

**ANALISIS DISEKUILIBRIUM DALAM PENYALURAN
KREDIT PERBANKAN DI INDONESIA
PERIODE 1993-2007**



TESIS

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam menyelesaikan
studi pada Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik
Universitas Indonesia

Disusun oleh:

Supran Winanda

NPM: 0606012043

**MAGISTER PERENCANAAN DAN KEBIJAKAN PUBLIK
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS INDONESIA**

DEPOK, 2008

STATEMENT OF AUTHORSHIP

"Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa tesis terlampir adalah murni hasil pekerjaan saya sendiri. Tidak ada pekerjaan orang lain yang saya gunakan tanpa menyebutkan sumbernya.

Materi ini tidak/belum pernah disajikan/digunakan sebagai bahan untuk tesis pada mata ajaran lain kecuali saya menyatakan dengan jelas bahwa saya menggunakannya.

Saya memahani bahwa tesis ini dapat diperbanyak dan atau dikomunikasikan untuk tujuan mendeteksi adanya plagiarisme".

Nama : Supran Winanda
NPM : 0606012043
Judul tesis : Analisis Disekuilibrium dalam Penyaluran Kredit
Perbankan di Indonesia Periode 1993-2007
Dosen Pembimbing : Dr. Lana Soelistianingsih

Depok, 30 Juli 2008



Supran Winanda

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Supran Winanda
Tempat dan tanggal lahir : Palembang, 15 Februari 1984
NPM : 0606012043
Judul Tesis : Analisis Disekuilibrium dalam Penyaluran
Kredit Perbankan di Indonesia
Periode 1993-2007

Depok, 28 Juli 2008

Menyetujui
Pembimbing,



(Dr. Lana Soelistianingsih)

Mengetahui:

Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik
Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia

Ketua,



(Dr. B. Raksaka Mahi)
NIP. 131.923.199

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul "Analisis Disekuilibrium dalam Penyaluran Kredit Perbankan di Indonesia Periode 1993-2007". Penyusunan tesis ini ditujukan untuk melengkapi persyaratan dalam mencapai derajat Magister Ekonomi pada Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Ide awal penulisan tesis ini timbul karena adanya perubahan drastis pada penyaluran kredit perbankan saat krisis moneter melanda Indonesia. Melalui pengamatan pada data-data yang berhasil dikumpulkan, terjadi penurunan yang sangat tajam pada penyaluran kredit perbankan selama krisis moneter. Namun, memasuki pemulihan ekonomi, penyaluran kredit perbankan mengalami peningkatan hingga akhirnya melampaui posisi tertinggi sebelum krisis moneter. Penulis sempat berpikir bahwa tidak ada masalah lagi pada penyaluran kredit perbankan. Padahal, pada sepanjang tahun 2007 dan awal tahun 2008 saja, berbagai pemberitaan di media massa menyebutkan bahwa penyaluran kredit masih rendah.

Dengan mengamati data *loan to deposit ratio* (LDR) dan *loan to lending capacity ratio* (LCCR), penulis menemukan bahwa, tidak hanya saat krisis moneter, selama pemulihan ekonomi sekalipun, ternyata penyaluran kredit perbankan masih jauh di bawah kemampuan yang dimiliki perbankan. Ini mengindikasikan bahwa masih terdapat masalah pada penyaluran kredit perbankan. Dan tampaknya, inilah yang menjadi alasan mengapa penyaluran kredit perbankan hingga pemulihan ekonomi masih dikatakan "rendah". Dengan demikian, timbul pertanyaan menyangkut penyebab rendahnya penyaluran kredit perbankan ini.

Untuk menjawab pertanyaan menyangkut rendahnya penyaluran kredit perbankan, penulis berusaha mengkaji berbagai metode yang tepat untuk digunakan. Setelah mengkaji berbagai penelitian terdahulu

dan literatur ekonometrika, penulis memutuskan bahwa metode disequilibrium-lah yang paling tepat sebagai alat untuk menjawab pertanyaan tersebut. Penulis akhirnya dapat memulai penyusunan tesis menyangkut penyaluran kredit perbankan ini.

Walaupun tesis ini berhasil diselesaikan, penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Dalam hal analisis, masih banyak kelemahan yang dapat diperdebatkan. Hal ini terutama karena berbagai keterbatasan yang dimiliki penulis. Karena itu, komentar, saran, dan kritik dari pembaca sangat penulis harapkan. Semua komentar, saran, dan kritik dapat disampaikan melalui email ran_mpkp@yahoo.com.

Melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

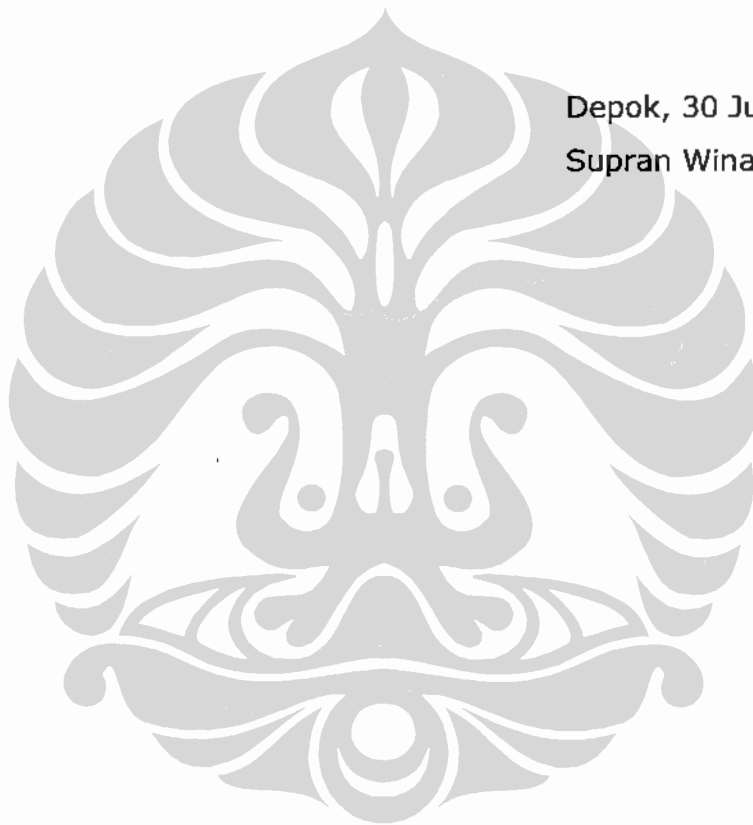
1. Allah SWT, sumber segala ilmu pengetahuan, yang telah memberikan sedikit dari ilmu-Nya sehingga memungkinkan penulis dapat sedikit menguasai metode disequilibrium dan menyelesaikan tesis ini.
2. Kedua Orang tuaku, Ayahku Ir. Rusnawi Oesman dan Ibuku Maharini Hendrarti, yang telah memberikan doa, dukungan, harapan, dan dana yang tak terhingga bagi penulis. Dalam konteks ini, **selalu dan selalu** terjadi *excess supply* ($Q_t^s > Q_t^d$). Dalam penelitian ini, asumsi yang digunakan adalah $Q_t = \min(Q_t^d, Q_t^s)$ di mana saat $Q_t^s > Q_t^d$, maka $Q_t = Q_t^d$. Namun, untuk kasus peneliti, saat $Q_t^s > Q_t^d$, yang terjadi justru $Q_t = Q_t^s$, $Q_t \neq Q_t^d$. Mereka yang membaca tesis ini akan mengerti apa yang peneliti maksud. Yang jelas, bagi peneliti, hutang ini tidak akan pernah lunas terbayar.
3. Adek-adekku, Harnanto, Triani Hapsari, dan Viermansyah. Terima kasih atas dukungan moral dan doa untuk penulis.
4. Buku. Melalui engkaulah, sedikit ilmu pengetahuan itu dapat penulis peroleh.
5. Ibu Dr. Lana Soelistianingsih selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan waktunya kepada penulis.

6. Bapak Dr. Mahyus Ekānanda yang membimbing penulis selama mempelajari metode disequilibrium. Atas jasa beliau-lah penulis dapat sedikit memahami metode disequilibrium dan *command* Eviews yang diperlukan untuk mengestimasi model disequilibrium.
7. Bapak Iman Rozani, SE, M.Soc.Sc. dan Ibu Dr. Beta Y. Gitaharie selaku dewan penguji yang telah memberikan saran yang berharga untuk penulis.
8. Bapak Dr. Raksaka B. Mahi selaku Ketua Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik Universitas Indonesia.
9. Ibu Hera Susanti, SE, M.Sc. selaku Sekretaris Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik Universitas Indonesia.
10. Seluruh staff pengajar MPKP UI yang telah membagikan ilmunya kepada penulis.
11. Mbak Siti di sekretariat MPKP yang telah dengan sabar membantu penulis selama menempuh pendidikan S2.
12. Mbak Rita Krisdianti di Bank Indonesia dan Pak Alfian yang begitu baik membantu penulis mengumpulkan data-data yang diperlukan untuk menyelesaikan tesis ini.
13. Teman-teman kuliah pada program MPKP: Mb Pipit, Mb Oca, Ms Rizki, Mb Rifa, Mb Yenny, Yudi, Ms Timon, Ms Aca, Ms Eden, Erika, Dominik, Nerry, Mb Yulia, Mb Mei, Mb Yanti, Mb Dian, Didi, Mb Fifi, Mb Lutfi, Mb Febri, Pak Memed, Pak Soleh, Pak Roni, Wimba, Pak Alfian, Mb Dian, Mb Rita, Mb Siti, Pak Fadhil, Mb Sari, Mb Titi, dan teman-teman lainnya yang tak dapat disebutkan satu-persatu. Terima kasih atas semua bantuan, dukungan moral, dan doa untuk penulis. Terima kasih juga untuk masa yang luar biasa selama penulis menempuh pendidikan S2 di MPKP UI.
14. Teman-teman kost salak: Ardi, Yose, My bro Nanto, Levi, John, dan Nindyo yang telah memberikan dukungan moral dan doa untuk penulis. Makasih ya.....
15. Semua sobat dan teman-teman yang memberikan dukungan moral dan doa untuk penulis. Makasih ya.....

Penulis berharap tesis ini dapat sedikit menyingkap misteri menyangkut rendahnya penyaluran kredit perbankan di Indonesia. Bagi pembaca, semoga tesis ini dapat memberikan tambahan wawasan menyangkut kajian ekonomi makro, ekonomi moneter, dan perbankan, khususnya penyaluran kredit perbankan di Indonesia. Akhirnya, semoga tesis ini dapat memberikan kontribusi bagi penelitian mengenai penyaluran kredit perbankan di Indonesia dan bermanfaat bagi perumus kebijakan perbankan dan perkreditan di Indonesia. Amien.....

Depok, 30 Juli 2008

Supran Winanda



ABSTRAKSI

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah rendahnya penyaluran kredit perbankan selama krisis moneter dan pemulihan ekonomi disebabkan oleh sisi permintaan atau penawaran kredit. Indikasi penyebab rendahnya penyaluran kredit tersebut dapat ditunjukkan oleh kondisi *excess supply* atau *excess demand* yang terjadi di pasar kredit perbankan. Untuk mencapai tujuannya, penelitian ini menggunakan model disequilibrium yang diestimasi dengan metode *maximum likelihood estimation*. Berdasarkan hasil estimasi, ditemukan bahwa selama krisis moneter, terjadi *excess demand* kredit perbankan. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya penyaluran kredit perbankan selama krisis moneter lebih disebabkan oleh sisi penawaran kredit atau terjadi *credit crunch*. Selama pemulihan ekonomi, kondisi *excess supply* begitu dominan dibandingkan *excess demand*. Hal ini menunjukkan bahwa rendahnya penyaluran kredit perbankan selama pemulihan ekonomi lebih disebabkan oleh sisi permintaan kredit.

Keywords:

Kredit

Krisis moneter

Pemulihan ekonomi

Excess demand

Excess supply

Disequilibrium

Maximum likelihood estimation

Credit crunch

DAFTAR ISI

LATAR BELAKANG	i
ABSTRAKSI	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GRAFIK.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Hipotesis.....	6
1.5. Metode Penelitian.....	11
1.5.1. Ruang Lingkup	11
1.5.2. Spesifikasi Model	11
1.6. Kerangka Pemikiran	13
1.7. Sistematika Penulisan.....	15
BAB 2 STUDI LITERATUR	16
2.1. Tinjauan Teoritis	16
2.1.1. Definisi dan Penggolongan Kredit.....	16
2.1.2. Permintaan dan Penawaran Kredit	17
2.1.3. Permintaan dan Penawaran Kredit dengan Kemungkinan <i>Credit Rationing</i>	22

2.2.	Penelitian Terdahulu.....	26
2.2.1.	Penelitian di Indonesia	26
2.2.1.1.	Credit Crunch di Indonesia setelah Krisis: Fakta, Penyebab, dan Implikasi Kebijakan (Agung et al., 2001).....	26
2.2.1.2.	Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Realisasi Kredit Ditinjau dari Sisi Penawaran dan Permintaan (Syafi'i, 2005)	27
2.2.1.3.	Disintermediasi Fungsi Perbankan di Indonesia Pasca Krisis 1997: Faktor Permintaan atau Penawaran, sebuah Pendekatan dengan Model Disekuilibrium (Harmanta dan Ekananda, 2005)	28
2.2.1.4	Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Kredit Perbankan di Indonesia (Kusuma, 2006)	29
2.2.2.	Penelitian di Luar Negeri.....	30
2.2.2.1.	<i>Credit Supply and Demand and the Australian Economy</i> (Blundell-Wignall dan Gizycki, 1992).....	30
2.2.2.2.	<i>A Credit Crunch? Finland in the Aftermath of the Banking Crisis</i> (Pazarbasioglu, 1992).....	31
2.2.2.3.	<i>East Asia in the Aftermath: Was There a Crunch?</i> (Gosh dan Gosh, 1999).....	32
2.2.2.4.	<i>Excess Credit and the South Korean Crisis</i> (Demetriades dan Fattouh, 2006)	32
2.2.3.	Tabel Penelitian Terdahulu	35
BAB 3	METODE PENELITIAN.....	39
3.1.	Jenis dan Sumber Data.....	39
3.2.	Teknik Pengumpulan Data.....	39
3.3.	Metode Analisis.....	39
3.3.1.	Spesifikasi Model Permintaan dan Penawaran Kredit	39
3.3.3.	Model Disekuilibrium	41
3.3.4.	Metode Estimasi Model Disekuilibrium	45
3.3.2.	Identifikasi <i>Starting Point Model</i>	49
3.4.	Definisi Operasional Variabel	52

BAB 4 PERKEMBANGAN KREDIT PERBANKAN DI INDONESIA.....	55
BAB 5 PEMBAHASAN HASIL ESTIMASI.....	63
5.1. Hasil Estimasi <i>Starting Point Model</i>	63
5.2. Hasil Estimasi Model Disekuilibrium.....	64
5.3. Pembahasan Hasil Estimasi Permintaan Kredit.....	65
5.4. Pembahasan Hasil Estimasi Penawaran Kredit.....	68
5.5. Analisis Disekuilibrium dalam Penyaluran Kredit di Indonesia.....	75
5.5.1. Analisis Penyaluran Kredit sebelum Krisis Moneter.....	77
5.5.2. Analisis Penyaluran Kredit selama Krisis Moneter.....	81
5.5.3. Analisis Penyaluran Kredit selama Pemulihan Ekonomi.....	91
BAB 6 PENUTUP.....	102
6.1. Kesimpulan.....	102
6.2. Kontribusi Penelitian.....	104
6.3. Keterbatasan Penelitian.....	105
6.4. Saran.....	106
6.4.1. Saran Kebijakan.....	106
6.4.2. Saran untuk Penelitian Selanjutnya.....	108
DAFTAR PUSTAKA.....	109

DAFTAR GRAFIK

Grafik 2.1	: Ekuilibrium di Pasar Kredit	18
Grafik 2.2	: Pergeseran Kurva Permintaan atau Penawaran kredit.....	19
Grafik 2.3	: Kurva Batas Pengembalian Kredit	23
Grafik 2.4	: Ekuilibrium di Pasar Kredit dengan Kemungkinan <i>Credit Rationing</i> (Blundell-Wignall dan Gizycki, 1992).....	24
Grafik 3.1	: Asumsi Model Disekuilibrium	42
Grafik 4.1	: Posisi Kredit Rupiah Bank Umum di Indonesia Periode Januari 1993-Desember 2007	56
Grafik 4.2	: Pertumbuhan Tahunan Kredit Rupiah Bank Umum di Indonesia Periode 1993-2007	58
Grafik 4.3	: Posisi LDR Kredit Rupiah dan LDR Kredit Rupiah dan Valuta Asing Bank Umum Di Indonesia Periode Mei 1993-Desember 2007	59
Grafik 4.4	: Posisi LLCR Kredit Rupiah dan LLCR Kredit Rupiah dan Valuta Asing Bank Umum di Indonesia Periode Januari 1993-Desember 2007	61
Grafik 5.1	: Indikasi <i>Excess Demand</i> dan <i>Excess Supply</i> Kredit Rupiah, LDR Kredit Rupiah, serta LLCR Kredit Rupiah di Indonesia Periode Mei 1993-Desember 2007	75
Grafik 5.2	: Hasil Estimasi Permintaan, Penawaran, dan Posisi Kredit Rupiah, serta Posisi Aktual Posisi Kredit Rupiah di Indonesia Periode Mei 1993-Desember 2007	76
Grafik 5.3	: <i>Saving</i> dan <i>Investment</i> di Indonesia Periode 1994-2007	78
Grafik 5.4	: <i>Lending Capacity</i> dan Penyaluran Kredit Rupiah di Indonesia Periode Mei 1993-Desember 2007	83

Grafik 5.5	: Suku Bunga Kredit Modal Kerja Rupiah dan Suku Bunga Deposito Berjangka 6 Bulan di Indonesia Periode Mei 1993-Desember 2007	84
Grafik 5.6	: Pertumbuhan Per Tahun Sektor Perekonomian di Indonesia Periode 2000-2001	92
Grafik 5.7	: <i>Non Performing Loan</i> Bank Umum di Indonesia Periode Januari 1999-September 2007	94
Grafik 5.8	: Posisi Penempatan Dana Bank Umum di SBI Periode Januari 2001-Desember 2007	96

