selain teori  $q$  Tobin mengapa harga saham berkaitan dengan aktivitas perekonomian di masa yang akan datang (Mankiw, 2002), yaitu :

1. Karena saham adalah bagian dari kekayaan rumah tangga, maka penurunan harga saham membuat nilai aset yang dimilikinya menjadi berkurang, dan berakibat pada pengeluaran konsumen dan permintaan agregat turun.
2. Penurunan harga saham bisa mencerminkan berita buruk tentang kemajuan teknologi dan pertumbuhan ekonomi jangka panjang. Jika hal ini benar, berarti bahwa tingkat output alami dan penawaran agregat akan berekspansi lebih lambat di masa depan daripada yang diharapkan sebelumnya.

#### 4.6.3. Disintermediasi Sektor Perbankan

Kalau dilihat dari hasil *variance decomposition* ternyata kontribusi persentase tabungan dalam menjelaskan perubahan pada pertumbuhan ekonomi lebih rendah dibandingkan dengan kapitalisasi saham. Hal ini bisa disebabkan perbankan tidak dapat menjalankan fungsi intermediasinya dengan baik atau terjadi disintermediasi. Perkembangan dana pihak ketiga yang dihimpun oleh bank-bank dan jumlah kredit yang disalurkan dari tahun 1999 sampai 2007, terus mengalami kenaikan seperti terlihat pada tabel 1.1. Namun bila dilihat dari sisa dana yang tidak disalurkan dalam bentuk kredit ternyata cukup besar, sehingga rata-rata Loan to Deposit Ratio (LDR) yang dicapai oleh bank-bank rendah, karena masih di bawah angka yang ditetapkan oleh Bank Indonesia. Pada tahun 2007 jumlah dana pihak ketiga yang dapat dihimpun sebesar Rp 1.528,184 trilyun dan kredit yang disalurkan sebesar Rp. 995,111 trilyun, atau tingkat LDR yang dicapai sebesar 65,11 persen masih dibawah angka yang ditargetkan Bank Indonesia sebesar 68 persen. Dengan kondisi seperti ini, berarti fungsi perbankan sebagai lembaga intermediasi belum berjalan dengan baik.



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan analisis hubungan dinamis antara variabel pertumbuhan ekonomi, tabungan, kapitalisasi saham dan investasi, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Ternyata *shock* dari sektor keuangan tidak semuanya direspon positif oleh pertumbuhan ekonomi. Kapitalisasi saham direspon positif dan tabungan direspon negatif oleh pertumbuhan ekonomi. *Shock* pada tabungan direspon negatif artinya apabila terjadi kenaikan tabungan mengakibatkan penurunan pertumbuhan ekonomi. Respon negatif ini disebabkan masyarakat mengurangi konsumsinya dan lebih banyak menabung sehingga permintaan agregat turun. *Shock* yang terjadi pada investasi direspon positif oleh pertumbuhan ekonomi, artinya kenaikan investasi meningkatkan jumlah produk barang dan jasa yang dihasilkan (output nasional meningkat).
2. Dibandingkan dengan tabungan dan kapitalisasi saham, ternyata investasi mempunyai persentase yang paling besar dalam menjelaskan perubahan pertumbuhan ekonomi. Hal ini sudah sesuai dengan teori, bahwa investasi merupakan transmisi sektor keuangan terhadap pertumbuhan ekonomi. Dengan adanya sektor keuangan memungkinkan terjadinya akumulasi modal dan inovasi teknologi yang dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi.
3. Meskipun jumlah tabungan, dan kredit yang disalurkan meningkat, namun pembangunan keuangan sektor keuangan perbankan belum optimal atau terjadi disintermediasi. Disintermediasi dapat dilihat dari selisih antara dana pihak ketiga yang dihimpun dengan jumlah kredit yang disalurkan masih besar. Hal ini bisa dilihat dari tingkat LDR yang dicapai oleh bank-bank pada akhir tahun 2007 hanya 65 persen, dibawah angka yang ditargetkan oleh Bank Indonesia sebesar 68 persen. Kurangnya dana yang disediakan untuk kredit swasta disebabkan juga oleh besarnya jumlah dana pihak ketiga bank yang ditanamkan pada obligasi pemerintah. Kondisi lain yang menyebabkan terjadinya disintermediasi yaitu tingginya bunga pinjaman, sehingga tingkat pinjaman dunia usaha rendah karena resikonya tinggi.

## 5.2. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat keterbatasan-keterbatasan antara lain :

1. Tidak semua unsur dari variabel sektor keuangan dimasukkan dalam estimasi VAR, sehingga tidak dapat diketahui variabel keuangan mana yang paling besar pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi.
2. Belum memasukkan variabel-variabel yang bersifat kualitatif, seperti faktor politik, keamanan, dan sentimen pasar yang berasal dari subyektifitas para pelaku pasar. Variabel-variabel tersebut bisa berpengaruh besar terhadap pertumbuhan ekonomi.
3. Panjang lag semua variabel dalam model VAR dianggap sama, sementara ada kemungkinan variabel tertentu lebih optimal pada panjang lag yang berbeda.