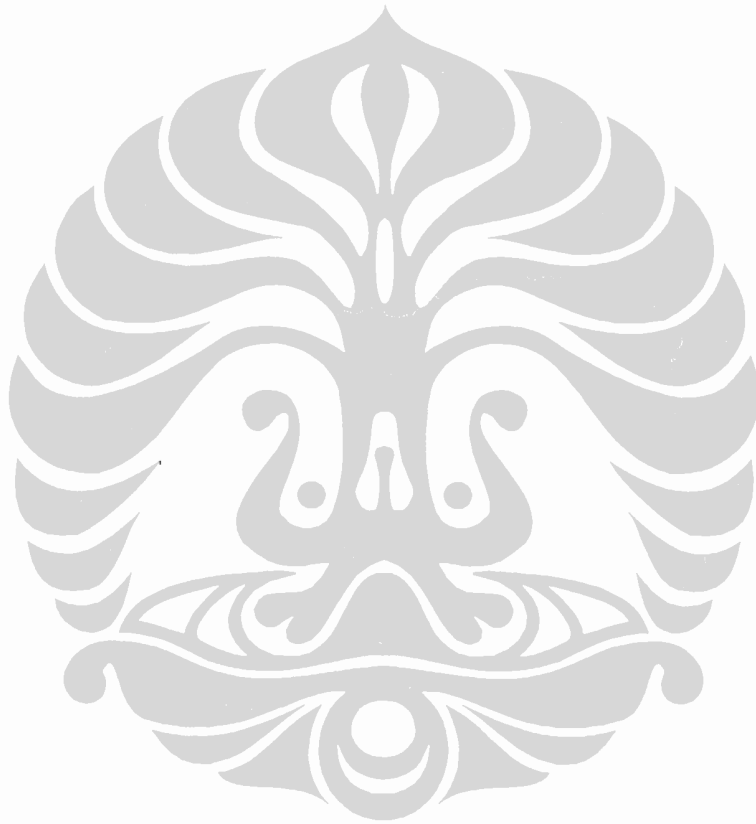


DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	: Hasil Penelitian Kusuma (2006).....	29
Tabel 2.2	: Penelitian Terdahulu	35
Tabel 5.1	: Hasil <i>Order Condition for Identification</i> untuk <i>Starting Point Model</i>	63
Tabel 5.2	: Tabel Parameter <i>Starting Point Model</i>	63
Tabel 5.3	: Hasil <i>Maximum Likelihood Estimation</i> Model Permintaan dan Penawaran Kredit.....	65
Tabel 5.4	: Kesimpulan Hasil Estimasi Model Permintaan Kredit.....	68
Tabel 5.5	: Kesimpulan Hasil Estimasi Model Penawaran Kredit	74
Tabel 5.6	: Perkembangan PDB dan Beberapa Komponen PDB di Indonesia Periode 1996-2000	85
Tabel 5.7	: Perkembangan PDB dan Beberapa Komponen PDB di Indonesia Periode 2002-2007	93

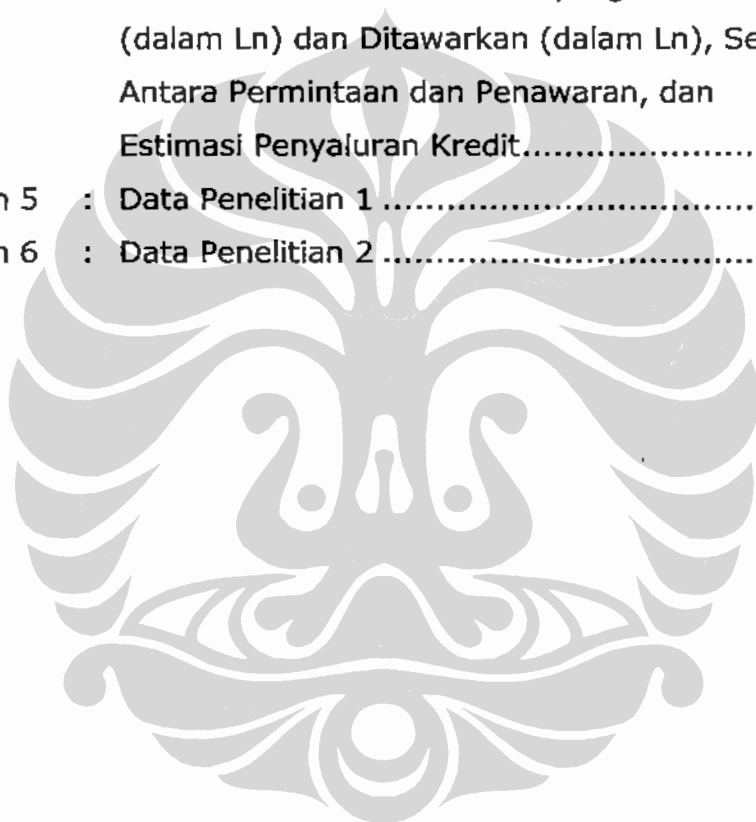
DAFTAR BAGAN

Bagan 1.1 : Kerangka Pemikiran..... 14



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Hasil Estimasi <i>Starting Point Model</i> dengan Metode <i>Two Stage Least Square</i>	115
Lampiran 2	: Hasil Estimasi Model Disekuilibrium dengan Metode <i>Maximum Likelihood Estimation</i>	117
Lampiran 3	: <i>Command Language</i> pada Eviews 5.1 untuk Model Disekuilibrium	118
Lampiran 4	: Hasil Estimasi Jumlah Kredit yang Diminta (dalam Ln) dan Ditawarkan (dalam Ln), Selisih Antara Permintaan dan Penawaran, dan Estimasi Penyaluran Kredit.....	123
Lampiran 5	: Data Penelitian 1	128
Lampiran 6	: Data Penelitian 2	



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Krisis moneter yang melanda Indonesia pada pertengahan tahun 1997 telah memberikan dampak yang sangat besar terhadap perekonomian Indonesia. Salah satu dampak negatif akibat krisis tersebut adalah menurunnya penyaluran kredit perbankan. Memang, memasuki krisis moneter pada bulan Juli 1997, kredit perbankan masih mengalami peningkatan. Namun, memasuki Maret 1999 terjadi penurunan tajam pada penyaluran kredit perbankan.

Masalah pada penyaluran kredit perbankan ini juga dapat dilihat pada pergerakan *loan to deposit ratio* (LDR)¹. Selama krisis moneter, LDR mengalami penurunan yang cukup tajam. Bila sebelum krisis moneter LDR selalu di atas 80%, maka selama krisis moneter, LDR bahkan sempat menurun hingga 22,46%.

Lebih jauh lagi, *loan to lending capacity ratio* (LLCR)² juga menunjukkan kondisi yang sama dengan LDR. Bila sebelum krisis moneter LLCR berkisar 70%, maka selama krisis moneter, LLCR sempat menurun hingga 18,28%. Hal ini mengindikasikan penurunan tajam dalam penyaluran kredit perbankan selama krisis moneter.

Selanjutnya, memasuki periode pemulihan ekonomi pada tahun 2001, penyaluran kredit perbankan mengalami peningkatan. Posisi kredit perbankan sendiri berhasil melebihi posisi sebelum krisis moneter pada bulan September 2003. Saat itu, posisi kredit rupiah mencapai Rp. 318,319 triliun, sedangkan posisi tertinggi sebelum kredit rupiah mengalami penurunan pada krisis moneter adalah sebesar Rp. 313,828 triliun.

Walaupun posisi kredit perbankan telah mengalami perbaikan, tidak berarti permasalahan pada penyaluran kredit perbankan telah selesai. Kondisi yang berbeda justru terlihat pada LDR dan LLCR. Pada periode pemulihan ekonomi, LDR dan LLCR tidak pernah kembali ke

¹ LDR ini menggunakan posisi kredit rupiah pada pembilang.

² LLCR ini menggunakan posisi kredit rupiah pada pembilang.

posisi sebelum krisis moneter. LDR tertinggi selama periode pemulihan ekonomi³ yang diobservasi hanya mencapai 52,26% pada November 2007. LLCR tertinggi selama periode pemulihan ekonomi yang diobservasi hanya mencapai 53,16% pada Desember 2007.

Melalui gambaran di atas, jelas masih terdapat permasalahan pada penyaluran kredit perbankan selama pemulihan ekonomi. Hingga periode pemulihan ekonomi, penyaluran kredit perbankan masih jauh di bawah kapasitas perbankan yang sesungguhnya. Masalah pada penyaluran kredit perbankan turut mempersulit upaya untuk memulihkan perekonomian yang terpuruk. Hal ini dikarenakan besarnya peran penyaluran kredit bagi pembiayaan investasi di Indonesia.

Rendahnya penyaluran kredit perbankan dapat disebabkan karena rendahnya penawaran atau permintaan kredit. Berdasarkan penelitian-penelitian sebelumnya, indikasi bahwa rendahnya penyaluran kredit disebabkan oleh permintaan kredit adalah bila rendahnya penyaluran tersebut dibarengi kondisi *excess supply* kredit. Sebaliknya, indikasi bahwa rendahnya penyaluran kredit disebabkan oleh penawaran kredit adalah bila rendahnya penyaluran tersebut dibarengi kondisi *excess demand* kredit. Kondisi *excess demand* atau *excess supply* kredit ini juga mengindikasikan bahwa pasar kredit berada pada kondisi disequilibrium.

Permintaan kredit dapat dipengaruhi berbagai variabel yang antara lain indeks produksi industri, suku bunga kredit, dan indeks harga konsumen (IHK). Indeks produksi menggambarkan kondisi perekonomian, sehingga bila terjadi peningkatan indeks produksi maka permintaan kredit akan meningkat karena peningkatan kebutuhan dana untuk investasi dan konsumsi. Suku bunga kredit merupakan biaya dana bagi debitur, sehingga bila biaya ini meningkat maka permintaan kredit akan menurun. IHK menggambarkan ekspektasi perkembangan harga, sehingga bila IHK meningkat (inflasi) maka akan

³ Periode observasi pemulihan ekonomi adalah Januari 2001-Desember 2007.

terjadi peningkatan kredit untuk investasi guna menikmati peningkatan harga produk yang dijual di masa depan.

Di sisi lain, penawaran kredit dapat dipengaruhi berbagai variabel yang antara lain indeks produksi, indeks harga saham gabungan (IHSG), *lending capacity*, *margin* keuntungan bank, IHK, dan suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI). Indeks produksi menggambarkan kondisi perekonomian, di mana saat indeks produksi meningkat, penawaran kredit akan meningkat karena debitur menjadi lebih *solvent* dan *expected return* perbankan meningkat. IHSG menggambarkan kondisi perusahaan, di mana saat IHSG meningkat, penawaran kredit akan meningkat karena perusahaan akan menjadi lebih *solvent* yang disebabkan berkurangnya masalah *agency cost*. Peningkatan IHSG juga mengindikasikan kondisi perekonomian akan lebih baik di masa depan sehingga pemberian kredit menjadi *profitable*. *Lending capacity* menggambarkan kemampuan perbankan dalam menyalurkan kreditnya, sehingga bila kemampuan ini meningkat maka penawaran kredit juga akan meningkat. Peningkatan margin keuntungan bank, yang merupakan selisih antara suku bunga kredit dan suku bunga deposito, jelas memiliki pengaruh positif terhadap penawaran kredit karena keuntungan yang akan diperoleh melalui penyaluran kredit akan meningkat. Peningkatan IHK (inflasi) akan menyebabkan menurunnya penawaran perbankan karena inflasi diasosiasikan dengan spekulasi harga aset, misalokasi sumber daya, dan ketidakpastian yang tinggi. Suku bunga SBI menangkap kecenderungan bank menanamkan dananya pada SBI. Bila suku bunga SBI meningkat, secara relatif SBI akan menjadi lebih menarik bagi bank sehingga bank akan mengalihkan penempatan dananya pada kredit dan mengurangi penawaran kredit.

Penelitian mengenai penyaluran kredit perbankan dengan model disequilibrium telah banyak dilakukan sebelumnya. Penelitian-penelitian di luar negeri antara lain dilakukan oleh Blundell-Wignall dan Gizycki (1993) di Australia, Pazarbasioglu (1997) di Finlandia, Gosh

dan Gosh (1999) di Indonesia, Thailand dan Korea Selatan, dan Demetriades dan Fattouh (2006) di Korea Selatan.

Penelitian mengenai penyaluran kredit perbankan di Indonesia dengan model disequilibrium sendiri sudah pernah dilakukan sebelumnya. Agung, et al. (2001), Syafi'i (2005), dan Harmanta (2005) menemukan bahwa rendahnya penyaluran kredit selama krisis moneter lebih disebabkan oleh sisi penawarannya (*excess demand*). Sebaliknya, sekitar akhir tahun 1999 atau 2000, rendahnya penyaluran kredit perbankan disebabkan oleh rendahnya permintaan kredit (*excess supply*).

Penelitian di Indonesia hingga saat ini, masih menggunakan posisi kredit dalam bentuk rupiah dan valuta asing sebagai variabel dependen. Padahal, posisi kredit dalam valuta asing (yang tercatat dalam rupiah) sangat dipengaruhi oleh fluktuasi kurs rupiah terhadap valuta asing. Akibatnya, posisi kredit dalam valuta asing tidak mencerminkan penyaluran kredit perbankan yang sesungguhnya. Pada saat krisis moneter, di mana nilai rupiah terdepresiasi begitu besar, posisi kredit valuta asing seolah mengalami peningkatan yang besar. Namun, peningkatan tersebut belum tentu terjadi karena adanya penyaluran kredit yang baru, melainkan akibat nilai kredit valuta asing yang tercatat dalam rupiah mengalami peningkatan akibat depresiasi rupiah. Ini berarti, penggunaan posisi kredit dalam bentuk rupiah dan valuta asing sebagai variabel dependen tidak menggambarkan penyaluran kredit yang sesungguhnya. Karena itu, dalam penelitian ini, variabel dependen yang digunakan adalah posisi kredit dalam bentuk rupiah saja dengan tujuan untuk mengeliminasi pengaruh fluktuasi kurs tersebut terhadap posisi kredit valuta asing.

Melalui hasil penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan jawaban mengenai penyebab rendahnya penyaluran kredit perbankan selama krisis moneter dan pemulihan ekonomi. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan tambahan kontribusi menyangkut pemahaman mengenai penyaluran kredit perbankan di Indonesia.

1.2. Perumusan Masalah

Melalui latar belakang yang telah dipaparkan pada bagian sebelumnya, permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah rendahnya penyaluran kredit perbankan selama krisis moneter dan pemulihan ekonomi lebih disebabkan oleh sisi penawaran atau permintaan kredit?
2. Bagaimana pengaruh variabel-variabel yang diwakili oleh indeks produksi industri, suku bunga kredit, dan IHK terhadap permintaan kredit?
3. Bagaimana pengaruh variabel-variabel yang diwakili oleh indeks produksi, IHSG, *lending capacity*, *margin* keuntungan bank, IHK, dan suku bunga SBI terhadap penawaran kredit?
4. Bagaimana perubahan yang terjadi dalam permintaan dan penawaran kredit selama krisis moneter?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang diangkat, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah rendahnya penyaluran kredit di Indonesia selama krisis moneter dan pemulihan ekonomi disebabkan oleh keengganan perbankan dalam menyalurkan kredit (sisi penawaran) atau justru karena rendahnya permintaan kredit.
2. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel-variabel yang diduga mempengaruhi permintaan kredit, antara lain indeks produksi industri; suku bunga kredit; dan IHK, terhadap permintaan kredit.
3. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel-variabel yang diduga mempengaruhi permintaan kredit, antara lain indeks produksi; IHSG; *lending capacity*; *margin* keuntungan bank; indeks harga konsumen; dan suku bunga SBI, terhadap penawaran kredit.

4. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan yang terjadi dalam permintaan dan penawaran kredit selama krisis moneter.

1.4. Hipotesis

Hipotesis yang ingin dibuktikan melalui penelitian ini antara lain:

1. Selama krisis moneter, terjadi peningkatan risiko kredit yang dihadapi perbankan. Menurut Blundell-Wignall dan Gizycki (1992), dalam kondisi resesi, sejalan dengan meningkatnya masalah *moral hazard* dan *adverse selection*, *agency cost* akan meningkat. Hal ini dikarenakan semakin banyak debitur yang menjadi *insolvent*. Karena itu, pada suku bunga yang berlaku, *expected return* dari bank akan menjadi lebih rendah. Akibatnya, perbankan akan mengurangi penawaran kreditnya dan terjadilah *excess demand* kredit. Atas dasar ini, maka diduga bahwa selama krisis moneter, rendahnya penyaluran kredit perbankan lebih disebabkan oleh sisi penawaran kredit.
2. Selama pemulihan ekonomi, kondisi perekonomian belum dapat menyamai kondisi sebelum krisis moneter. Dalam kondisi ini, masalah *adverse selection* dan *moral hazard* yang dihadapi perbankan masih cukup tinggi. Masalah ini ditambah trauma yang dialami perbankan akibat krisis moneter tampaknya akan menyebabkan perbankan cenderung berhati-hati dalam menyalurkan kredit karena risiko yang dihadapi perbankan masih cukup tinggi. Atas dasar ini, diduga bahwa selama periode pemulihan ekonomi, rendahnya penyaluran kredit perbankan lebih disebabkan oleh sisi penawaran kredit.
3. Hipotesis sisi permintaan kredit:
 - Indeks produksi
Indeks produksi merupakan *proxy* dari output yang menggambarkan kondisi perekonomian. Bila indeks produksi mengalami peningkatan hal ini berarti terjadi perkembangan positif pada perekonomian. Saat perekonomian mengalami

pertumbuhan, maka kesempatan investasi yang menguntungkan akan meningkat. Investasi dalam bentuk *inventory* (persediaan) maupun ekspansi usaha akan meningkat. Karena itu, kebutuhan akan dana untuk ekspansi maupun modal kerja akan meningkat. Di sisi lain, peningkatan output juga mengindikasikan bahwa terjadi peningkatan konsumsi masyarakat sejalan dengan peningkatan pendapatan. Hal ini dikarenakan peningkatan output tidak semata-mata disebabkan oleh peningkatan penawaran tapi juga dapat disebabkan karena adanya peningkatan permintaan baik dari sektor usaha maupun masyarakat. Akibat kondisi ini, permintaan kredit baik kredit investasi, modal kerja, dan konsumsi akan meningkat. Kondisi yang sebaliknya akan terjadi jika indeks produksi mengalami penurunan. Melalui penjelasan ini, diduga bahwa indeks produksi berpengaruh positif terhadap permintaan kredit.