## 5.3. Saran

Dalam meningkatkan peranan sektor keuangan terhadap pertumbuhan ekonomi perlu dilakukan kebijakan sebagai berikut :

1. Meningkatkan tabungan masyarakat. Kebijakan yang dapat diambil dengan menetapkan suku bunga tabungan yang menarik bagi masyarakat, dan pemberian jaminan likuiditas tabungan. Selain itu, agar tabungan yang dihimpun dapat disalurkan secara efektif untuk kredit swasta, perlu penetapan LDR yang tinggi di atas 70 persen, dan pembatasan penanaman pada obligasi pemerintah, sehingga dana untuk kredit investasi swasta meningkat.
2. Meningkatkan kapitalisasi pasar modal. Kebijakan yang dapat dilakukan dengan memberikan insentif bagi perusahaan yang melakukan *listing* di bursa efek atau *go public*. Pemberdayaan investor dalam negeri, sebagian saham yang ada dimiliki oleh investor asing sekitar 70 persen, sehingga perlu adanya program penambahan investor lokal, dengan mempercepat edukasi pada masyarakat tentang investasi di pasar modal dan memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk membuka *account* agar dapat melakukan transaksi di pasar modal.
3. Memperbesar investasi. Perlu diambil kebijakan yang memberikan peluang pada investasi, seperti meningkatkan kredit investasi dan mempermudah perijinan pendirian usaha. Karena investasi akan memberikan efek *multiplier* yang besar terhadap perkembangan perekonomian, seperti terciptanya lapangan kerja, meningkatnya penghasilan masyarakat dan konsumsi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abu-Bader, Suleiman dan Aamer S. Abu-Qarn (2008), *Financial Development and Economic Growth : Time Series Evidence From Egypt*, Journal of Policy Modeling 30, 887-898
- Arthesa, Ade dan Edia Handiman (2006), *Bank dan Lembaga Keuangan Bukan Bank*, PT Indeks.
- Aziakpono, Meshach Jesse (2003) , *Financial Development and Economic Growth in Southern Africa*, Department of Economics National University of Lesotho P.O. Roma 180
- Demetriades, Panicos O. dan Khaled A. Hussein (1996), *Does Financial Development Cause Economic Growth? Time-Series Evidence From 16 Countries* , Journal of Development Economics Vol. 51, 387-411
- Enders, Waters (1995), *Applied Econometric Times Series*, John Wiley and Sons Inc. New York
- Federici, Daniela dan Francesco Caprioli (2008), *Financial Development and Growth: An Empirical Analysis*, Economic Modelling xxx xxx-xxx
- Financial Sector Team (2004), *The Importance of Financial Sector Development for Growth and Poverty Reduction, Policy Division Working Paper*, Departement for International Development, IMF
- Gujarati, Damodar N., *Basic Econometrics*, fourth edition, McGraw-Hill, Inc New York, 2003
- Hassapis, Christis (2003), *Financial Variables and Real Activity in Canada*, The Canadian Journal of Economics / Revue canadienne d'Economie, Vol. 36, No. 2, pp. 421-442
- Kar, Muhsin dan Eric J. Pentecost (2000), *Financial Development and Economic Growth in Turkey: Further Evidence on the Causality Issue*, Economic Research Paper No. 00/27, Centre for International Financial and Economics Research Department of Economics Loughborough University
- Levine, Ross (1997), *Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda*, Journal of Economic Literature Vol. XXXV, pp. 688-726
- Levine, Ross, Norman Loayza dan Thorsten Beck (2000), *Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes*, Journal of Monetary Economics 46, 31-77
- Levine, Ross, Norman Loayza, dan Thorsten Beck, dan (2000), *Finance and The Sources of Growth*, Journal of Financial Economics 58, 261-300

- Liu, Wan-Chun dan Chen-Min Hsu (2006), *The Role of Financial Development in Economic Growth: The Experiences of Taiwan, Korea, and Japan*, *Journal of Asian Economics* 17, 667–690
- Mankiw, N. Gregory (2002), *Macroeconomics*, Fifth Edition, Harvard University
- Mishkin, Frederic S. (2006), *The Economics of Money, Banking, and Financial Market, Eight Edition*, The Addison-Wesley.
- Nachrowi, D. Nachrowi dan Hardius Usman (2006), *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia
- Rahardja, Prahatma dan Mandala Manurung (2004), *Pengantar Ilmu Ekonomi (Mikroekonomi dan Makroekonomi)*, Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- Rose, Peter S. (1986), *The Financial System in the Economy*, Texas A & M University
- Rose, Peter S. (1989), *Money and Capital Markets (The Financial System in an Increasingly Global Economy)*, Texas A & M University
- Shen, Chung-Hua dan Chien-Chiang Lee (2006), *Same Financial Development yet Different Economic Growth—Why?*, *Journal of Money, Credit, and Banking*, Vol. 38, No. 7
- Sukirno, Sadono (2000), *Makroekonomi Modern*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta
- Todaro, Michael P. (2000), *Economic Development*, Seventh Edition, New York University
- Warsono (2008), *Kontribusi Pasar Modal Terhadap Perekonomian Indonesia*, *Manajemen Usahawan Indonesia* No.04 TH XXXVII
- Website resmi Bank Indonesia dengan alamat [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id).
- Website resmi Badan Pusat Statistik (BPS) dengan alamat [www.bps.go.id](http://www.bps.go.id).
- [www.detiknews.com](http://www.detiknews.com)
- [www.detikfinance.com](http://www.detikfinance.com)
- Yang, Yung Y. dan Myung Hoon Yi (2008), *Does Financial Development Cause Economic Growth? Implication for Policy in Korea*, *Journal of Policy Modeling* 30, 827–840



### Lampiran 1A. Hasil Uji Stasioner Variabel Tabungan

**Null Hypothesis:**  $\tau_{AB}$  has a unit root (Tidak Stasioner)

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.330102	0.5615
Test critical values:		
1% level	-2.611094	
5% level	-1.947381	
10% level	-1.612725	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TAB)

Method: Least Squares

Date: 12/01/08 Time: 20:17

Sample(adjusted): 1995:2 2007:4

Included observations: 51 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TAB(-1)	-0.003535	0.010710	-0.330102	0.7427
R-squared	0.002069	Mean dependent var		-0.035594
Adjusted R-squared	0.002069	S.D. dependent var		3.488947
S.E. of regression	3.485336	Akaike info criterion		5.354419
Sum squared resid	607.3783	Schwarz criterion		5.392298
Log likelihood	-135.5377	Durbin-Watson stat		2.200275

**Null Hypothesis:** DTAB has a unit root (Sudah Stasioner)

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.780095	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.612033	
5% level	-1.947520	
10% level	-1.612650	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DTAB)

Method: Least Squares

Date: 12/01/08 Time: 20:18

Sample(adjusted): 1995:3 2007:4

Included observations: 50 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DTAB(-1)	-1.107453	0.142344	-7.780095	0.0000
R-squared	0.552630	Mean dependent var		0.015480
Adjusted R-squared	0.552630	S.D. dependent var		5.231600
S.E. of regression	3.499195	Akaike info criterion		5.362740
Sum squared resid	599.9740	Schwarz criterion		5.400981
Log likelihood	-133.0685	Durbin-Watson stat		2.036771



### Lampiran 1B. Hasil Uji Stasioner Variabel Kapitalisasi Saham

**Null Hypothesis: KAP has a unit root (Tidak Stasioner)**

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.129458	0.7191
Test critical values:		
1% level	-2.611094	
5% level	-1.947381	
10% level	-1.612725	

\*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(KAP)

Method: Least Squares

Date: 12/01/08 Time: 20:18

Sample(adjusted): 1995:2 2007:4

Included observations: 51 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
KAP(-1)	0.003782	0.029215	0.129458	0.8975
R-squared	-0.008315	Mean dependent var		0.520970
Adjusted R-squared	-0.008315	S.D. dependent var		5.656206
S.E. of regression	5.679673	Akaike info criterion		6.331078
Sum squared resid	1612.934	Schwarz criterion		6.368956
Log likelihood	-160.4425	Durbin-Watson stat		2.248345

**Null Hypothesis: DKAP has a unit root (Sudah Stasioner)**

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.979103	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.612033	
5% level	-1.947520	
10% level	-1.612650	

\*Mackinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DKAP)

Method: Least Squares

Date: 12/01/08 Time: 20:19

Sample(adjusted): 1995:3 2007:4

Included observations: 50 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DKAP(-1)	-1.142542	0.143192	-7.979103	0.0000
R-squared	0.565052	Mean dependent var		0.076230
Adjusted R-squared	0.565052	S.D. dependent var		8.586420
S.E. of regression	5.662797	Akaike info criterion		6.325510
Sum squared resid	1571.296	Schwarz criterion		6.363751
Log likelihood	-157.1378	Durbin-Watson stat		1.893421

### Lampiran 1C. Hasil Uji Stasioner Variabel Investasi

**Null Hypothesis: INV has a unit root (Tidak Stasioner)**

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.360493	0.5500
Test critical values:		
1% level	-2.611094	
5% level	-1.947381	
10% level	-1.612725	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(INV)