■ Indeks harga konsumen

Dalam penelitian ini, indeks harga konsumen (IHK) merupakan *proxy* dari inflasi. Peningkatan IHK mengindikasikan terjadinya inflasi. Sebagaimana yang disebutkan Blundell-Wignall dan Gizycki (1992), inflasi dalam konteks penelitian ini merupakan *expected inflation* yang bersifat *forward looking*. Kondisi inflasi mengindikasikan bahwa harga barang-barang di masa datang akan meningkat. Hal ini akan mendorong peningkatan investasi untuk memperoleh profit dari kenaikan harga yang akan terjadi tersebut. Peningkatan investasi jelas akan mendorong peningkatan permintaan kredit. Melalui penjelasan ini, diduga bahwa indeks harga konsumen berpengaruh positif terhadap permintaan kredit.

■ Suku bunga kredit

Bagi debitur, suku bunga kredit merupakan biaya atas kredit yang mereka terima. Semakin besar suku bunga kredit, permintaan kredit akan menurun karena biaya yang harus ditanggung debitur semakin tinggi. Kondisi yang sebaliknya

akan terjadi jika suku bunga kredit mengalami penurunan. Karena itu, diduga bahwa suku bunga kredit berpengaruh negatif terhadap permintaan kredit.

- Krisis moneter

Dalam kondisi krisis moneter, terjadi penurunan tajam pada kegiatan perekonomian yang dicerminkan melalui kontraksi pada pertumbuhan ekonomi. Pada kondisi ini, konsumsi, investasi swasta, maupun kebutuhan modal kerja mengalami penurunan drastis. Sebagai akibatnya permintaan kredit tentu akan mengalami penurunan. Melalui penjelasan ini, diduga selama krisis moneter, terjadi penurunan dalam permintaan kredit.

4. Hipotesis sisi penawaran kredit:

- Indeks produksi

Indeks produksi merupakan *proxy* dari output dan kondisi perekonomian. Semakin tinggi indeks produksi menunjukkan perekonomian mengalami perkembangan positif. Saat perekonomian mengalami pertumbuhan, masalah *moral hazard* dan *adverse selection* yang dihadapi perbankan akan berkurang, dan karenanya, *agency cost* juga akan berkurang. Hal ini sejalan dengan kegiatan usaha yang semakin *profitable* dan turunnya risiko usaha di mana debitur menjadi lebih *solvent*. Akibatnya, risiko kredit pun akan mengalami penurunan. Pada kondisi di mana perekonomian mengalami pertumbuhan, jelas penawaran kredit akan mengalami peningkatan. Hal yang sebaliknya akan terjadi jika indeks produksi mengalami penurunan. Karena itu, diduga bahwa indeks produksi berpengaruh positif terhadap penawaran kredit.

- Indeks harga saham gabungan

Peningkatan harga saham mengindikasikan bahwa kondisi profitabilitas perusahaan mengalami peningkatan. Sebagai akibatnya, perusahaan menjadi lebih *solvent*. Hal ini dikarenakan, berdasarkan Mishkin (2007), harga saham telah

merefleksikan semua informasi menyangkut perusahaan. Selain itu, menurut Mishkin (2007), kenaikan harga saham akan meningkatkan *net worth* perusahaan. *Net worth* yang tinggi akan menyebabkan potensi kerugian akibat masalah *adverse selection* dan *moral hazard* menurun. Dalam kondisi ini, pemberian kredit kepada perusahaan akan menguntungkan. Ini berarti, saat harga saham perusahaan meningkat, yang di-*proxy* melalui peningkatan IHSG, perbankan akan meningkatkan penawaran kreditnya.

Peningkatan harga saham juga dapat mengindikasikan bahwa pertumbuhan perekonomian di masa datang akan meningkat. Hal ini dikarenakan, dengan kondisi perusahaan yang membaik kegiatan perekonomian juga akan membaik. Dengan kondisi seperti ini, maka risiko kredit yang dihadapi perbankan akan menurun, *expected return* kredit akan meningkat, dan sebagai akibatnya, penawaran kredit akan meningkat.

Melalui berbagai penjelasan di atas, diduga bahwa IHSG berpengaruh positif terhadap penawaran kredit.

■ *lending capacity*

Lending capacity menggambarkan kemampuan perbankan dalam menyalurkan kredit. Semakin besar kemampuan tersebut, semakin besar pula jumlah kredit yang dapat ditawarkan perbankan. Sebaliknya semakin rendah kemampuan penyaluran kredit perbankan, semakin rendah pula jumlah kredit yang dapat ditawarkan perbankan. Karena itu, diduga bahwa *lending capacity* berpengaruh positif terhadap penawaran kredit.

■ *Margin* keuntungan bank.

Margin keuntungan bank diperoleh dari suku bunga kredit (*revenue* perbankan) dikurangi suku bunga deposito (biaya dana). Semakin besar selisih di antara keduanya menunjukkan semakin besar *profit* yang dapat diperoleh bank dari kredit yang disalurkaninya. Karena itu, adalah sesuatu yang wajar bila bank

meningkatkan penawaran kredit saat *margin* keuntungan bank mengalami peningkatan. Melalui penjelasan ini, diduga bahwa *margin* keuntungan bank berpengaruh positif terhadap penawaran kredit.

■ Indeks harga konsumen

Dalam penelitian ini indeks harga konsumen (IHK) merupakan *proxy* dari inflasi. Peningkatan IHK mengindikasikan terjadinya inflasi. Blundell-Wignall dan Gizycki (1992), menjelaskan bahwa kondisi inflasi yang tinggi diasosiasikan dengan spekulasi harga aset dan misalokasi sumber daya. Selain itu, Pazarbasioglu (1997) menyebutkan bahwa kondisi inflasi yang tinggi diasosiasikan dengan kondisi ketidakpastian yang tinggi pula. Akibatnya, pada kondisi inflasi yang tinggi, perbankan menjadi lebih berhati-hati dalam menawarkan kreditnya. Karena itu, diduga bahwa indeks harga konsumen berpengaruh negatif terhadap penawaran kredit.

■ Suku bunga SBI

Suku bunga SBI digunakan untuk menangkap kecenderungan perbankan menanamkan dananya dalam bentuk SBI. Walau SBI sesungguhnya berfungsi sebagai instrumen moneter, namun bagi perbankan, SBI dapat menjadi alternatif investasi selain kredit. Walaupun revenue perbankan melalui SBI lebih kecil dari kredit, SBI menjadi menarik bagi perbankan karena sifatnya yang *riskless*. Peningkatan suku bunga SBI tentu saja akan menyebabkan perbankan semakin tertarik untuk menanamkan dananya pada SBI. Melalui penjelasan ini, diduga bahwa suku bunga SBI berpengaruh negatif terhadap penawaran kredit.

■ Krisis moneter

Pada saat krisis moneter, pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan bahkan terjadi kontraksi. Dalam kondisi ini, semakin banyaknya debitur yang kegiatan usahanya mengalami kerugian bahkan kebangkrutan. Akibatnya, risiko kredit akan meningkat sejalan dengan semakin

meningkatnya masalah *moral hazard* dan *adverse selection* yang dihadapi perbankan. Besarnya *default* tersebut juga akan mengurangi profitabilitas perbankan. Karena itu, untuk menghindari semakin besarnya kerugian yang akan ditanggung, perbankan akan merespon kondisi ini dengan mengurangi penawaran kreditnya. Melalui penjelasan ini, diduga selama krisis moneter, terjadi penurunan dalam penawaran kredit.

1.5. Metode Penelitian

1.5.1. Ruang Lingkup

Untuk menjawab pertanyaan menyangkut penyaluran kredit seperti dijelaskan pada perumusan masalah serta membuktikan hipotesis yang diajukan, penelitian ini akan menggunakan model disequilibrium berdasarkan model dasar yang pertama kali dikembangkan oleh Fair dan Jaffee (1972) dan metode estimasinya disempurnakan oleh Amemiya (1974). Model ini mengasumsikan adanya kondisi disequilibrium antara penawaran dan permintaan kredit yang akan diestimasi dengan menggunakan metode *Maximum Likelihood Estimation* (MLE).

Penelitian ini menggunakan data *time series* bulanan periode April 1993-Desember 2007. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang diperoleh dari Bank Indonesia, Badan Pusat Statistik, CEIC Database, dan Bloomberg.

1.5.2. Spesifikasi Model

Di Indonesia, penelitian mengenai penyaluran kredit perbankan dengan menggunakan model disequilibrium telah dilakukan sebelumnya oleh Agung et al. (2001), Syafi'i (2005), dan Harmanta (2005).

Perbedaan yang vital dalam penelitian ini dibandingkan dengan penelitian sebelumnya di Indonesia adalah: Berbeda dengan Syafi'i (2005) dan Harmanta (2005), penelitian ini tidak menggunakan total

kredit rupiah dan valuta asing bank umum sebagai variabel dependen, melainkan total kredit rupiah saja dengan tujuan untuk mengeliminasi pengaruh depresiasi rupiah terhadap dollar yang menyebabkan nilai kredit valuta asing (yang tercatat dalam rupiah) meningkat. Dengan cara ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang sesungguhnya mengenai penyaluran kredit perbankan di Indonesia.

Model permintaan kredit untuk penelitian ini adalah:

$$Q_t^d = \alpha_0 + \alpha_1 IP_t + \alpha_2 RK_t + \alpha_3 IHK_t + \alpha_4 DMY_t + v_t$$

Di mana:

Q_t^d = jumlah kredit yang diminta pada periode t.

IP_t = indeks produksi industri pada periode t.

RK_t = tingkat bunga kredit pada periode t.

IHK_t = indeks harga konsumen pada periode t.

DMY_t = variabel *dummy* untuk krisis moneter, di mana:

$DMY = 1$, periode krisis moneter, yaitu Juli 1997-Desember 2000.

$= 0$, lainnya.

v_t = *error term*.

Model penawaran kredit untuk penelitian ini adalah:

$$Q_t^s = \beta_0 + \beta_1 IP_t + \beta_2 IHSG_t + \beta_3 LCAP_t + \beta_4 MRG_t + \beta_5 RSBI_t + \beta_6 IHK_t + \beta_7 DMY_t + \mu_t$$

Di mana:

Q_t^s = jumlah kredit yang ditawarkan pada periode t.

IP_t = indeks produksi industri pada periode t.

$IHSG_t$ = indeks harga saham gabungan pada periode t.

$LCAP_t$ = *lending capacity* pada periode t.

MRG_t = *margin* keuntungan bank pada periode t.

$RSBI_t$ = suku bunga SBI pada periode t.

IHK_t = indeks harga konsumen pada periode t.

DMY_t = variabel *dummy* untuk krisis moneter, di mana:

$DMY = 1$, periode krisis moneter, yaitu Juli 1997-Desember 2000.

$= 0$, lainnya.

μ_t = error term.

Asumsi Disekuilibrium:

$$Q_t = \min(Q_t^d, Q_t^s)$$

$$\Delta RK_t = \gamma(Q_t^d - Q_t^s)$$

Di mana:

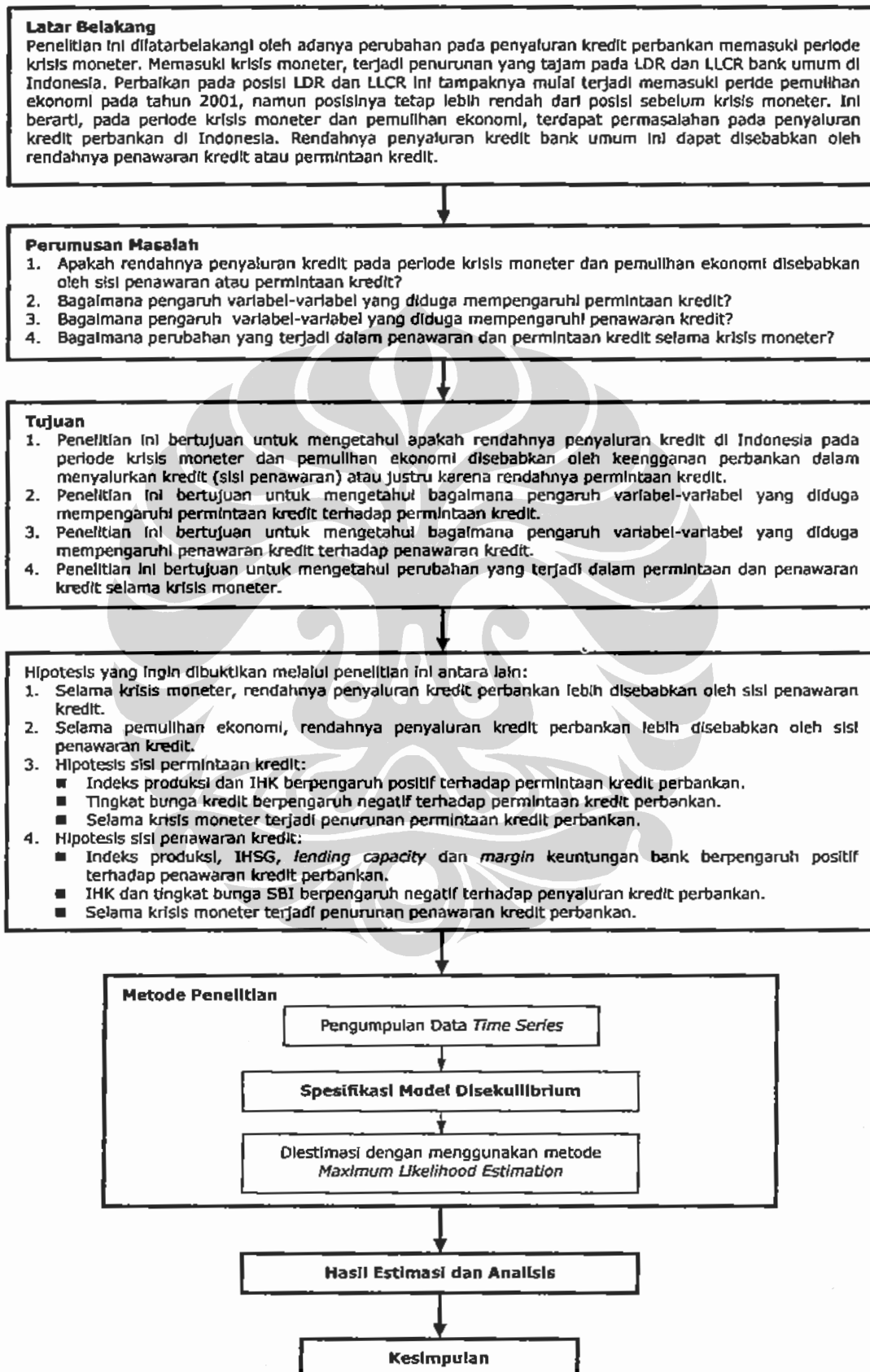
Q_t = posisi kredit yang disalurkan pada periode t.

ΔRK_t = perubahan suku bunga kredit pada periode t.

1.6. Kerangka Pemikiran

Untuk mempermudah pemahaman mengenai alur dalam penyusunan penelitian ini, penulis merancang suatu kerangka pemikiran yang menggambarkan alur dari latar belakang hingga akhir penelitian ini. Kerangka pemikiran dari penelitian ini dapat dilihat pada bagan 1.1 di halaman selanjutnya.

Bagan 1.1 Kerangka Pemikiran



1.7. Sistematika Penulisan

Penelitian ini akan disusun dalam enam bab yang terdiri dari:

1. Bab 1: Pendahuluan

Bab 1 mencakup uraian tentang latar belakang dilakukannya penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, hipotesis penelitian, metode penelitian, kerangka berpikir, dan sistematika penulisan.

2. Bab 2: Studi Literatur

Bab 2 mencakup tinjauan teoritis yang terdiri dari berbagai teori yang digunakan untuk menunjang penelitian ini. Bab ini juga akan dilengkapi dengan beberapa penelitian terdahulu mengenai penyaluran kredit perbankan.

3. Bab 3: Perkembangan Kredit Perbankan di Indonesia

Bab 3 mencakup perkembangan penyaluran kredit perbankan di Indonesia sejak tahun 1993 hingga 2007.

4. Bab 4: Metode Penelitian

Bab 4 mencakup jenis dan sumber data, teknik pengumpulan data, metode analisis (mencakup spesifikasi model permintaan dan penawaran kredit, penjelasan model ekuilibrium, metode estimasi, dan identifikasi model *starting point*), dan definisi operasional variabel.

5. Bab 5: Hasil dan Pembahasan

Bab 5 mencakup hasil estimasi; penjelasan hasil estimasi; serta analisis disequilibrium dalam penyaluran kredit di Indonesia sebelum krisis moneter, selama krisis moneter, dan selama pemulihan ekonomi.

6. Bab 6: Penutup

Bab 6 berisi kesimpulan, kontribusi yang diberikan penelitian ini, keterbatasan penelitian, saran kebijakan, dan saran untuk penelitian selanjutnya berdasarkan temuan yang diperoleh.

BAB 2

STUDI LITERATUR

2.1. Tinjauan Teoritis

2.1.1. Definisi dan Penggolongan Kredit

Menurut Ariyanti dan Firdaus (2004), perkataan kredit berasal dari bahasa latin *credere* yang berarti kepercayaan, atau *credo* yang berarti saya percaya. Jadi, seandainya seseorang memperoleh kredit, berarti ia memperoleh kepercayaan. Hal ini berarti terdapat kepercayaan dari satu pihak kepada pihak yang lain bahwa yang bersangkutan akan memenuhi kewajiban yang telah disetujui sebelumnya.

Definisi kredit menurut Undang-undang No. 10 Tahun 1998 tentang Perbankan adalah sebagai berikut:

"Kredit adalah penyediaan uang atau tagihan yang dapat dipersamakan dengan itu, berdasarkan persetujuan atau kesepakatan pinjam meminjam antara bank dengan pihak lain yang mewajibkan pihak peminjam untuk melunasi utangnya setelah jangka waktu tertentu dengan pemberian bunga".

Menurut Siamat, 2004. Definisi kredit tersebut memberikan konsekuensi bagi bank dan peminjam, yang antara lain:

- Penyediaan uang atau yang dapat dipersamakan dengan itu oleh bank (kreditur).
- Kewajiban debitur mengembalikan kredit yang diterimanya.
- Jangka waktu pengembalian kredit.
- Pembayaran bunga.
- Perjanjian kredit.

Menurut Sutojo (2000), berdasarkan tujuan penggunaannya kredit terbagi menjadi kredit investasi, kredit modal kerja, dan kredit konsumsi. Definisi dari ketiga kredit tersebut adalah sebagai berikut:

1. Kredit konsumsi merupakan kredit yang diberikan oleh bank untuk memenuhi kebutuhan debitur yang bersifat konsumtif. Oleh karena itu, kredit ini bagi debitur tidak digunakan sebagai modal kerja untuk memperoleh laba, akan tetapi semata-mata digunakan untuk membeli barang atau kebutuhan-kebutuhan lainnya, misalnya

membeli properti, mobil, dan berbagai macam barang konsumsi lainnya (Siamat, 2004).

2. Kredit modal kerja yaitu kredit yang diberikan oleh bank untuk menambah modal kerja debitur. Kredit modal kerja ini pada prinsipnya meliputi modal kerja untuk tujuan komersial, industri, kontraktor bangunan, dan sebagainya. Modal kerja untuk perdagangan misalnya kredit modal kerja pabrik tekstil. Jadi, prinsipnya ciri modal kerja ini adalah penggunaan modal yang akan habis dalam satu siklus usaha, yaitu dimulai dari perolehan uang tunai dari kredit bank kemudian digunakan untuk membeli barang dagang atau bahan-bahan baku (kemudian diproses menjadi barang jadi), lalu dijual (bisa dengan kredit atau tunai), dan selanjutnya memperoleh uang kas kembali (Siamat, 2004).
3. Kredit investasi yaitu kredit yang diberikan oleh bank kepada perusahaan untuk digunakan melakukan investasi dengan membeli barang-barang modal. Kredit investasi merupakan kredit jangka menengah atau panjang untuk membiayai pengadaan barang-barang modal maupun jasa yang diperlukan dalam rangka rehabilitasi, modernisasi, ekspansi, relokasi, dan pendirian proyek baru (Siamat, 2004).

2.1.2. Permintaan dan Penawaran Kredit

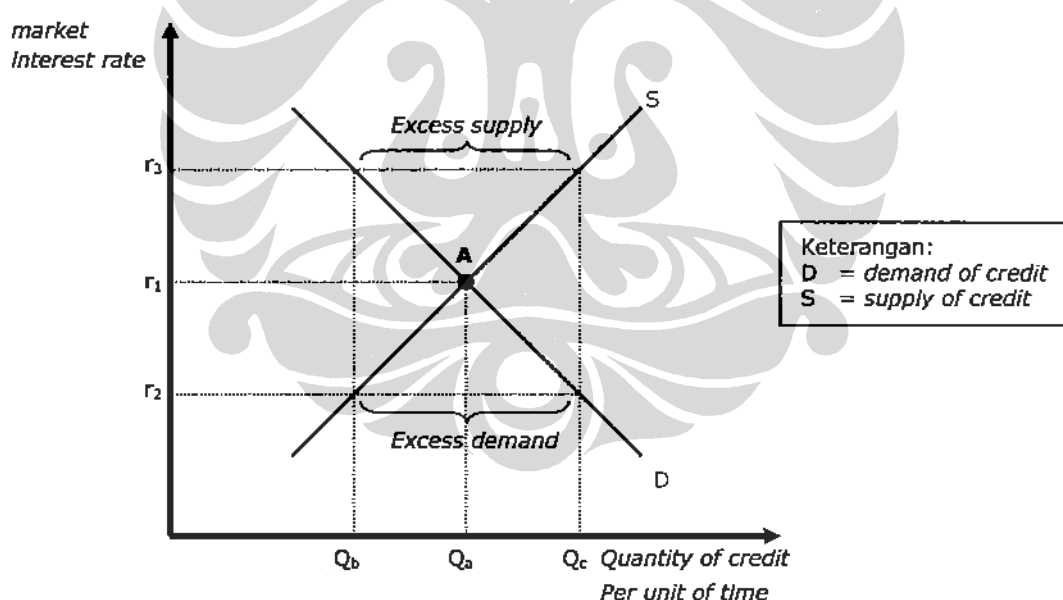
Menurut Miller dan Pulsinelli (1989), pemberi pinjaman akan menawarkan dana kepada pasar kredit. Pasar kredit merupakan situasi di mana calon kreditur dan calon debitur dapat saling bernegosiasi. Pasar kredit sendiri muncul karena:

1. Individu yang berbeda memiliki preferensi yang berbeda antara konsumsi saat ini dan masa depan.
2. Perusahaan dapat melakukan investasi berupa pabrik, peralatan, dan atau persediaan yang cukup menguntungkan sehingga mereka dapat membayar bunga kepada pemberi pinjaman.

Miller dan Pulsinelli (1989) menyatakan bahwa penawaran kredit adalah fungsi dari suku bunga. Dalam hal ini, suku bunga kredit

berpengaruh positif terhadap jumlah kredit yang ditawarkan. Ini berarti, penawaran kredit memiliki kurva yang ber-*slope* positif. Hal ini menggambarkan bahwa pada suku bunga yang lebih tinggi, maka pemberi pinjaman (kreditur) akan bertambah. Pada suku bunga yang sangat tinggi, bahkan individual yang secara ekstrim berorientasi hanya untuk memenuhi kebutuhan saat ini akan menyadari keuntungan memberikan pinjaman dari pendapatan mereka. Senada dengan hal tersebut, pada suku bunga yang begitu tinggi, bahkan perusahaan-perusahaan yang sangat menguntungkan sekalipun akan menyadari bahwa mereka tidak dapat membayar suku bunga dari pendapatan mereka, sehingga akan lebih menguntungkan bagi mereka untuk memberikan pinjaman. Bentuk kurva penawaran kredit menurut Miller dan Pulsinelli dapat dilihat pada grafik 2.1 di bawah.

Grafik 2.1
EkUILIBRIUM di PASAR KREDIT



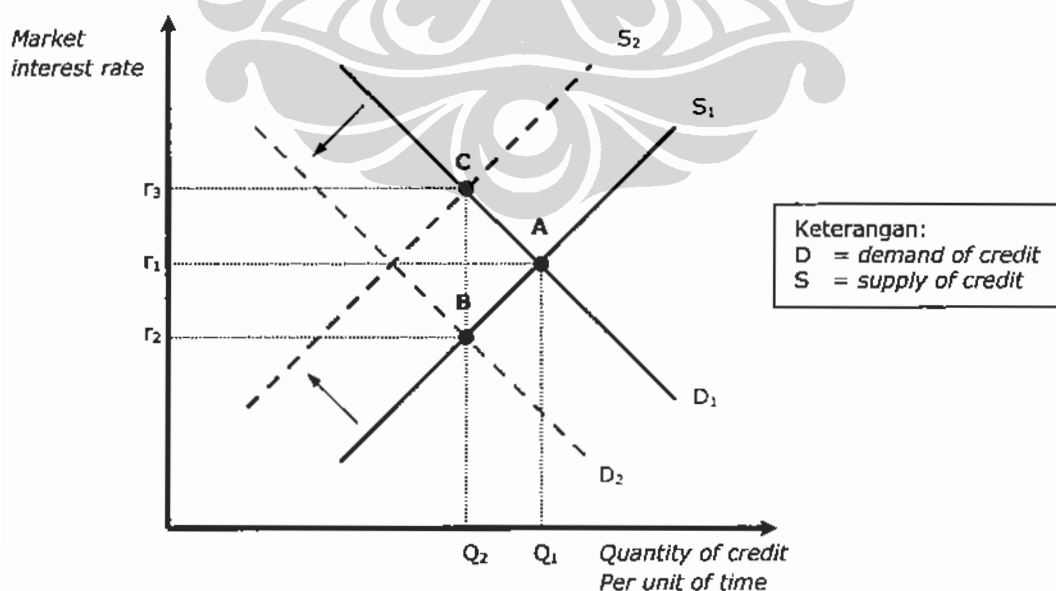
Seperti pada penawaran kredit, menurut Miller dan Pulsinelli (1989), permintaan kredit juga merupakan fungsi dari suku bunga. Dalam hal ini, suku bunga kredit berpengaruh negatif terhadap jumlah kredit yang diminta. Ini berarti, kurva permintaan kredit memiliki *slope* negatif seperti yang dapat dilihat pada grafik 2.1 di atas. Seiring dengan penurunan suku bunga, semakin banyak masyarakat yang akan mengurangi tabungannya dan memilih untuk meningkatkan

konsumsinya. Bagi dunia usaha, penurunan suku bunga akan menyebabkan para pengusaha meminjam dana untuk berinvestasi.

Keseimbangan di pasar kredit terjadi saat kurva penawaran dan permintaan kredit berpotongan, misalnya di titik A. Kondisi ini dapat dilihat pada grafik 2.1. Pada ekuilibrium di titik A, suku bunga adalah sebesar r_1 dan kredit yang disalurkan sebesar Q_a . Untuk setiap suku bunga di bawah r_1 , akan terjadi *excess demand*. Pada suku bunga r_2 akan terjadi *excess demand* sebesar $Q_c - Q_b$. Hal ini akan menyebabkan pasar kekurangan pasokan kredit. Karena beberapa peminjam tidak dapat memperoleh kredit, kompetisi di antara peminjam akan mendorong suku bunga kembali ke r_1 . Selama suku bunga belum kembali ke r_1 , *excess demand* akan tetap terjadi. Sebaliknya, Untuk setiap suku bunga di atas r_1 , akan terjadi *excess supply*. Pada suku bunga r_3 akan terjadi *excess supply* sebesar $Q_c - Q_b$. Beberapa pemberi pinjaman tidak dapat memperoleh bunga dan akan menawarkan bunga yang lebih rendah. Kompetisi ini akan mendorong suku bunga pasar kembali ke r_1 . Selama suku bunga belum kembali ke r_1 , *excess supply* akan tetap terjadi.

Grafik 2.2

Pergeseran Kurva Permintaan atau Penawaran Kredit



Masalah penurunan pada penyaluran kredit perbankan yang menjadi salah satu fokus dalam penelitian ini dapat disebabkan oleh menurunnya permintaan atau penawaran kredit. Dari sisi permintaan, penurunan ini dapat disebabkan oleh kondisi makroekonomi yang memburuk dan penurunan produksi (Gosh dan Gosh, 1999). Agung et al. (2001) juga menjelaskan bahwa dari sisi mikro, masalah struktural seperti penyesuaian yang dilakukan oleh perusahaan untuk mengurangi *debt-equity ratio* yang meningkat akibat krisis dapat menjadi salah satu faktor yang menjelaskan mengapa permintaan kredit juga mengalami penurunan. Melalui grafik 2.2, penurunan pada permintaan kredit ini akan menggeser kurva permintaan D_1 ke D_2 . Akibatnya, terjadi penurunan suku bunga dari r_1 ke r_2 . Jumlah kredit yang disalurkan juga akan menurun dari Q_1 ke Q_2 . Ekuilibrium bergerak dari titik A ke titik B. Namun, bila mekanisme tersebut tidak bekerja dan suku bunga tidak menurun ke r_2 , yang terjadi adalah kondisi *excess supply*.

Sebagaimana pada sisi permintaan, pada sisi penawaran, penurunan penyaluran kredit juga dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Menurut Agung et al. (2001), penurunan pada penawaran kredit perbankan dapat disebabkan oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang dimaksud antara lain rendahnya kualitas aset perbankan, tingginya *non performing loan*, anjloknya modal perbankan, dan *negative interest margin*. Faktor eksternal yang dapat menurunkan penawaran kredit perbankan adalah menurunnya tingkat kelayakan kredit (*creditworthiness*) dari debitur akibat melemahnya kondisi keuangan perusahaan. Selain itu, Blundell-Wignall dan Gizycki (1992) menyebutkan bahwa peningkatan *agency cost* saat perekonomian memasuki resesi dapat menyebabkan menurunnya penawaran kredit perbankan. Melalui grafik 2.2, penurunan pada penawaran kredit ini akan menggeser kurva penawaran S_1 ke S_2 . Akibatnya, terjadi peningkatan suku bunga dari r_1 ke r_3 . Jumlah kredit yang disalurkan juga akan menurun dari Q_1 ke Q_2 . Namun, bila

mekanisme tersebut tidak bekerja dan suku bunga tidak meningkat ke r_3 yang terjadi adalah kondisi *excess demand*.

Dalam berbagai literatur, disebutkan bahwa pergeseran kurva penawaran kredit yang tidak disertai dengan penyesuaian pada suku bunga kredit (terjadi *excess demand*) merupakan indikasi terjadinya *credit crunch*. Berikut ini adalah beberapa pendapat mengenai definisi *credit crunch*:

"...bank credit crunch as a significant leftward shift in the supply curve for bank loans, holding constant both the safe real interest rate and the quality of potential borrower" (Bernanke et al., 1991).

"A credit crunch is generally defined as a decline in the supply of credit resulting from a reduced willingness to lend by banks that is not reflected in higher lending rates" (Pazarbasioglu, 1997).

"Beyond the effects of rising interest rates, a key concern in light of declining (real) credit to the private sector has been the risk of a "credit crunch", whereby interest rates do not equilibrate supply and demand for credit and there is quantity rationing" (Gosh dan Gosh, 1999).

"...secara umum credit crunch dapat diartikan sebagai suatu situasi dimana terjadi penurunan suplai kredit perbankan secara tajam sebagai akibat dari menurunnya kemauan bank dalam menyalurkan kredit pada dunia usaha" (Agung et al., 2001).

Faktor-faktor yang menggeser kurva penawaran, yang sebelumnya telah dijelaskan, dapat menyebabkan terjadinya *credit crunch*. Pazarbasioglu (1997) sendiri menjelaskan bahwa *credit crunch* merupakan hasil dari perilaku maksimisasi *profit* bank di tengah kondisi *asymmetric information*⁴. Bank tidak bersedia meningkatkan suku bunga kredit untuk melenyapkan *excess demand* jika masalah *adverse selection* dan *moral hazard* yang ditimbulkan oleh peningkatan suku bunga tersebut menyebabkan turunnya *expected profit*.

Dalam kondisi yang parah, *credit crunch* ini dapat berupa *credit rationing*. *Credit rationing* merupakan suatu kondisi dimana nasabah

⁴ Secara spesifik, pada saat terjadi peningkatan suku bunga, Blundell-Wignall dan Gizycki (1992) menjelaskan sebagai berikut:

1. Kualitas peminjam yang dimiliki oleh bank menurun karena peminjam yang memiliki sifat kehati-hatian dalam berinvestasi keluar dari pasar kredit. Hal ini berarti yang tersisa adalah para peminjam yang bersedia untuk membayar bunga yang lebih tinggi karena mereka berinvestasi pada proyek-proyek yang lebih beresiko namun berpotensi memberikan pengembalian yang lebih tinggi pula. Hal inilah yang menyebabkan timbulnya *adverse selection*.
2. Pada tingkat bunga yang lebih tinggi, peminjam dapat menjalankan proyek yang lebih beresiko dengan potensi pengembalian yang tinggi namun memiliki tingkat probabilitas keberhasilan yang rendah. Hal inilah yang dimaksud dengan munculnya masalah *moral hazard*.

tertentu tidak mendapatkan kredit walaupun mereka mau membayar suku bunga pinjaman yang lebih tinggi (Agung, et al., 2001). Mengenai *credit rationing* ini akan dibahas lebih lanjut pada sub bab 2.1.3. di bawah.

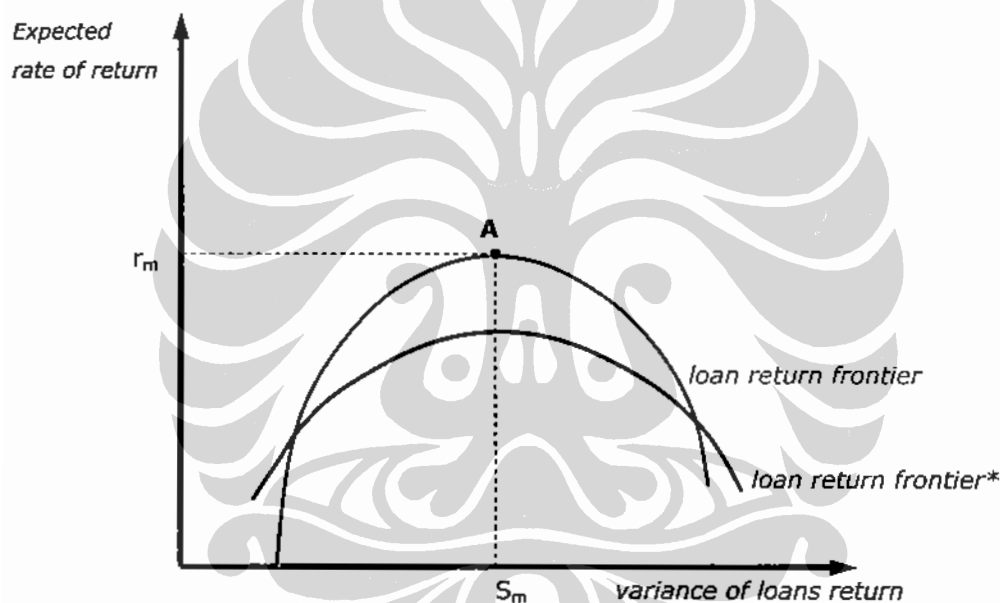
2.1.3. Permintaan dan Penawaran Kredit dengan Kemungkinan *Credit Rationing*

Menurut Blundell-Wignall dan Gizycki (1992) serta Freixas dan Rochet (1997) fenomena *credit rationing* pada dasarnya disebabkan oleh adanya *agency cost* dalam kondisi *asymmetric information* antara kreditur dan debitur. *Agency cost*, yang menimbulkan kerugian bagi kreditur, mencakup *adverse selection cost*, *moral hazard cost*, dan *transaction and information cost*. Masalah *adverse selection* dan *moral hazard* timbul sejalan dengan peningkatan suku bunga. Karena itulah, sejalan dengan peningkatan suku bunga, pada awalnya *expected return* dari kredit meningkat. Namun, setelah titik tertentu, dengan munculnya kedua masalah tersebut, *return* dari suku bunga tersebut justru mengalami gangguan. Blundell-Wignall dan Gizycki (1992) menjelaskan bahwa ini juga berarti varians dari return kredit meningkat sejalan dengan peningkatan suku bunga karena meningkatnya kredit yang *default*. Hal ini diilustrasikan oleh kurva batas pengembalian kredit (*loan return frontier*) pada grafik 2.3 di halaman selanjutnya.

Pada grafik 2.3 tersebut, dapat dilihat bahwa tingkat pengembalian yang diharapkan pertama-tama akan mencapai puncaknya pada titik r_m , namun, setelah melewati suku bunga tertentu, sejalan dengan semakin meningkatnya varians pengembalian kredit (setelah melewati titik S_m), pengembalian yang diharapkan dari kredit akan mengalami penurunan (setelah melewati puncaknya pada titik r_m) karena peningkatan kegagalan (*default*) yang diantisipasi lebih besar daripada peningkatan penerimaan bunga kredit. Menurut Blundell-Wignall dan Gizycki (1992), pada posisi ini, peningkatan permintaan kredit akan menyebabkan bank untuk memaksimalkan

profit dengan menolak kredit untuk beberapa perusahaan walaupun perusahaan ini tidak dapat dibedakan dari perusahaan-perusahaan yang menerima kredit. Ini berarti bank meninggalkan penjatahan harga (*price rationing*) dan menjalankan penjatahan kuantitas ekuilibrium (*equilibrium quantity rationing*). Hal ini sejalan dengan pendapat Freixas dan Rochet (1997) yang juga menjelaskan bahwa *credit rationing* muncul ketika permintaan kredit oleh peminjam ditolak, walaupun peminjam ini bersedia untuk membayar semua elemen harga⁵ dan non harga⁶ dari kontrak pinjaman.