Method: Least Squares

Date: 12/01/08 Time: 20:19

Sample(adjusted): 1995:2 2007:4

Included observations: 51 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INV(-1)	-0.005704	0.015822	-0.360493	0.7200
R-squared	0.002572	Mean dependent var		0.003005
Adjusted R-squared	0.002572	S.D. dependent var		0.672452
S.E. of regression	0.671586	Akaike info criterion		2.061065
Sum squared resid	22.55142	Schwarz criterion		2.098944
Log likelihood	-51.55716	Durbin-Watson stat		2.419665

**Null Hypothesis: DINV has a unit root (Sudah Stasioner)**

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.707937	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.612033	
5% level	-1.947520	
10% level	-1.612650	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DINV)

Method: Least Squares

Date: 12/01/08 Time: 20:20

Sample(adjusted): 1995:3 2007:4

Included observations: 50 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DINV(-1)	-1.217761	0.139845	-8.707937	0.0000
R-squared	0.607446	Mean dependent var		0.006303
Adjusted R-squared	0.607446	S.D. dependent var		1.058266
S.E. of regression	0.663047	Akaike info criterion		2.035857
Sum squared resid	21.54196	Schwarz criterion		2.074097
Log likelihood	-49.89642	Durbin-Watson stat		2.074097

### Lampiran 1D. Hasil Uji Stasioner Variabel GDP

**Null Hypothesis: LNGDP has a unit root (Tidak Stasioner)**

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	2.708343	0.9980
Test critical values: 1% level	-2.611094	
5% level	-1.947381	
10% level	-1.612725	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNGDP)

Method: Least Squares

Date: 12/01/08 Time: 20:22

Sample(adjusted): 1995:2 2007:4

Included observations: 51 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGDP(-1)	0.001183	0.000437	2.708343	0.0092
R-squared	-0.000620	Mean dependent var		0.015150
Adjusted R-squared	-0.000620	S.D. dependent var		0.039852
S.E. of regression	0.039865	Akaike info criterion		-3.587241
Sum squared resid	0.079459	Schwarz criterion		-3.549362
Log likelihood	92.47465	Durbin-Watson stat		2.061827

**Null Hypothesis: DLNGDP has a unit root (Sudah Stasioner)**

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.526069	0.0007
Test critical values: 1% level	-2.613010	
5% level	-1.947665	
10% level	-1.612573	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(DLNGDP)

Method: Least Squares

Date: 12/01/08 Time: 20:23

Sample(adjusted): 1995:4 2007:4

Included observations: 49 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLNGDP(-1)	-0.663034	0.188038	-3.526069	0.0010
D(DLNGDP(-1))	-0.273433	0.141890	-1.927085	0.0600
R-squared	0.496029	Mean dependent var		-0.000971
Adjusted R-squared	0.485306	S.D. dependent var		0.058331
S.E. of regression	0.041848	Akaike info criterion		-3.469585
Sum squared resid	0.082309	Schwarz criterion		-3.392368
Log likelihood	87.00483	Durbin-Watson stat		1.894338

## Lampiran 2. Hasil Penentuan Panjang Lag

### VAR Lag Order Selection Criteria

Endogenous variables: DTAB DKAP DINV DLNGDP

Exogenous variables: C

Date: 12/01/08 Time: 20:24

Sample: 1995:1 2007:4

Included observations: 48

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC
0	-222.6484	NA	0.148406	9.443681	9.599615*
1	-205.6789	30.40354	0.142961	9.403289	10.18296
2	-190.5319	24.61391	0.150360	9.438830	10.84223
3	-158.5416	46.65253*	0.080178*	8.772567*	10.79970