Grafik 2.3
Kurva Batas Pengembalian Kredit⁷



Kurva penawaran kredit yang berhubungan dengan kurva batas pengembalian kredit pada grafik 2.3 dapat dilihat pada grafik 2.4 di halaman selanjutnya. Kurva penawaran kredit S_1 dimulai pada suku bunga di atas i_f . Hal ini dikarenakan i_f merupakan biaya dana yang murah bagi bank, sehingga saat suku bunga kredit di bawah i_f , pemberian kredit menjadi tidak *profitable* dan bank tidak akan menawarkan kreditnya. Kurva tersebut juga menjadi *backward bending* pada saat suku bunga yang tinggi justru menyebabkan terjadinya *diminishing expected return* (untuk kurva penawaran kredit

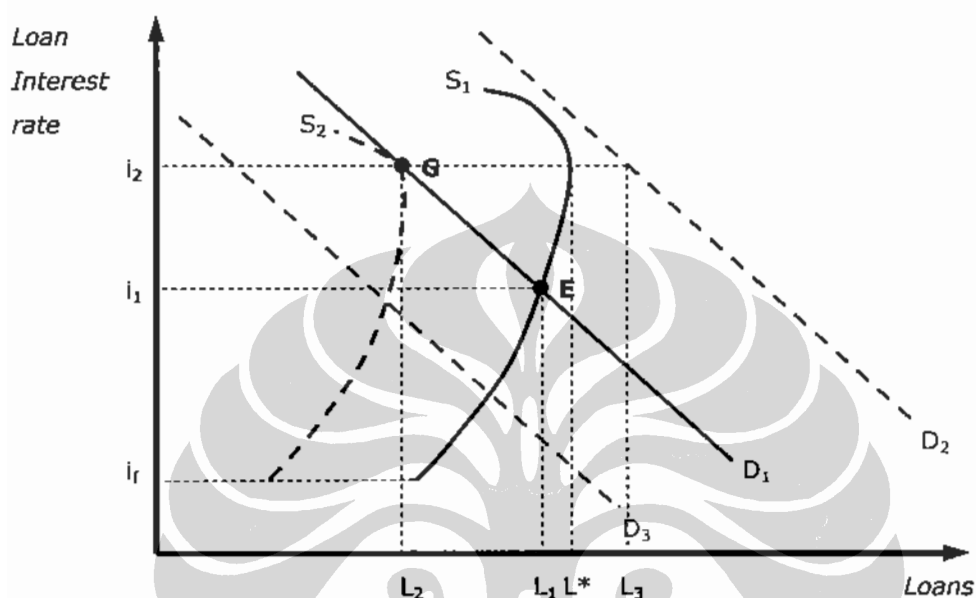
⁵ Yang dimaksud elemen harga adalah suku bunga kredit yang dikenakan oleh bank.

⁶ Elemen non harga misalnya persyaratan jaminan.

⁷ Blundell-Wignall dan Gizycki (1992).

S_1 misalnya di i_2). Dalam kondisi di mana kurva penawaran menjadi *backward bending* inilah terjadi *credit rationing*.

Grafik 2.4
Ekuilibrum di Pasar Kredit dengan Kemungkinan *Credit Rationing*⁸



Berikut ini adalah penjelasan secara sederhana oleh Freixas dan Rochet (1997) mengenai terjadinya *credit rationing*. Jika kurva permintaan adalah D_1 , maka terjadi keseimbangan kompetitif melalui perpotongan kurva penawaran S_1 dan permintaan D_1 yang dicirikan oleh samanya jumlah kredit yang ditawarkan dan diminta, yaitu L_1 , di titik ekuilibrium E , pada suku bunga i_1 . Namun, jika kurva permintaan terletak di D_2 , kurva penawaran dan permintaan kredit tidak berpotongan. Akibatnya, muncullah ekuilibrium dengan *credit rationing*, yang ditandai dengan suku bunga i_2 , *equilibrium excess demand* sebesar $L_3 - L^*$, dan *zero profit* bagi bank.

Blundell-Wignall dan Gizycki (1992) menjelaskan bahwa kemungkinan terjadinya *credit rationing* akan meningkat saat perekonomian bergerak menuju resesi. Hal ini terjadi karena adanya sifat siklis pada *agency cost*. Saat perekonomian mengalami peningkatan, maka *agency cost* akan menurun karena kesanggupan

⁸ Grafik ini dibentuk berdasarkan penjelasan Blundell-Wignall dan Gizycki (1992) dan Freixas dan Rochet (1997).

peminjam untuk membayar pinjamannya meningkat. Sebaliknya, saat perekonomian mengalami penurunan, maka *agency cost* akan meningkat. Hal ini berarti, saat terjadi resesi, maka kurva batas pengembalian kredit akan bergeser ke bawah dan semakin mendatar (*loan return frontier** pada grafik 2.3).

Pada saat terjadi resesi, penawaran kredit akan berkurang karena meningkatnya *agency cost*. Ini berarti kurva penawaran kredit bergeser ke kiri. Penjelasan mengenai hal ini digambarkan pada grafik 2.4 di halaman sebelumnya. Sebagai ilustrasi, di sini dicontohkan kurva penawaran kredit bergeser dari S_1 ke S_2 . Ekuilibrium bergerak dari titik E ke titik G di mana suku bunga kredit meningkat dari i_1 ke i_2 dan kredit yang disalurkan menurun dari L_1 ke L_2 . Namun, pada kondisi ini, setiap peningkatan permintaan kredit (yang dapat digambarkan dengan pergeseran kurva permintaan dari D_1 ke D_2) akan menyebabkan terjadinya *excess demand* kredit (bila kurva permintaan bergeser dari D_1 ke D_2 , maka terjadi *excess demand* sebesar L_3-L_2). Hal ini dikarenakan pada suku bunga di atas i_2 , kurva penawaran kredit S_2 mulai membengkok menjadi ber-*slope* negatif akibat mulai menurunnya *expected rate of return bank*.

Satu hal yang patut menjadi catatan di sini adalah, menurut Blundell-Wignall dan Gizycki (1992), kenyataannya *rationing* sulit untuk dilakukan. Hal ini dikarenakan pada saat resesi, di mana *agency cost* meningkat, permintaan kredit cenderung menurun. Sedangkan untuk melakukan *rationing*, diperlukan permintaan kredit yang tinggi saat *agency cost* meningkat. Saat terjadi resesi, kurva permintaan kredit kemungkinan bergeser ke kiri pada posisi misalnya D_3 . Namun, walaupun demikian, analisis yang dilakukan oleh Blundell-Wignall dan Gizycki (1992) tersebut telah mendemonstrasikan adanya risiko siklis pada kredit yang diberikan bank.

2.2. Penelitian Terdahulu

2.2.1. Penelitian di Indonesia

2.2.1.1. *Credit Crunch* di Indonesia setelah Krisis: Fakta, Penyebab dan Implikasi Kebijakan (Agung et al., 2001)

Penelitian yang dilakukan Agung et al. (2001) bertujuan untuk mengkaji penyebab turunnya kredit perbankan pada saat krisis moneter. Secara spesifik, penelitian ini mencoba menjawab apakah penurunan kredit yang terjadi lebih banyak disebabkan oleh faktor-faktor penawaran, dalam hal ini *credit crunch*, atau oleh faktor-faktor permintaan.

Menggunakan data bulanan periode Juni 1996-Desember 2000, penelitian dilakukan, salah satunya, dengan melakukan analisis secara agregat. Analisis secara agregat dilakukan dengan menggunakan model disequilibrium yang diestimasi dengan *maximum likelihood estimation*.

Pada sisi penawaran kredit, variabel yang dianggap mempengaruhinya antara lain *lending capacity*, suku bunga kredit, produk domestik bruto riil, rasio modal bank terhadap aset, dan *non performing loan*. Pada sisi permintaan kredit, variabel yang dianggap mempengaruhinya antara lain produk domestik bruto riil dan suku bunga kredit.

Secara umum, Agung et al. (2001) menemukan bahwa sebelum krisis, kredit perbankan lebih banyak didorong oleh permintaan. Sedangkan sepanjang krisis, terjadi kelebihan permintaan dibandingkan penawaran kredit, sehingga penurunan kredit yang terjadi setelah masa krisis lebih didorong oleh faktor penawaran kredit. Hal ini terutama akibat persoalan permodalan yang dialami oleh bank setelah terjadinya krisis (*capital crunch*), tingginya *non performing loans* (NPLs), tingginya risiko kredit di dunia usaha sebagaimana yang tercermin dari masih tingginya tingkat *leverage*, dan kurangnya informasi mengenai debitur yang potensial. Kemudian sejak pertengahan 2000 tidak lagi terdapat kelebihan permintaan yang

menunjukkan perubahan posisi penyaluran-kredit tidak lagi disebabkan oleh faktor penawaran.

2.2.1.2. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Realisasi Kredit Ditinjau dari Sisi Penawaran dan Permintaan (Syafi'i, 2005)

Penelitian Syafi'i (2005) bertujuan untuk mengetahui apakah lambatnya pertumbuhan kredit disebabkan oleh keengganan perbankan (sisi penawaran) dalam melakukan ekspansi kredit atau disebabkan oleh permasalahan struktural di sektor riil yang mengakibatkan lemahnya permintaan.

Penelitian Syafi'i menggunakan data *time series* bulanan periode Juni 1993-Juni 2004. Data yang berhasil dikumpulkan kemudian dianalisis dengan menggunakan model disequilibrium yang diestimasi dengan metode *maximum likelihood estimation* (MLE). Pada sisi penawaran kredit, variabel yang dianggap mempengaruhinya antara lain *lending capacity*, *non performing loan*, indeks produksi sektor industri, suku bunga kredit, dan krisis moneter. Pada sisi permintaan kredit, variabel yang dianggap mempengaruhinya antara lain produk domestik bruto, indeks harga konsumen, nilai tukar, suku bunga kredit, suku bunga deposito, dan krisis moneter.

Melalui penelitian yang dilakukan Syafi'i (2005), dengan menggunakan grafik triwulanan estimasi penawaran dan permintaan kredit, ditemukan bahwa sebelum krisis moneter, terdapat kecenderungan terjadinya *excess demand* kredit (penyaluran kredit dipengaruhi oleh sisi penawaran). Kemudian, memasuki krisis moneter hingga bulan Desember 1997 juga terjadi *excess demand* kredit (penyaluran kredit dipengaruhi oleh sisi penawaran). Memasuki tahun 1998 hingga Juni 1998 terjadi *excess supply* kredit (penyaluran kredit dipengaruhi oleh sisi permintaan). Kemudian, pada bulan September 1998 hingga Juni 1999 kembali terjadi *excess demand* kredit (penyaluran kredit dipengaruhi oleh sisi penawaran). Dan akhirnya,

mulai akhir 1999 hingga tahun 2004 terjadi *excess supply* kredit (penyaluran kredit dipengaruhi oleh sisi permintaan).

2.2.1.3. Disintermediasi Fungsi Perbankan di Indonesia Pasca Krisis 1997: Faktor Permintaan atau Penawaran Kredit, sebuah Pendekatan dengan Model Disekuilibrium (Harmanta, 2005)

Tujuan dari penelitian Harmanta (2005) adalah untuk menentukan apakah penurunan kredit perbankan setelah krisis moneter disebabkan oleh penawaran atau permintaan kredit. Penelitian tersebut menggunakan data *time series* bulanan periode Januari 1993-Desember 2003. Data yang diperoleh dianalisis dengan model disequilibrium yang diestimasi dengan metode *maximum likelihood estimation* (MLE).

Pada sisi penawaran kredit, variabel yang dianggap mempengaruhinya antara lain *lending capacity*, suku bunga kredit, suku bunga SBI, *non performing loan*, dan krisis moneter. Pada sisi permintaan kredit, variabel yang dianggap mempengaruhinya antara lain produk domestik bruto, *spread* suku bunga kredit dikurangi suku bunga deposito, nilai tukar rupiah terhadap US dollar, indeks harga saham gabungan, dan laju inflasi per bulan.

Melalui penelitian yang dilakukan Harmanta (2005), diperoleh kesimpulan penting sebagai berikut:

- Sepanjang krisis 1997/1998 ditandai dengan *excess demand*, sehingga dapat disimpulkan bahwa penurunan kredit aktual yang terjadi pada periode tersebut lebih disebabkan oleh melemahnya penawaran kredit (*credit crunch*). Krisis yang terjadi berakibat pada melambatnya pertumbuhan dana pihak ketiga yang pada gilirannya menurunkan *lending capacity* bank sehingga mengurangi kemampuan bank dalam menyalurkan kredit.
- Periode setelah krisis tahun 1999 hingga akhir observasi ditandai dengan *excess supply*, sehingga dapat disimpulkan bahwa penurunan kredit yang terjadi lebih disebabkan oleh masih

lemahnya permintaan kredit. Dalam kondisi masih belum pulihnya perekonomian sebagaimana level sebelum krisis, lemahnya permintaan kredit merupakan konsekuensi logis dari lemahnya sisi permintaan akibat rendahnya prospek investasi.

2.2.1.4. Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Kredit Perbankan di Indonesia tahun 2000-2004 (Kusuma, 2006)

Penelitian Kusuma (2006) bertujuan untuk mengkaji faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan kredit perbankan dari tiga kelompok bank berdasarkan besar asetnya, yang antara lain:

- Bank dengan total aset < Rp. 1 Triliun.
- Bank dengan total aset Rp. 1-10 Triliun.
- Bank dengan total aset > Rp. 10 Triliun.

Penelitian yang dilakukan Kusuma (2006) menggunakan data *time series* bulanan periode September 2000-Desember 2004. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan regresi linear berganda yang diestimasi dengan metode *ordinary least square* (OLS) yang diterapkan untuk masing-masing kelompok bank tersebut. Variabel-variabel yang dianggap mempengaruhi penyaluran kredit perbankan antara lain dana pihak ketiga, *non performing loan*, rasio kecukupan modal, rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional, suku bunga SBI, dan suku bunga kredit.

Hasil Penelitian Kusuma (2006) ini secara ringkas dapat dilihat dalam tabel 2.1 di bawah.

Tabel 2.1
Hasil Penelitian Kusuma (2006)

Kelompok Bank	Variabel	Prediksi	Estimasi	Kesesuaian Hasil Estimasi dengan Prediksi
< Rp. 1 T	CAR	+	+	Sesuai
	NPL	-	+	Tidak sesuai
	RSBI	-	+	Tidak sesuai
	RKMK	+	-	Tidak sesuai
Rp. 1 – 10 T	LFUND	+	+	Sesuai
	NPL	-	-	Sesuai

	RKMK	+	-	Tidak sesuai
	CAR	+	-	Tidak sesuai
	BOPO	+	-	Tidak sesuai
> Rp. 10 T	NPL	-	-	Sesuai
	RKMK	+	-	Tidak sesuai

Sumber: Kusuma (2006)

2.2.2. Penelitian di Luar Negeri

2.2.2.1. *Credit Supply and Demand and the Australian Economy (Blundell-Wignall dan Gizycki, 1992)*

Dalam penelitiannya, Blundell Wignall dan Gizycki (1992) mengkaji perilaku penyaluran kredit oleh lembaga intermediasi keuangan di Australia, dengan memperhitungkan teori yang menekankan pentingnya masalah *agency cost*. Masalah ini berpotensi menyebabkan *credit rationing*, seperti yang telah dijelaskan pada sub bab 2.1.3..

Penelitian Blundell-Wignall dan Gizycki (1992) menggunakan data *time series* bulanan dan triwulanan periode 1976-1991. Data yang berhasil dikumpulkan terutama dianalisis dengan menggunakan model disekuilibrium yang diestimasi dengan metode *maximum likelihood estimation* (MLE).

Pada sisi permintaan kredit, variabel yang dianggap mempengaruhinya antara lain permintaan investasi di masa depan yang diharapkan, suku bunga kredit, *cost of equity finance* (di-proxy dengan *earning to price ratio*), dan *expected inflation rate*. Pada sisi penawaran kredit, variabel yang dianggap mempengaruhinya antara lain jumlah deposit dan nilai buku dari modal institusi keuangan pada awal periode, rasio harga saham sektor perbankan terhadap harga saham rata-rata di pasar, kapitalisasi pasar saham perusahaan pada observasi sebelumnya, suku bunga kredit dikurangi rata-rata tertimbang biaya dana, suku bunga kredit dikurangi suku bunga sertifikat deposito, varians harga saham terhadap harga saham rata-rata di pasar, dan *expected inflation rate*.

Menyangkut penyaluran kredit, melalui penelitian yang dilakukan Blundell-Wignall dan Gizycki (1992), ditemukan bukti bahwa *credit*

rationing (*excess demand*) di Australia hanya terjadi selama resesi 1983. Sedangkan selama periode deregulasi mulai awal 1984 hingga akhir observasi tidak ada bukti yang menunjukkan terjadinya *credit rationing* (yang terjadi adalah *excess supply*).

2.2.2.2. A Credit Crunch? Finland in the Aftermath of the Banking Crisis (Pazarbasioglu, 1997)

Dalam penelitiannya, Pazarbasioglu (1997) mengevaluasi apakah terjadi *credit crunch* di Finlandia sejak terjadinya krisis perbankan pada tahun 1991 hingga 1992. Data yang digunakan merupakan data *time series* bulanan periode 1987-1995. Data tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan model disequilibrium yang diestimasi dengan metode *maximum likelihood estimation*.

Pada sisi permintaan kredit, variabel yang dianggap mempengaruhinya antara lain suku bunga kredit, *expected fixed investment*, ekspektasi inflasi, dan ekspektasi produksi industri. Pada sisi penawaran kredit, variabel yang dianggap mempengaruhinya antara lain *total deposit* dan modal bank saat ini, harga saham sektor perbankan secara relatif terhadap harga saham rata-rata pada observasi sebelumnya, suku bunga pinjaman jangka pendek, kapitalisasi pasar saham perusahaan pada observasi sebelumnya, perbedaan antara suku bunga pinjaman dan suku bunga pasar uang saat ini, ekspektasi inflasi, ekspektasi produksi industri, dan varians harga saham bank secara relatif terhadap harga saham rata-rata pasar.

Melalui penelitiannya, Pazarbasioglu (1997) menemukan bahwa menurunnya penyaluran kredit selama tahun 1990-an sebagian besar disebabkan oleh penurunan permintaan kredit. Ditemukan pula bahwa bank enggan menyalurkan kredit pada periode memburuknya harga aset, menurunnya perlindungan terhadap kompetisi, dan peningkatan kecukupan modal. Secara keseluruhan, Pazarbasioglu (1997) tidak menemukan bukti bahwa penurunan penyaluran kredit di Finlandia disebabkan oleh *credit crunch*.

2.2.2.3 East Asia in the Aftermath: Was There a Crunch? (Gosh dan Gosh, 1999)

Penelitian yang dilakukan oleh Gosh dan Gosh (1999) bertujuan untuk meneliti apakah terjadi *credit crunch* akibat krisis keuangan di Asia Timur. Di sini Gosh dan Gosh (1999) mendefinisikan *credit crunch* sebagai situasi di mana terjadi *excess demand* kredit pada suku bunga yang berlaku. Negara-negara yang diteliti antara lain Indonesia, Thailand, dan Korea Selatan.

Dalam penelitian ini, Gosh dan Gosh (1999) menggunakan data *time series* bulanan periode Januari 1992-Juni 1998. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan model disequilibrium yang diestimasi dengan metode *maximum likelihood estimation*.

Pada sisi permintaan kredit, variabel yang dianggap mempengaruhinya antara lain suku bunga riil, *current output*, *output gap*, harga saham, dan inflasi. Pada sisi penawaran kredit, variabel yang dianggap mempengaruhinya antara lain suku bunga riil dikurangi *cost of fund*, *lending capacity*, dan *current output*.

Melalui penelitian ini, Gosh dan Gosh (1999) menemukan bahwa secara keseluruhan hanya sedikit bukti yang menunjukkan terjadinya *credit crunch*. Walaupun di ketiga Negara yang diteliti terjadi penurunan penawaran kredit riil akibat krisis keuangan, permintaan kredit justru mengalami penurunan yang lebih tajam. Untuk kasus Indonesia sendiri, *excess demand* kredit hanya terjadi pada bulan November hingga Desember 1997. Namun, karena periode *excess demand* yang begitu pendek, tetap tidak terdapat bukti yang kuat bahwa terjadi *credit crunch* dalam artian terjadi *credit rationing*.

2.2.2.4. Excess Credit and the South Korean Crisis (Demetriades dan Fattouh, 2006)

Penelitian yang dilakukan oleh Demetriades dan Fattouh (2006) bertujuan menginvestigasi terjadinya *over-borrowing* yang turut berkontribusi dalam menimbulkan krisis keuangan di Korea Selatan. Indikasi dari *over-borrowing* ini adalah terjadinya ekses kredit dalam

perekonomian. Demetriades dan Fattouh (2006) mendefinisikan eksek kredit sebagai kelebihan dari jumlah kredit aktual terhadap jumlah kredit yang diprediksi oleh permintaan jangka panjang kredit.

Penelitian Demetriades dan Fattouh (2006) menggunakan data *time series* tahunan periode 1954-1997. Variabel-variabel yang dianggap mempengaruhi penawaran kredit jangka panjang antara lain produk domestik bruto riil, suku bunga kredit riil, indeks batasan suku bunga, dan *required reserve ratio*. Permintaan kredit jangka panjang dianggap dipengaruhi oleh produk domestik bruto riil dan suku bunga kredit riil.

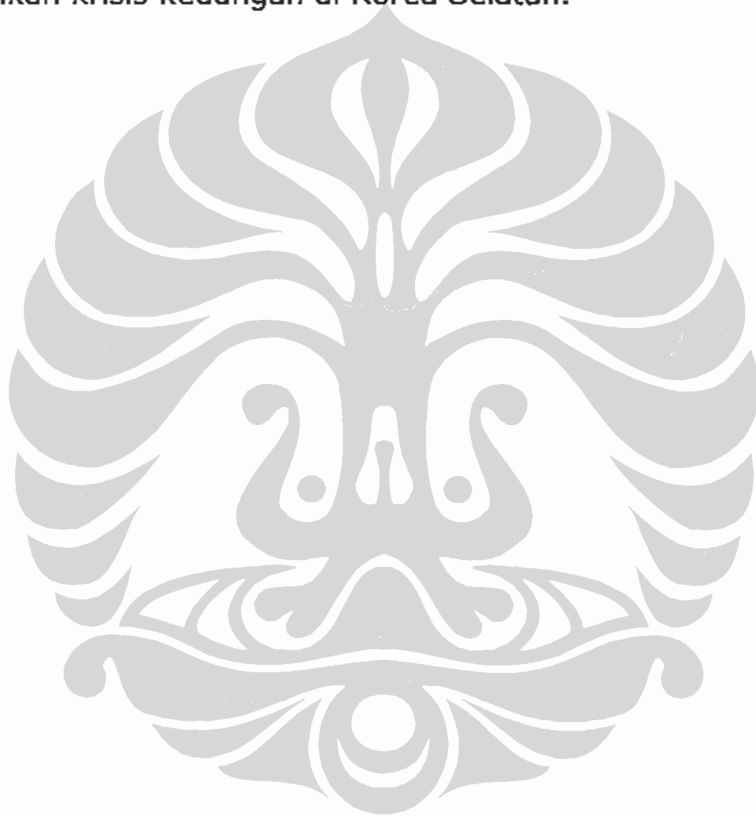
Dalam melakukan estimasi, Demetriades dan Fattouh (2006), mengasumsikan bahwa dalam jangka panjang, suku bunga cukup fleksibel untuk menyeimbangkan penawaran dan permintaan kredit. Karena itu, setelah mengestimasi *reduced form*-nya dan menerapkan definisi eksek kredit di atas, dapat diestimasi eksek kredit selama periode observasi dengan cara membandingkan antara jumlah kredit ekuilibrium jangka panjang dan jumlah aktual kredit yang disalurkan. Untuk melihat apakah disequilibrium di pasar kredit dapat menjadi indikator pertumbuhan produktivitas modal dilakukan uji kausalitas Granger.

Melalui estimasi yang dilakukan, ditemukan bahwa eksek kredit telah terjadi di Korea Selatan pada tahun 1960-an hingga 1995 yang merupakan periode akhir observasi. Eksek kredit ini dapat terjadi karena perbankan menyalurkan kredit yang tidak produktif dalam artian tidak digunakan untuk membiayai kegiatan ekonomi yang produktif. Perbankan *me-refinance* proyek-proyek yang merugi untuk menghindari penurunan harga saham bila publik mengetahui bahwa bank memiliki aset yang bermasalah.

Selanjutnya, Demetriades dan Fattouh (2006) menyebutkan bahwa model-model mengenai *over-borrowing* dan *over-investment* memprediksi bahwa *over-borrowing* akan menyebabkan penurunan pertumbuhan produktivitas. Hal ini didukung melalui uji kausalitas Granger di mana pada lag 3, ditemukan kausalitas *unidirectional*

disekuilibrium di pasar kredit terhadap pertumbuhan produktivitas modal.

Pada pertengahan 1990-an, di mana kebanyakan hutang dalam bentuk valuta asing, perusahaan tidak dapat lagi me-*refinance* proyek-proyek yang tak menguntungkan. Hal ini disebabkan bank dan investor asing tidak mau memperbarui kredit untuk proyek-proyek yang tidak menguntungkan. Masalah ini, dikombinasikan dengan tingginya hutang luar negeri dan rendahnya cadangan devisa berkontribusi besar dalam menimbulkan krisis keuangan di Korea Selatan.



2.2.3. Tabel Penelitian Terdahulu

Untuk memudahkan pembaca, berikut ini akan disajikan penelitian-penelitian terdahulu dalam bentuk tabel.

Tabel 2.2

Penelitian Terdahulu

Penelitian	Tujuan	Metode	Variabel	Hasil
<p>Peneliti: Agung et al., 2001</p> <p>Periode penelitian: Juni 1996 hingga Desember 2000</p>	<p>Mengkaji penyebab turunnya kredit perbankan pada saat krisis moneter</p>	<p>Model Disekuilibrium dengan metode <i>maximum likelihood estimation</i></p>	<p>Variabel dependen: Tidak jelas apakah yang digunakan posisi penyaluran kredit rupiah dan valuta asing atau kredit rupiah saja</p> <p>Permintaan kredit: Produk domestik bruto dan suku bunga kredit</p> <p>Penawaran kredit: <i>Lending capacity</i>, suku bunga kredit, produk domestik bruto, rasio modal bank terhadap aset, dan NPL</p>	<p>Penurunan kredit yang terjadi setelah masa krisis lebih didorong oleh faktor penawaran kredit dan sejak pertengahan 2000 tidak lagi terdapat kelebihan permintaan yang menunjukkan perubahan posisi penyaluran kredit tidak lagi disebabkan oleh faktor penawaran</p>
<p>Peneliti: Syafri, 2005</p> <p>Periode penelitian: Juni 1993 hingga Juni 2004</p>	<p>Bertujuan untuk mengetahui apakah lambatnya pertumbuhan kredit disebabkan oleh sisi penawaran atau permintaan.</p>	<p>Model Disekuilibrium dengan metode <i>maximum likelihood estimation</i></p>	<p>Variabel dependen: Posisi penyaluran kredit rupiah dan valuta asing</p> <p>Permintaan kredit: Produk domestik bruto, indeks harga konsumen, nilai tukar, selisih suku bunga kredit terhadap suku bunga deposito, dan krisis moneter</p> <p>Penawaran kredit: <i>Lending capacity</i>, NPL, indeks produksi sektor industri, selisih suku bunga kredit terhadap suku bunga</p>	<p>Sebelum krisis moneter, terdapat kecenderungan terjadinya eksekusi permintaan kredit (penyaluran kredit dipengaruhi oleh sisi penawaran). Kemudian, memasuki krisis moneter hingga bulan Desember 1997 juga terjadi eksekusi permintaan kredit. Memasuki tahun 1998 hingga Juni 1998 terjadi eksekusi penawaran kredit (penyaluran kredit dipengaruhi oleh sisi permintaan). Kemudian, pada bulan September 1998 hingga Juni 1999 kembali terjadi eksekusi permintaan kredit. Dan akhirnya, mulai akhir 1999</p>

<p>Peneliti: Harmanta dan Ekananda, 2005</p> <p>Periode penelitian: Januari 1993 hingga Desember 2003</p>	<p>Bertujuan untuk mengetahui apakah lambatnya pertumbuhan kredit disebabkan oleh keengganan perbankan (sisi penawaran) dalam melakukan ekspansi kredit atau oleh permasalahan struktural di sektor riil yang mengakibatkan lemahnya permintaan kredit</p>	<p>Model Disekuilibrium dengan metode <i>maximum likelihood estimation</i></p>	<p>SBI, dan krisis moneter</p> <p>Variabel dependen: Posisi penyaluran kredit rupiah dan valuta asing</p> <p>Permintaan kredit: Produk domestic bruto, <i>spread</i> suku bunga kredit dikurangi suku bunga deposito, nilai tukar rupiah terhadap US dollar, IHSG, dan laju inflasi bulanan</p> <p>Penawaran kredit: <i>Lending capacity</i>, suku bunga kredit, suku bunga SBI, <i>non performing loan</i>, dan krisis moneter</p>	<p>hingga tahun 2004 terjadi eksekusi penawaran kredit</p> <p>Sepanjang krisis 1997/1998 ditandai dengan <i>excess demand</i> sehingga dapat disimpulkan bahwa penurunan kredit aktual yang terjadi pada periode tersebut lebih disebabkan oleh melemahnya penawaran kredit (<i>credit crunch</i>). Periode setelah krisis tahun 1999 hingga akhir observasi ditandai dengan <i>excess supply</i> sehingga dapat disimpulkan bahwa penurunan kredit yang terjadi lebih disebabkan oleh masih lemahnya permintaan kredit.</p>																																									
<p>Peneliti: Kusuma, 2006</p> <p>Periode penelitian: September 2000 hingga Desember 2004</p>	<p>Mengkaji faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pertumbuhan kredit perbankan dari tiga kelompok bank berdasarkan asetnya, yang antara lain bank dengan total aset < Rp. 1 Triliun, Rp. 1-10 Triliun, dan > Rp. 10 Triliun.</p>	<p>Regresi linear berganda dengan metode estimasi <i>ordinary least square</i></p>	<p>Tidak jelas apakah yang digunakan Posisi penyaluran kredit rupiah dan valuta asing atau rupiah saja</p> <p>Variabel Independen: Dana pihak ketiga, NPL, CAR, rasio biaya operasional terhadap pendapatan operasional, suku bunga SBI, dan suku bunga kredit</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Kelompok Bank</th> <th>Variabel</th> <th>Pred.</th> <th>Est.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">< Rp. 1 T</td> <td>CAR</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>NPL</td> <td>-</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>RSBI</td> <td>-</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>RKMK</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Rp. 1 - 10 T</td> <td>LFUND</td> <td>+</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>NPL</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>RKMK</td> <td>+</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>CAR</td> <td>+</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">> Rp. 10 T</td> <td>BOPO</td> <td>+</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>NPL</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td></td> <td>RKMK</td> <td>+</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Kelompok Bank	Variabel	Pred.	Est.	< Rp. 1 T	CAR	+	+	NPL	-	+	RSBI	-	+	RKMK	+	+	Rp. 1 - 10 T	LFUND	+	+	NPL	-	-	RKMK	+	-	CAR	+	-	> Rp. 10 T	BOPO	+	-	NPL	-	-		RKMK	+	-
Kelompok Bank	Variabel	Pred.	Est.																																										
< Rp. 1 T	CAR	+	+																																										
	NPL	-	+																																										
	RSBI	-	+																																										
	RKMK	+	+																																										
Rp. 1 - 10 T	LFUND	+	+																																										
	NPL	-	-																																										
	RKMK	+	-																																										
	CAR	+	-																																										
> Rp. 10 T	BOPO	+	-																																										
	NPL	-	-																																										
	RKMK	+	-																																										
<p>Peneliti: Blundell-Wignall dan Gizycki, 1992</p> <p>Periode penelitian: 1976 hingga 1991</p>	<p>Mengkaji perilaku penyaluran kredit oleh lembaga intermediasi keuangan dengan berdasarkan teori yang</p>	<p>Model Disekuilibrium dengan metode <i>maximum likelihood</i></p>	<p>Variabel dependen: Posisi penyaluran kredit</p> <p>Permintaan kredit: Permintaan investasi di masa depan</p>	<p>Ditemukan bukti bahwa <i>credit rationing</i> (<i>excess demand</i>) di Australia hanya terjadi selama resesi 1983. Sedangkan selama periode deregulasi mulai awal 1984 hingga akhir observasi tidak ada</p>																																									

<p>Peneliti: Pazarbasloglu, 1997</p> <p>Periode penelitian: 1987 hingga 1995</p>	<p>menekankan agency cost</p>	<p>estimation</p>	<p>yang diharapkan, suku bunga kredit, <i>cost of equity finance</i> (di-proxy dengan <i>earning to price ratio</i>), dan <i>expected inflation rate</i>.</p> <p>Penawaran kredit: Jumlah deposit dan nilai buku dari modal institusi keuangan, rasio harga saham sektor perbankan terhadap harga saham rata-rata di pasar, kapitalisasi pasar saham seluruh perusahaan, suku bunga kredit dikurangi rata-rata tertimbang biaya dana, suku bunga kredit dikurangi suku bunga sertifikat deposito, varians harga saham terhadap harga saham rata-rata di pasar, dan <i>expected inflation rate</i>.</p> <p>Variabel dependen: Posisi penyaluran kredit</p> <p>Permintaan kredit: Suku bunga kredit, investasi <i>fixed investment</i>, ekspektasi inflasi, dan ekspektasi produksi industri</p> <p>Penawaran kredit: <i>Total deposit</i> dan modal bank, harga saham sektor perbankan relatif terhadap harga saham rata-rata, suku bunga kredit, kapitalisasi pasar saham perusahaan, perbedaan antara suku bunga pinjaman dan suku bunga pasar uang, ekspektasi inflasi, ekspektasi produksi industri, dan varians harga saham bank</p>	<p>bukti yang menunjukkan terjadinya <i>credit rationing</i> (yang terjadi adalah <i>excess supply</i>).</p>
<p>Peneliti: Pazarbasloglu, 1997</p> <p>Periode penelitian: 1987 hingga 1995</p>	<p>Mengevaluasi apakah terjadi <i>credit crunch</i> di Finlandia sejak terjadinya krisis perbankan pada tahun 1991-1992</p>	<p>Model Disekuilibrium dengan metode <i>maximum likelihood estimation</i></p>	<p>Tidak ditemukan bukti bahwa penurunan penyaluran kredit di Finlandia disebabkan oleh <i>credit crunch</i></p>	<p>bukti yang menunjukkan terjadinya <i>credit rationing</i> (yang terjadi adalah <i>excess supply</i>).</p>

<p>Peneliti: Gosh dan Gosh, 1999</p> <p>Periode penelitian: Januari 1992 hingga Juni 1998</p>	<p>Meneliti apakah terjadi <i>credit crunch</i> akibat krisis keuangan di Asia Timur (Indonesia, Thailand, dan Korea Selatan)</p>	<p>Model Disekuilibrium dengan metode <i>maximum likelihood estimation</i></p>	<p>secara relatif terhadap harga saham rata-rata pasar</p> <p>Variabel dependen: Posisi penyaluran kredit</p> <p>Permintaan kredit: Suku bunga riil, <i>current output</i>, <i>output gap</i>, harga saham, dan inflasi</p> <p>Penawaran kredit: Suku bunga riil dikurangi <i>cost of fund</i>, <i>lending capacity</i>, dan <i>current output</i></p>	<p>Di ketiga Negara, tidak terdapat bukti yang kuat bahwa terjadi <i>credit crunch</i> dalam artian terjadi <i>credit rationing</i></p>
<p>Peneliti: Demetriades dan Fattouh, 2006</p> <p>Periode penelitian: 1954 hingga 1997</p>	<p>Menginvestigasi terjadinya <i>over-borrowing (excess credit)</i> yang turut berkontribusi dalam menimbulkan krisis keuangan di Korea Selatan</p>	<p>Persamaan simultan dengan metode estimasi <i>dynamic ordinary least square</i> dan <i>Granger causality test</i>.</p>	<p>Variabel dependen: Posisi penyaluran kredit</p> <p>Permintaan kredit- jk. panjang: Produk domestik bruto riil dan suku bunga kredit riil.</p> <p>Penawaran kredit jk. panjang: Produk domestik bruto riil, suku bunga kredit riil, indeks batasan suku bunga, dan <i>required reserve ratio</i></p>	<p>Terjadi eksek kredit di Korea Selatan pada tahun 1960-an hingga 1995. Ditemukan pula kausalitas <i>unidirectional</i> disequilibrium di pasar kredit terhadap pertumbuhan produktivitas modal</p>

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini menggunakan data *time series* bulanan periode April 1993-Desember 2007. Untuk estimasi, data yang digunakan mencakup periode Mei 1993-Desember 2007. Hal ini dikarenakan terdapat variabel perubahan suku bunga kredit sehingga data April 1993 akan tereliminasi. Data tersebut merupakan data sekunder yang diperoleh dari Bank Indonesia, CEIC Database, Bloomberg, dan Badan Pusat Statistik.