\* indicates lag order selected by the criterion

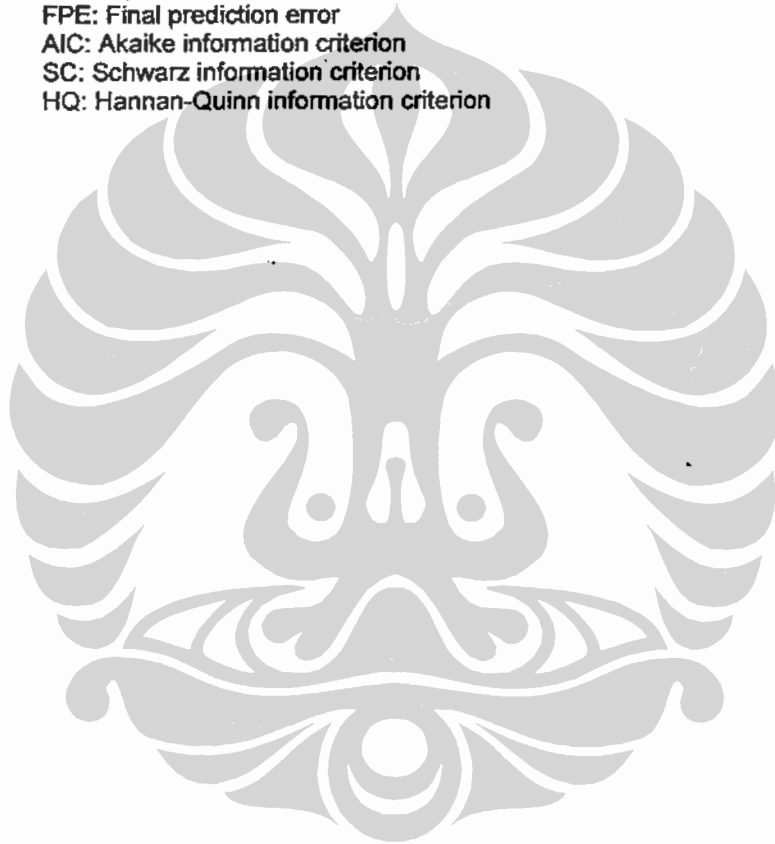
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion



### Lampiran 3. Hasil Estimasi VAR

#### Vector Autoregression Estimates

Date: 12/01/08 Time: 19:49

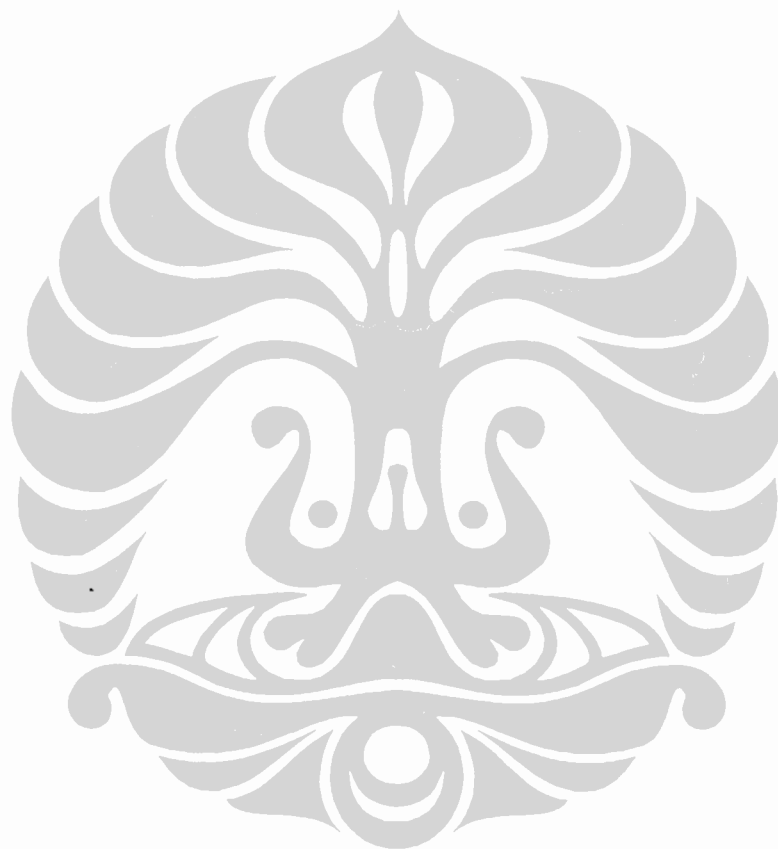
Sample(adjusted): 1996:1 2007:4

Included observations: 48 after adjusting endpoints

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

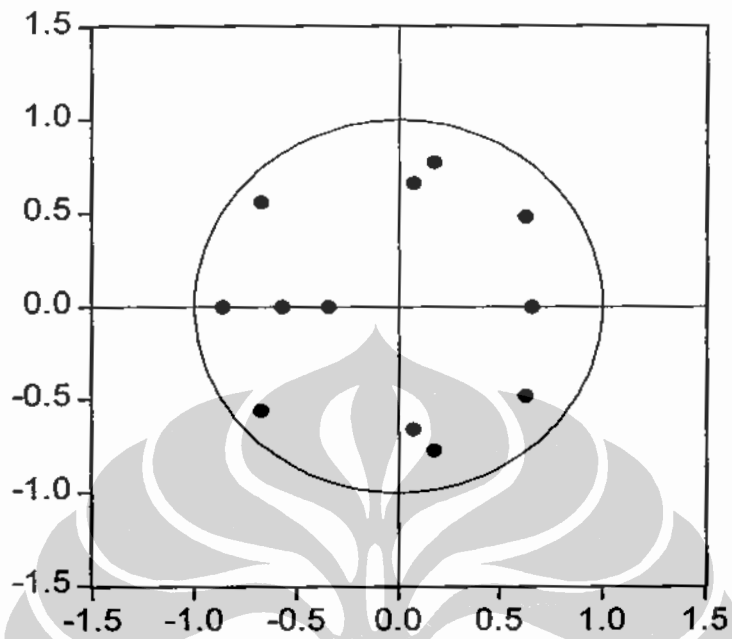
	DTAB	DKAP	DINV	DLNGDP
DTAB(-1)	-0.094703 (0.19300) [-0.49068]	-0.049273 (0.30911) [-0.15940]	0.012428 (0.04120) [0.30169]	-0.000635 (0.00234) [-0.27100]
DTAB(-2)	0.268583 (0.18602) [1.44381]	-0.203514 (0.29793) [-0.68310]	-0.026282 (0.03971) [-0.66191]	-0.004519 (0.00226) [-1.99989]
DTAB(-3)	0.017462 (0.15298) [0.11415]	-1.030835 (0.24500) [-4.20750]	-0.051761 (0.03265) [-1.58525]	-0.001567 (0.00186) [-0.84335]
DKAP(-1)	0.128988 (0.09119) [1.41443]	-0.093599 (0.14605) [-0.64085]	-0.015603 (0.01946) [-0.80159]	0.000542 (0.00111) [0.48914]
DKAP(-2)	-0.072140 (0.09616) [-0.75023]	0.271564 (0.15400) [1.76338]	0.030133 (0.02052) [1.46819]	0.000824 (0.00117) [0.70517]
DKAP(-3)	-0.224332 (0.10600) [-2.11628]	-0.220220 (0.16977) [-1.29716]	0.032070 (0.02263) [1.41743]	0.005284 (0.00129) [4.10331]
DINV(-1)	-1.223516 (1.11915) [-1.09325]	0.981279 (1.79239) [0.54747]	-0.527383 (0.23888) [-2.20777]	-0.012467 (0.01360) [-0.91701]
DINV(-2)	-3.396003 (1.11351) [-3.04981]	-0.071089 (1.78336) [-0.03986]	-0.426759 (0.23767) [-1.79557]	0.011994 (0.01353) [0.88667]
DINV(-3)	-1.181770 (0.99105) [-1.19244]	5.306706 (1.58724) [3.34336]	-0.128431 (0.21153) [-0.60714]	-0.007325 (0.01204) [-0.60842]
DLNGDP(-1)	51.60551 (14.8236) [3.48131]	-5.950344 (23.7409) [-0.25064]	3.721365 (3.16400) [1.17616]	-0.004626 (0.18008) [-0.02569]
DLNGDP(-2)	14.76978 (16.7273) [0.88297]	-35.03727 (26.7898) [-1.30786]	3.279324 (3.57034) [0.91849]	-0.032839 (0.20321) [-0.16161]
DLNGDP(-3)	-9.993392 (15.2896) [-0.65361]	-59.93834 (24.4872) [-2.44774]	-1.230407 (3.26347) [-0.37702]	0.051764 (0.18574) [0.27869]
C	-1.093694 (0.57553) [-1.90032]	1.786744 (0.92175) [1.93842]	-0.143249 (0.12284) [-1.16610]	0.012132 (0.00699) [1.73522]

R-squared	0.515056	0.527344	0.405102	0.463020
Adj. R-squared	0.348789	0.365291	0.201137	0.278913
Sum sq. resids	286.9129	735.9332	13.07126	0.042342
S.E. equation	2.863130	4.585484	0.611117	0.034782
F-statistic	3.097768	3.254142	1.986136	2.514946
Log likelihood	-111.0205	-133.6276	-36.89020	100.6871
Akaike AIC	5.167521	6.109482	2.078758	-3.653628
Schwarz SC	5.674305	6.616266	2.585542	-3.146844
Mean dependent	-0.174909	0.340910	-0.017490	0.014958
S.D. dependent	3.547972	5.755697	0.683736	0.040960
Determinant Residual Covariance		0.030740		
Log Likelihood (d.f. adjusted)		-188.8635		
Akaike Information Criteria		10.03598		
Schwarz Criteria		12.06311		



**Lampiran 4. Hasil Uji Stabilitas**

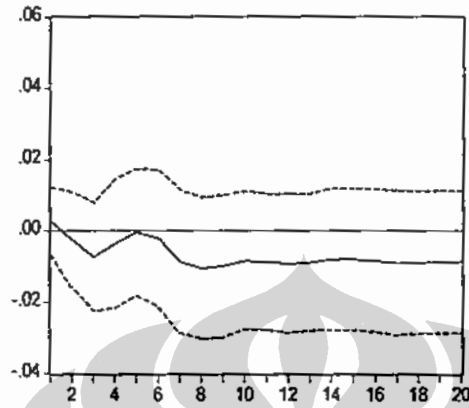
Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