3.2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data-data yang diperlukan dalam penelitian ini dilakukan melalui metode dokumentasi, yaitu melakukan pencatatan data-data yang diperoleh dari laporan-laporan yang berhubungan dengan penelitian yang diterbitkan oleh Bank Indonesia berupa Statistik Ekonomi-Keuangan Indonesia, dan sumber lain yang berasal dari CEIC Database, Badan Pusat Statistik, dan Bloomberg.

3.3. Metode Analisis

3.3.1. Spesifikasi Model Permintaan dan Penawaran Kredit

Penelitian ini menggunakan model disequilibrium berdasarkan model dasar yang diajukan oleh Fair dan Jaffe (1972). Model disequilibrium tersebut dapat diterapkan untuk setiap produk yang memiliki unsur harga termasuk kredit perbankan. Model ini selanjutnya akan diestimasi menggunakan metode *maximum likelihood estimation* (MLE). Sesuai dengan model yang dikembangkan Fair dan Jaffe (1972), model disequilibrium terdiri dari persamaan permintaan, persamaan penawaran, dan dua asumsi disequilibrium. Berikut ini akan dikemukakan persamaan permintaan dan penawaran kredit yang digunakan. Asumsi disequilibrium akan dijelaskan pada sub bab 3.3.2..

Model permintaan kredit untuk penelitian ini adalah:

$$Q_t^d = \alpha_0 + \alpha_1 IP_t + \alpha_2 RK_t + \alpha_3 IHK_t + \alpha_4 DMY_t + v_t$$

Di mana:

Q_t^d = jumlah kredit yang diminta pada periode t.

IP_t = indeks produksi industri pada periode t.

IHK_t = indeks harga konsumen pada periode t.

RK_t = suku bunga kredit pada periode t.

DMY_t = variabel *dummy* untuk krisis moneter, di mana:

$DMY = 1$, periode krisis moneter, yaitu Juli 1997-Desember 2000.

$= 0$, lainnya.

v_t = *error term*.

Model penawaran kredit untuk penelitian ini adalah:

$$Q_t^s = \beta_0 + \beta_1 IP_t + \beta_2 IHSG_t + \beta_3 LCAP_t + \beta_4 MRG_t + \beta_5 RSBI_t + \beta_6 IHK_t + \beta_7 DMY_t + \mu_t$$

Di mana:

Q_t^s = jumlah kredit yang ditawarkan pada periode t.

IP_t = indeks produksi industri pada periode t.

$IHSG_t$ = indeks harga saham gabungan pada periode t.

$LCAP_t$ = *lending capacity* pada periode t.

MRG_t = *margin* keuntungan bank pada periode t.

$RSBI_t$ = suku bunga SBI pada periode t.

IHK_t = indeks harga konsumen pada periode t.

DMY_t = variabel *dummy* untuk krisis moneter, di mana:

$DMY = 1$, periode krisis moneter, yaitu Juli 1997-Desember 2000.

$= 0$, lainnya.

μ_t = *error term*.

Secara sederhana, persamaan permintaan dan penawaran tersebut dapat disusun kembali sebagai berikut:

$$Q_t^d = x_t' \alpha + v_t \quad \dots\dots\dots (1)$$

$$Q_t^s = z_t' \beta + \mu_t \quad \dots\dots\dots (2)$$

Di mana:

- Q_t^d = jumlah kredit yang diminta pada periode t.
- Q_t^s = jumlah kredit yang ditawarkan pada periode t.
- x_t = vektor variabel eksogen yang mempengaruhi Q_t^d .
- z_t = vektor variabel eksogen yang mempengaruhi Q_t^s .
- α = vektor parameter pada model permintaan kredit.
- β = vektor parameter pada model penawaran kredit.
- v_t = *error term* untuk persamaan permintaan kredit.
- μ_t = *error term* untuk persamaan penawaran kredit.

Perbedaan vital dalam penelitian ini dibandingkan dengan penelitian sebelumnya adalah: Berbeda dengan Syafi'i (2005) dan Harmanta (2005), penelitian ini tidak menggunakan total kredit rupiah dan valuta asing bank umum sebagai variabel dependen, melainkan total kredit rupiah saja dengan tujuan untuk mengeliminasi pengaruh depresiasi rupiah terhadap dollar yang menyebabkan nilai kredit valuta asing yang tercatat dalam rupiah mengalami peningkatan.

3.3.2. Model Disekuilibrium

Fair dan Jaffe (1972) menjelaskan bahwa jika kuantitas yang diobservasi adalah sama dengan kuantitas yang diminta atau ditawarkan, maka kuantitas tersebut akan sama dengan kuantitas minimum dari permintaan atau penawaran⁹. Implikasi dari asumsi ini adalah kredit yang terealisasi ditentukan oleh sisi permintaan yang lebih kecil dari penawaran, atau sebaliknya, oleh sisi penawaran yang lebih kecil dari permintaan.

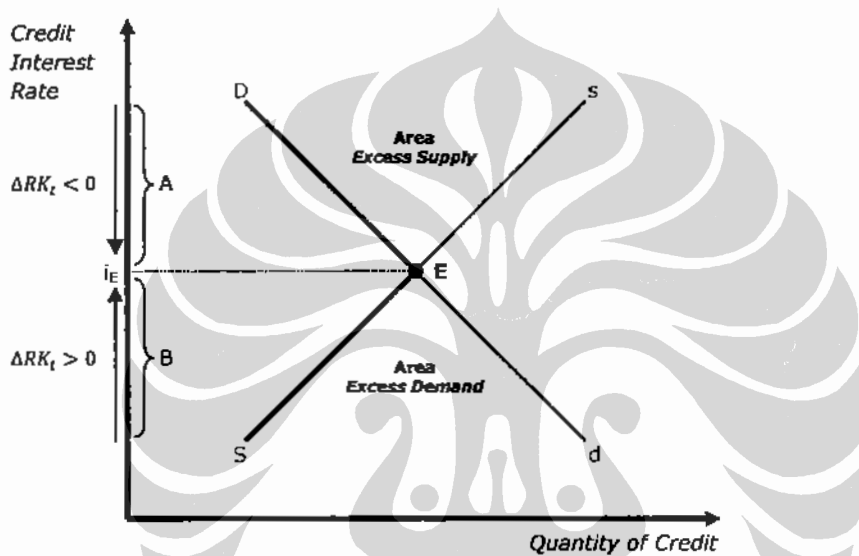
⁹ Dapat berupa berbagai jenis produk, tidak hanya kredit.

Karena itu, jika Q_t adalah posisi penyaluran kredit yang diobservasi pada periode t , maka:

$$Q_t = \min(Q_t^d, Q_t^s)$$

Berdasarkan Maddala (1999), asumsi ini dapat dijelaskan dengan menggunakan grafik 3.1 di bawah.

Grafik 3.1
Asumsi Model Disekuilibrium¹⁰



Keterangan:

Bila harga (suku bunga kredit) bergerak menuju ekuilibrium i_E , maka kondisi *excess supply* kredit dapat diindikasikan oleh perubahan suku bunga kredit yang bernilai negatif (sepanjang sumbu vertikal A). Sebaliknya saat perubahan suku bunga kredit bernilai positif berarti terjadi *excess demand* kredit (sepanjang sumbu vertikal B).

Kurva permintaan kredit ditunjukkan oleh garis Dd dan penawaran kredit ditunjukkan oleh garis Ss . Ekuilibrium terjadi pada perpotongan kedua kurva tersebut yaitu di titik E . Dalam kondisi *excess supply* yang ditunjukkan oleh area *excess supply* DEs , maka jumlah kredit yang disalurkan akan sama dengan permintaannya. Hal ini dikarenakan, sebesar apapun penawaran kredit, jika permintaan kredit lebih kecil dari penawarannya maka jumlah kredit yang disalurkan akan sama dengan permintaannya. Sebaliknya, dalam kondisi *excess demand* yang

¹⁰ Dimodifikasi berdasarkan penjelasan Maddala (1999).

ditunjukkan oleh area SEd, maka jumlah kredit yang disalurkan akan sama dengan penawarannya. Hal ini dikarenakan, sebesar apapun permintaan kredit, jika penawaran kredit lebih kecil dari permintaannya maka jumlah kredit yang disalurkan akan sama dengan penawarannya. Inilah yang mendasari asumsi $Q_t = \min(Q_t^d, Q_t^s)$.

Melalui metode ini, yang akan diestimasi adalah jumlah kredit yang diminta di sepanjang kurva permintaan DE dan jumlah kredit yang ditawarkan di sepanjang kurva penawaran SE. Estimasi jumlah kredit yang disalurkan saat terjadi *excess supply* merupakan jumlah kredit yang diminta di sepanjang kurva permintaan DE yang berwarna merah. Estimasi jumlah kredit yang disalurkan saat terjadi *excess demand* merupakan jumlah kredit yang ditawarkan di sepanjang kurva penawaran SE yang berwarna merah.

Untuk membantu dalam proses estimasi, maka diperlukan pula informasi tambahan menyangkut perilaku harga. Fair dan Jaffee (1972) menjelaskan bahwa berbagai teori dinamik mengenai perilaku penetapan harga menyebutkan bahwa perubahan harga merupakan fungsi dari *excess demand* di pasar. Karena itu, jika perubahan harga dan *excess demand* berkaitan seperti ini, maka perubahan harga dapat dijadikan sebagai indikator jumlah *excess demand* atau *excess supply* di pasar. Atas dasar hal ini, karena pada pasar kredit suku bunga kredit (RK) adalah harga dari suatu kredit, maka berdasarkan formulasi Fair dan Jaffee (1972), dapat dirumuskan:

$$\Delta RK_t = \gamma(Q_t^d - Q_t^s)$$

Persamaan tersebut berarti bahwa perubahan harga (suku bunga kredit) secara langsung proporsional terhadap jumlah *excess demand*. Berdasarkan penjelasan Fair dan Jaffee (1972), bila γ dapat diestimasi maka jumlah *excess demand* dapat diestimasi melalui perubahan harga (suku bunga kredit). Sebagai akibatnya, jumlah kredit yang diminta maupun ditawarkan sepanjang periode observasi dapat diestimasi.

Berdasarkan Fair dan Jaffee (1972), kondisi *excess demand* akan terjadi pada saat perubahan harga (suku bunga kredit) bernilai positif. Hal ini dapat dijelaskan melalui grafik 3.1. Melalui grafik tersebut, dapat dilihat bahwa bila harga bergerak menuju harga (suku bunga kredit) ekuilibrium i_E , maka kondisi *excess demand* dapat diindikasikan pada saat $\Delta RK_t > 0$ (sepanjang sumbu vertikal B).

Yang perlu diperhatikan, asumsi $\Delta RK_t = \gamma(Q_t^d - Q_t^s)$ merupakan asumsi saat terjadi *excess demand*. Berdasarkan Fair dan Jaffee (1972), Amemiya (1974), Judge et al. (1985), dan Maddala (1999), asumsi saat terjadi *excess supply* tidak dimasukkan ke dalam model disequilibrium. Hal ini tampaknya dikarenakan nilai parameter γ pada kondisi *excess supply* sama dengan kondisi *excess demand*. Perbedaannya hanya terletak pada kondisi *excess supply* yang terjadi saat perubahan harga (suku bunga kredit) bernilai negatif ($\Delta RK_t < 0$, pada grafik 3.1 terletak sepanjang sumbu vertikal A).

Berdasarkan penjelasan di atas, secara keseluruhan, model disequilibrium yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

$$\blacksquare Q_t^d = x_t' \alpha + v_t \dots\dots\dots (1)$$

atau

$$Q_t^d = \alpha_0 + \alpha_1 IP_t + \alpha_2 RK_t + \alpha_3 IHK_t + \alpha_4 DMY_t + v_t$$

$$\blacksquare Q_t^s = z_t' \beta + \mu_t \dots\dots\dots (2)$$

atau

$$Q_t^s = \beta_0 + \beta_1 IP_t + \beta_2 IHSG_t + \beta_2 LCAP_t + \beta_3 MRG_t + \beta_4 RSBI_t + \beta_5 IHK_t + \beta_6 DMY_t + \mu_t$$

$$\blacksquare Q_t = \min(Q_t^d, Q_t^s) \dots\dots\dots (3)$$

$$\blacksquare \Delta RK_t = \gamma(Q_t^d - Q_t^s) \dots\dots\dots (4)$$

Di mana:

- Q_t^d = jumlah kredit yang diminta pada periode t.
- Q_t^s = jumlah kredit yang ditawarkan pada periode t.
- x_t = vektor variabel eksogen yang mempengaruhi Q_t^d .
- z_t = vektor variabel eksogen yang mempengaruhi Q_t^s .

- α = vektor parameter pada model permintaan kredit.
- β = vektor parameter pada model penawaran kredit.
- v_t = *error term* pada model permintaan kredit.
- μ_t = *error term* pada model penawaran kredit.
- Q_t = posisi kredit yang disalurkan pada periode t.
- ΔRK_t = perubahan suku bunga kredit pada periode t.

3.3.3. Metode Estimasi Model Disekuilibrium

Melalui model disequilibrium yang telah dijelaskan sebelumnya, timbul permasalahan untuk mengestimasi α , β , γ , σ_μ^2 dan σ_v^2 (σ_μ^2 merupakan varians dari μ_t dan σ_v^2 merupakan varians dari v_t). Untuk itu, Fair dan Jaffee (1972) menjelaskan bahwa dengan memanfaatkan persamaan 4, dapat diperoleh persamaan untuk kondisi *excess demand* sebagai berikut¹¹:

$$Q_t^d - Q_t^s = \frac{1}{\gamma} (\Delta RK_t) \dots\dots\dots (5)$$

Melalui persamaan di atas, jika γ dapat diestimasi, maka jumlah *excess demand* dapat ditentukan melalui perubahan harga, dan baik permintaan maupun penawaran dapat diestimasi selama periode observasi. Prosedur yang dikembangkan oleh Fair dan Jaffee (1972) ini adalah dengan mengestimasi secara simultan γ dan seluruh parameter pada model permintaan dan penawaran kredit dengan menggunakan metode *two stage least square* (2SLS).

Pada periode peningkatan harga, melalui persamaan 5 diketahui bahwa terjadi *excess demand* dan karenanya, melalui persamaan 3 diketahui bahwa kuantitas yang diobservasi sama dengan penawarannya. Sebagai akibatnya, jumlah kredit yang ditawarkan dapat diestimasi dengan menggunakan posisi penyaluran kredit yang diobservasi (Q_t) sebagai variabel dependen. Untuk kasus ini, dengan memanfaatkan

¹¹ Penjelasan dengan konsep yang sama juga dapat dilihat pada Amemiya (1974) dan Judge et al. (1985)

persamaan 5 dan 1 (persamaan permintaan kredit) dapat disusun persamaan sebagai berikut:

$$Q_t = Q_t^s = Q_t^d - \frac{1}{\gamma} \Delta RK_t = x_t' \alpha - \frac{1}{\gamma} \Delta RK_t + \mu_t, \Delta RK_t > 0 \dots\dots\dots (6)$$

Melalui persamaan 6, pada saat terjadi *excess demand*, jumlah kredit yang ditawarkan dan parameter fungsi permintaan dapat diestimasi.

Pada periode penurunan harga, akan terjadi *excess supply* dan karenanya kuantitas yang diobservasi sama dengan permintaan. Melalui prinsip yang sama. Sebagai akibatnya, jumlah kredit yang diminta dapat diestimasi dengan menggunakan posisi penyaluran kredit yang diobservasi (Q_t) sebagai variabel dependen. Dalam kasus ini, dengan memanfaatkan persamaan 5 dan 2 (persamaan penawaran kredit) dapat disusun persamaan sebagai berikut:

$$Q_t = Q_t^d = Q_t^s - \frac{1}{\gamma} |\Delta RK_t| = z_t' \beta - \frac{1}{\gamma} |\Delta RK_t| + v_t, \Delta RK_t < 0 \dots\dots\dots (7)$$

Persamaan 6 dan 7 di atas dapat dimodifikasi menjadi¹²:

$$Q_t = x_t' \alpha - \frac{1}{\gamma} |g_t| + \mu_t \dots\dots\dots (8)$$

Di mana:

$$|g_t| = \begin{cases} \Delta RK_t & \text{jika } \Delta RK_t > 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

Dan:

$$Q_t = z_t' \beta - \frac{1}{\gamma} |h_t| + v_t \dots\dots\dots (9)$$

Di mana:

$$|h_t| = \begin{cases} -\Delta RK_t & \text{jika } \Delta RK_t < 0 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

Berdasarkan Fair dan Jaffee (1972), model di atas (persamaan 8 dan 9) dapat diestimasi dengan menggunakan metode 2SLS. Namun, yang patut diperhatikan di sini, menurut Amemiya (1974), sebagaimana kembali dijelaskan oleh Judge et al. (1985), 2SLS estimator dalam model

¹² Modifikasi ini berdasarkan penjelasan Fair dan Jaffee (1972).

yang terdiri dari persamaan 8 dan 9, walaupun konsisten namun tidak *asymptotically efficient* karena tidak terdapat restriksi yang memaksa munculnya nilai γ yang sama pada kedua persamaan (pada model disequilibrium persamaan 4 di halaman 44 tesis ini, dapat dilihat bahwa hanya terdapat 1 nilai γ). Selain itu, g_t dan h_t juga bukan merupakan fungsi linear dari variabel eksogen. *Estimator* yang bersifat konsisten dan *asymptotically efficient* dapat diperoleh dengan menggunakan estimasi *maximum likelihood* melalui skema iterasi yang akan dijelaskan selanjutnya. Karena itulah, model yang dibentuk dari persamaan 8 dan 9 hanya digunakan untuk memperoleh koefisien sebagai *starting point* dalam proses iterasi estimasi *maximum likelihood* (akan dijelaskan pada halaman 48-49).