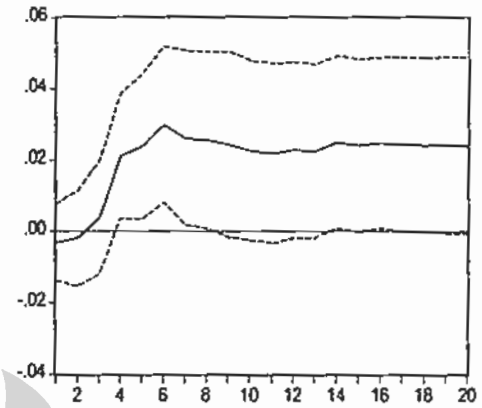
**Lampiran 5A. Impulse Response Function (Respon Akumulasi dari GDP)**

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

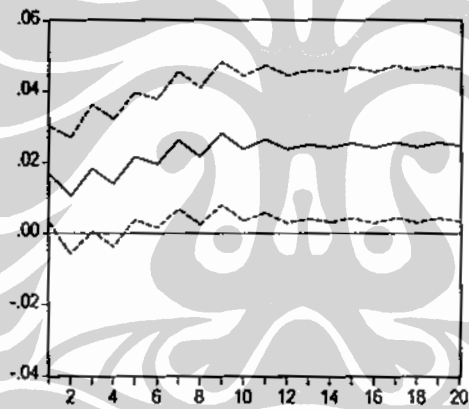
Accumulated Response of DLNGDP to DTAB



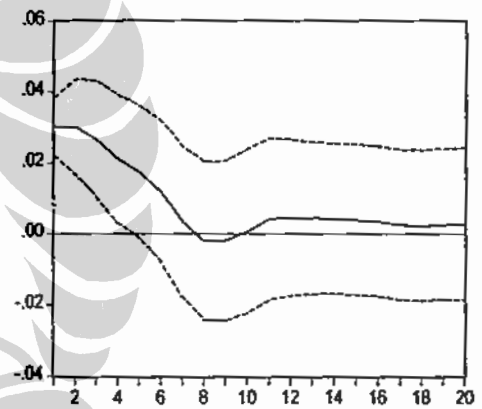
Accumulated Response of DLNGDP to DKAP



Accumulated Response of DLNGDP to DINV



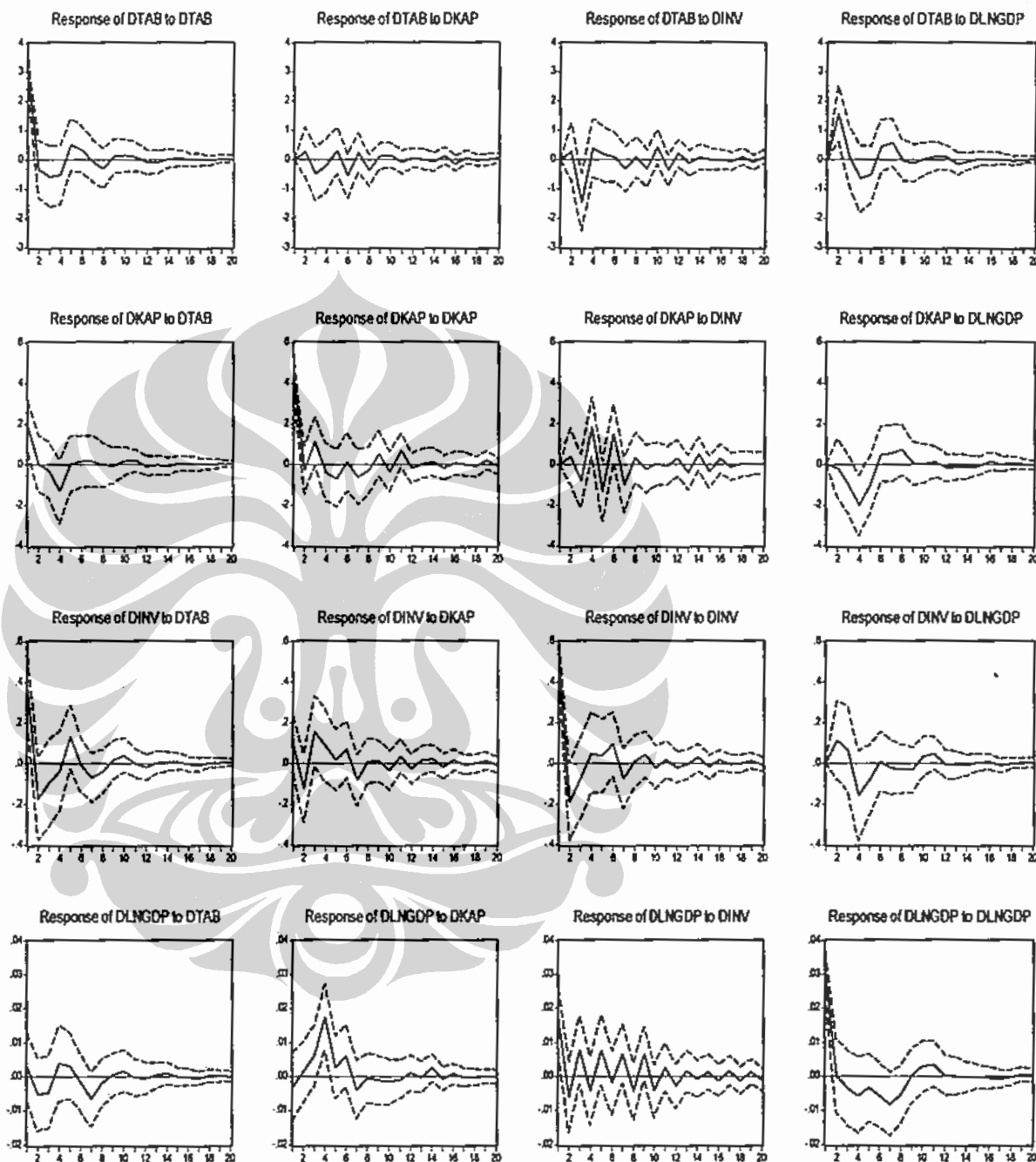
Accumulated Response of DLNGDP to DLNGDP





### Lampiran 5B. Impulse Response Function (Semua Variabel)

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



## Lampiran 6. Variance Decomposition

Variance Decomposition of DTAB:					
Periode	S.E.	DTAB	DKAP	DINV	DLNGDP
1	2.863130	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	3.299794	76.31371	0.684025	0.681942	22.32032
3	3.687918	63.63358	2.389790	15.98175	17.99488
4	3.803977	61.60232	2.471860	16.08202	19.84380
5	3.886090	60.68777	2.975225	15.60029	20.73672
6	3.967748	58.94385	4.814926	15.00339	21.23783
7	4.029314	57.17243	5.005585	15.17916	22.64283
8	4.059599	56.94009	5.746747	14.99674	22.31643
9	4.075750	56.55824	5.788491	15.41460	22.23867
10	4.104588	55.88256	5.849608	16.33464	21.93319

Variance Decomposition of DKAP:					
Periode	S.E.	DTAB	DKAP	DINV	DLNGDP
1	4.585484	16.11875	83.88125	0.000000	0.000000
2	4.613279	15.92860	83.26191	0.657666	0.151826
3	4.934942	14.37335	77.98409	3.343588	4.298971
4	5.811526	15.55800	56.69816	12.66944	15.07440
5	6.097646	14.13351	52.93144	16.28782	16.64723
6	6.299231	13.28936	49.63070	20.90620	16.17373
7	6.433882	12.78126	48.53692	22.51789	16.16392
8	6.486519	12.57810	47.98888	22.37635	17.05666
9	6.511635	12.48862	48.24702	22.33258	16.93178
10	6.523283	12.51023	48.36263	22.25424	16.87290

Variance Decomposition of DINV:					
Periode	S.E.	DTAB	DKAP	DINV	DLNGDP
1	0.611117	35.50898	2.109958	62.38107	0.000000
2	0.684823	34.78974	4.953215	57.56222	2.694822
3	0.715831	33.73100	9.289397	53.77656	3.203041
4	0.740822	31.79347	9.946451	50.60443	7.655652
5	0.757812	33.28109	9.545427	48.58371	8.589778
6	0.766384	32.55512	10.07318	48.96714	8.404566
7	0.778298	32.42662	10.93343	48.40679	8.233164
8	0.780072	32.55541	10.89489	48.19599	8.353706
9	0.782140	32.42530	10.84979	48.22049	8.504423
10	0.785042	32.42708	10.99823	47.95094	8.623744

Variance Decomposition of DLNGDP:					
Periode	S.E.	DTAB	DKAP	DINV	DLNGDP
1	0.034782	0.648553	0.796445	23.11938	75.43563
2	0.035738	2.876008	0.864030	24.80690	71.45306
3	0.037482	4.197996	3.209881	26.76843	65.82369
4	0.042078	4.135985	19.53117	22.29717	54.03568
5	0.043087	4.468987	19.01110	24.34635	52.17356
6	0.043965	4.439604	20.14489	23.58453	51.83098
7	0.045849	6.109513	19.22310	23.74971	50.91767
8	0.046443	6.120279	18.74811	24.11301	51.01860
9	0.046920	6.010364	18.43354	25.56908	49.98702
10	0.047255	6.047455	18.29779	26.04789	49.60686

Cholesky Ordering: DTAB DKAP DINV DLNGDP					
--	--	--	--	--	--