Berdasarkan Amemiya (1974), Judge et. al (1985) menjelaskan bahwa pada periode A, ketika $Q_t^d > Q_t^s$, *conditional density* ΔRK_t given Q_t adalah $N(\gamma(Q_t - z_t'\beta), \gamma^2\sigma_v^2)$. Pada periode B, ketika $Q_t^d < Q_t^s$, *conditional density* ΔRK_t given Q_t adalah $N(\gamma(Q_t - x_t'\alpha), \gamma^2\sigma_\mu^2)$. Karena itu, berdasarkan Amemiya (1974), fungsi *log likelihood*-nya adalah:

$$\begin{aligned} \ln \ell = & \text{const.} - T \ln \gamma - T \ln \sigma_\mu - T \ln \sigma_v - \frac{1}{2\sigma_\mu^2} \sum_A (Q_t - x_t'\alpha)^2 \\ & - \frac{1}{2\gamma^2\sigma_v^2} \sum_A [\Delta RK_t - \gamma(Q_t - z_t'\beta)]^2 - \frac{1}{2\sigma_v^2} \sum_B (Q_t - z_t'\beta)^2 \\ & - \frac{1}{2\gamma^2\sigma_\mu^2} \sum_B [\Delta RK_t + \gamma(Q_t - x_t'\alpha)]^2 \dots\dots\dots (10) \end{aligned}$$

Berdasarkan Amemiya (1974), dengan mencari derivatif persamaan di atas sama dengan nol, dapat diperoleh beberapa persamaan yang harus dipecahkan untuk memperoleh parameter yang diinginkan. Persamaan-persamaan tersebut antara lain:

$$\alpha = (\sum x_t'x_t)^{-1} \left(\sum x_t Q_t + \frac{1}{\gamma} \sum_B x_t \Delta RK_t \right) \dots\dots\dots (11)$$

$$\beta = (\sum z_t'z_t)^{-1} \left(\sum z_t Q_t - \frac{1}{\gamma} \sum_A z_t \Delta RK_t \right) \dots\dots\dots (12)$$

$$\sigma_\mu^2 = \frac{1}{T} \left[\sum_A (Q_t - x_t'\alpha)^2 + \sum_B \left(Q_t + \frac{1}{\gamma} \Delta RK_t - x_t'\alpha \right)^2 \right] \dots\dots\dots (13)$$

$$\sigma_v^2 = \frac{1}{T} \left[\sum_B (Q_t - z_t'\beta)^2 + \sum_A \left(Q_t - \frac{1}{\gamma} \Delta RK_t - z_t'\beta \right)^2 \right] \dots\dots\dots (14)$$

$$T\gamma + \frac{1}{\sigma_v^2} \sum_A \left(Q_t - \frac{1}{\gamma} \Delta RK_t - z_t' \beta \right) \Delta RK_t - \frac{1}{\sigma_\mu^2} \sum_B \left(Q_t + \frac{1}{\gamma} \Delta RK_t - x_t' \alpha \right) \Delta RK_t = 0 \dots (15)$$

Yang penting untuk diperhatikan, Amemiya (1974) menjelaskan bahwa untuk suatu nilai γ yang tetap, persamaan 11 dan 12 merupakan *least square estimator* α dan β yang diterapkan untuk persamaan 8 dan 9, dan persamaan 13 dan 14 merupakan estimator σ_μ^2 dan σ_v^2 yang berhubungan dengannya. Fakta ini dan fakta bahwa persamaan 15, yang digunakan untuk mengestimasi γ , merupakan persamaan kuadrat dalam γ menyebabkan *iterative solution* untuk persamaan-persamaan tersebut menjadi cukup sederhana.

Berdasarkan Amemiya (1974), prosedur iterasi untuk memperoleh *maximum likelihood estimator* α , β , γ , σ_μ^2 dan σ_v^2 , adalah sebagai berikut:

1. Gunakan hasil estimasi 2SLS dari α , β , σ_μ^2 , dan σ_v^2 sebagai estimasi awal (*starting point*)¹³.

Sebagai *starting point model* dalam penelitian ini, model yang digunakan adalah model disequilibrium yang dirancang untuk estimasi 2SLS berdasarkan persamaan 8 dan 9. Model ini adalah sebagai berikut:

Persamaan A:

$$Q_t^s = \alpha_0 + \alpha_1 IP_t + \alpha_2 RK_t + \alpha_3 IHK_t + \alpha_4 DMY_t + \alpha_5 \Delta RKPOS_t + v_t,$$

$\Delta RKPOS_t = \Delta RK_t$ saat $\Delta RK_t > 0$. Selain itu, α_5 diharapkan < 0

Persamaan B:

$$Q_t^d = \beta_0 + \beta_1 IP_t + \beta_2 IHSG_t + \beta_3 LCAP_t + \beta_4 MRG_t + \beta_5 RSBI_t + \beta_6 IHK_t + \beta_7 DMY_t + \beta_8 |\Delta RKNEG_t| + \mu_t,$$

$\Delta RKNEG_t = \Delta RK_t$ saat $\Delta RK_t < 0$. Selain itu, β_7 diharapkan < 0

dan

$$Q_t^d = Q_t^s$$

¹³ Menurut Judge et al. (1985) prosedur 2SLS untuk mengestimasi α , β , σ_μ^2 , dan σ_v^2 adalah:

1. Pada tahap pertama, lakukan regresi g_t dan h_t terhadap seluruh variabel eksogen, x_t dan z_t , untuk memperoleh \hat{g}_t dan \hat{h}_t .
2. Pada tahap kedua, lakukan regresi Q_t terhadap x_t dan \hat{g}_t pada persamaan 8, dan Q_t terhadap z_t dan \hat{h}_t pada persamaan 9.

2. Untuk memperoleh *maximum likelihood estimator* γ , substitusikan hasil estimasi 2SLS dari α , β , σ_{μ}^2 , dan σ_{ν}^2 ke dalam persamaan 15 dan pecahkan (pilih) *positive root* dari γ .
3. Gunakan *maximum likelihood estimator* γ , yang diperoleh dari persamaan 15, ke dalam persamaan 11 dan 12 untuk memperoleh *maximum likelihood estimator* α dan β .
4. Selanjutnya, gunakan γ , α , dan β yang diperoleh dari persamaan 15, 11, dan 12 (*maximum likelihood estimator* γ , α , dan β) ini untuk memecahkan persamaan 13 dan 14 guna memperoleh *maximum likelihood estimator* σ_{μ}^2 dan σ_{ν}^2 .

Untuk memperoleh *maximum likelihood estimator* α , β , γ , σ_{μ}^2 dan σ_{ν}^2 , proses iterasi terus dilakukan hingga ditemukan solusi yang konvergen. Amemiya (1974), sebagaimana yang kembali disebutkan oleh Judge et al. (1985) menyebutkan bahwa teknik iterasi standar seperti metode Newton-Raphson dapat digunakan untuk memperoleh estimator *maximum likelihood*.

Dalam penelitian ini, estimasi dilakukan dengan bantuan *software* Eviews 5.1. Untuk teknik iterasi, digunakan metode Berndt-Hall-Hall-Hausman (BHHH) yang disediakan oleh Eviews 5.1. Karena jumlah observasi yang besar (193 observasi), untuk mengetahui signifikansi pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen digunakan z-test.

Untuk mengetahui apakah penyaluran kredit perbankan pada periode sebelum krisis moneter, selama krisis moneter, dan pemulihan ekonomi disebabkan oleh sisi penawaran atau permintaan, sesuai metode penelitian yang dilakukan Blundell-Wignall dan Gizycki (1993), Pazarbasioglu (1997), Gosh dan Gosh (1999), Agung et al. (2001), Syafi'i (2005), dan Harmanta (2005), digunakan analisis grafis hasil estimasi penawaran dan permintaan kredit dengan aturan sebagai berikut:

- Apabila $Q_t^s > Q_t^d$ (*excess supply*), berarti penyaluran kredit yang terjadi lebih disebabkan oleh sisi permintaan.

- Apabila $Q_t^s < Q_t^d$ (*excess demand*), berarti penyaluran kredit yang terjadi lebih disebabkan oleh sisi penawaran.

3.3.4. Identifikasi *Starting Point Model*

Salah satu masalah yang timbul dalam mengestimasi persamaan simultan adalah masalah identifikasi. Yang dimaksud dengan masalah ini adalah apakah nilai estimasi parameter-parameter dari persamaan simultan dapat diperoleh dari estimasi koefisien *reduced form*-nya. Sebuah persamaan dikatakan *just identified* jika diperoleh nilai parameter yang unik. Suatu persamaan juga dapat dikatakan *overidentified* jika diperoleh lebih dari 1 nilai untuk suatu parameter di dalamnya. Sebaliknya, suatu persamaan dikatakan *underidentified* jika suatu parameter tidak dapat diperoleh nilainya.

Identifikasi akan dilakukan pada model *starting point* karena menggunakan estimasi *least square* yang memanfaatkan *reduced form*-nya. Identifikasi pada model *starting point* ini dilakukan untuk menjamin bahwa *starting point coefficients* dapat diperoleh dengan menggunakan metode 2SLS. Sedangkan pada model disequilibrium yang sebenarnya, sejak awal tidak dilakukan identifikasi karena tidak menggunakan metode estimasi *least square* melainkan *maximum likelihood estimation (MLE)* yang tidak memanfaatkan *reduced form model*.

Untuk mengidentifikasi masing-masing persamaan dalam model yang digunakan, digunakan prosedur *order and rank condition of identification*. Sebelum membahas prosedur ini, berdasarkan Koutsoyiannis (1977) terdapat beberapa notasi yang digunakan, yaitu:

G = jumlah persamaan (jumlah variabel endogen dalam model).

K = jumlah variabel di dalam model (endogen dan *predetermined*).

M = jumlah variabel, endogen dan eksogen, yang dimasukkan dalam persamaan yang dimaksud.

Secara sederhana, *order condition* dapat dinyatakan sebagai berikut:

"For an equation to be identified, the total number of variables excluded from it but included in other equation must be at least as

great as the number of equations of the system less one" (Koutsoyiannis, 1977).

Karena itu, *order condition* secara simbolik dapat dinyatakan sebagai berikut (Koutsoyiannis, 1977):

$$(K - M) \geq (G - 1) \text{ atau [excluded variables]} \geq (\text{total number of equations} - 1)$$

Ketentuan yang digunakan dalam *order condition* adalah:

- Jika $(K - M) = (G - 1)$, suatu persamaan bersifat *exactly identified*.
- Jika $(K - M) > (G - 1)$, suatu persamaan bersifat *overidentified*.
- Jika $(K - M) < (G - 1)$, suatu persamaan bersifat *underidentified*.

Order condition sendiri tidak menjamin bahwa suatu persamaan benar-benar teridentifikasi. *Order condition* merupakan syarat perlu, tapi bukan merupakan syarat cukup dalam mengidentifikasi suatu persamaan. Gujarati (2003) menjelaskan bahwa jika *order condition* dapat dipenuhi oleh suatu persamaan, persamaan tersebut dapat menjadi *unidentified* karena variabel *predetermined* yang tidak disertakan dalam suatu persamaan tapi muncul dalam model tidak semuanya independen. Hal ini berarti adanya kemungkinan tidak terdapat *one on one correspondence* antara koefisien struktural dan koefisien *reduced form*. Akibatnya, parameter struktural tidak dapat diestimasi dari koefisien *reduced form*.

Karena alasan tersebut, selain diperlukan syarat perlu, juga diperlukan syarat cukup untuk identifikasi. Syarat ini dipenuhi oleh *rank condition of identification* yang merupakan syarat cukup dalam melakukan identifikasi suatu persamaan. Koutsoyiannis (1977) menjelaskan *rank condition* sebagai berikut:

"In a system of G equations, any particular equation is identified if and only if it is possible to construct at least one non zero determinant of order (G-1) from the coefficients of the variables excluded from that particular equation but contained in the other equations of the model" (Koutsoyiannis, 1977).

Melalui penjelasan-penjelasan di atas, jelaslah bahwa *rank condition* menentukan apakah suatu persamaan bersifat *identified* atau tidak, sedangkan *order condition* menentukan apakah suatu persamaan bersifat *identified* atau *overidentified* (Maddala, 2005). Karena itu, secara

keseluruhan, agar suatu persamaan bersifat *identified* harus dipenuhi kondisi sebagai berikut:

- Jika $K-k > m-1$ dan diperoleh rank $M-1$ melalui aturan *order condition*, persamaan yang dimaksud bersifat *overidentified*.
- Jika $K-k = m-1$ dan diperoleh rank $M-1$ melalui aturan *order condition*, persamaan yang dimaksud bersifat *exactly identified*.

Persamaan yang bersifat *exactly identified* dapat diestimasi dengan metode *indirect least square (ILS)*. Jika suatu persamaan bersifat *overidentified*, maka metode estimasi yang dapat digunakan adalah 2SLS atau MLE. Sedangkan jika suatu persamaan bersifat *underidentified*, persamaan tersebut tidak dapat diestimasi.

3.4. Definisi Operasional Variabel

1. Posisi kredit yang disalurkan (Q)

Posisi kredit yang disalurkan terdiri dari total kredit modal kerja, kredit investasi, dan kredit konsumsi dalam bentuk rupiah yang disalurkan oleh bank umum. Penggunaan kredit yang hanya dalam bentuk rupiah bertujuan untuk mengeliminasi pengaruh depresiasi rupiah terhadap US dollar yang menyebabkan nilai kredit dalam valuta asing (yang tercatat dalam rupiah) meningkat. Data ini selanjutnya di-*generate* dalam bentuk logaritma natural agar dapat diinterpretasikan sebagai pertumbuhan. Dengan penggunaan variabel ini ke dalam metode yang digunakan, akan dapat diestimasi jumlah kredit yang ditawarkan (Q^s) dan jumlah kredit yang diminta (Q^d). Data posisi kredit aktual diperoleh dari Statistik Ekonomi-Kuangan Indonesia berbagai periode laporan.

2. *Lending capacity* (LCAP)

Lending capacity diperoleh dengan menggunakan rumus:

$LCAP = \text{total pasiva-cash in vault-modal-giro wajib minimum}$

Data yang diperlukan untuk menghitung *lending capacity* diperoleh dari Statistik Ekonomi-Kuangan Indonesia berbagai periode laporan.

Data ini kemudian di-*generate* dalam bentuk logaritma natural agar dapat diinterpretasikan sebagai pertumbuhan.

3. Suku bunga SBI (RSBI)

Suku bunga SBI yang digunakan adalah suku bunga SBI 1 bulan riil. Suku bunga SBI 1 bulan riil diperoleh dengan rumus:

Suku bunga SBI 1 bulan riil = suku bunga SBI 1 bulan nominal –
inflasi *year on year*¹⁴

Data suku bunga SBI 1 bulan diperoleh dari Statistik Ekonomi-Keuangan Indonesia berbagai periode laporan. Data inflasi *year on year* diperoleh dari Badan Pusat Statistik.

4. Indeks produksi industri (IP)

Indeks produksi industri yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kerangka sampel tahun 2000 yang disurvei oleh Badan Pusat Statistik. Data indeks produksi industri diperoleh dari CEIC Database. Data ini kemudian di-*generate* dalam bentuk logaritma natural agar dapat diinterpretasikan sebagai pertumbuhan.

5. Indeks harga saham gabungan (IHSG)

Indeks harga saham gabungan merupakan indeks dari harga semua saham yang tercatat di Bursa Efek Indonesia. Data IHSG diperoleh dari bloomberg. Data ini kemudian di-*generate* dalam bentuk logaritma natural agar dapat diinterpretasikan sebagai pertumbuhan.

6. *Margin* keuntungan bank (MRG)

Margin keuntungan bank yang digunakan merupakan margin keuntungan bank riil. Margin keuntungan bank diperoleh dengan rumus:

$$\text{MRG} = \text{RK} - \text{RD}$$

Di mana:

MRG = *margin* keuntungan bank.

RK = suku bunga kredit modal kerja.

¹⁴ Inflasi *year on year* yang digunakan merupakan inflasi per tahun berdasarkan perubahan per tahun IHK tahun dasar 2002.

RD = suku bunga deposito berjangka 6 bulan.

Selanjutnya, untuk memperoleh margin keuntungan bank riil, digunakan rumus:

Margin keuntungan bank riil = MRG - inflasi *year on year*

Data yang diperlukan untuk menghitung *margin* keuntungan bank diperoleh dari Statistik Ekonomi-Kuangan Indonesia berbagai periode laporan. Data inflasi *year on year* diperoleh dari Badan Pusat Statistik.

7. Indeks harga konsumen (IHK)

IHK yang digunakan merupakan IHK tahun dasar 2002 = 100. Data IHK tahun dasar 2002 = 100 diperoleh dari Badan Pusat Statistik. Data ini kemudian di-*generate* dalam bentuk logaritma natural agar dapat diinterpretasikan sebagai pertumbuhan.

8. Suku bunga kredit (RK)

Suku bunga kredit yang digunakan adalah suku bunga kredit modal kerja (KMK) riil. Rumus yang digunakan untuk memperoleh suku bunga kredit modal kerja riil adalah:

Suku bunga KMK riil = suku bunga KMK nominal - inflasi *year on year*

Data suku bunga kredit modal kerja diperoleh dari Statistik Ekonomi-Kuangan Indonesia berbagai periode laporan. Data inflasi *year on year* diperoleh dari Badan Pusat Statistik.

9. Variabel *dummy* krisis moneter (DMY)

Variabel *dummy* krisis moneter digunakan untuk melihat perubahan yang terjadi pada permintaan maupun penawaran kredit perbankan selama krisis moneter.

Di mana:

DMY = 1, periode krisis moneter, yaitu Juli 1997-Desember 2000.

= 0, lainnya.

BAB 4

PERKEMBANGAN KREDIT PERBANKAN DI INDONESIA

Semenjak era 1980-an, perkembangan kredit perbankan mengalami pertumbuhan yang pesat. Hal ini terutama didorong oleh deregulasi sektor moneter di Indonesia yang ditandai dengan dikeluarkannya Kebijakan 1 Juni 1983. Menurut Rahardjo (1995), kebijakan ini bertujuan mendorong bank untuk mengerahkan dana dari masyarakat sehingga dapat mengurangi ketergantungan bank pada Bank Sentral akan dana murah dalam pemberian dananya. Kebijakan ini juga memberikan kemudahan bagi perbankan untuk menyalurkan dananya dalam bentuk kredit karena ketentuan pagu kredit diiadakan.

Setelah kebijakan tersebut, berbagai kebijakan dikeluarkan untuk mengembangkan perkreditan nasional. Kebijakan-kebijakan tersebut antara lain tertuang dalam Paket Kebijakan 29 Januari 1990 dan Paket Kebijakan 29 Mei 1993¹⁵.

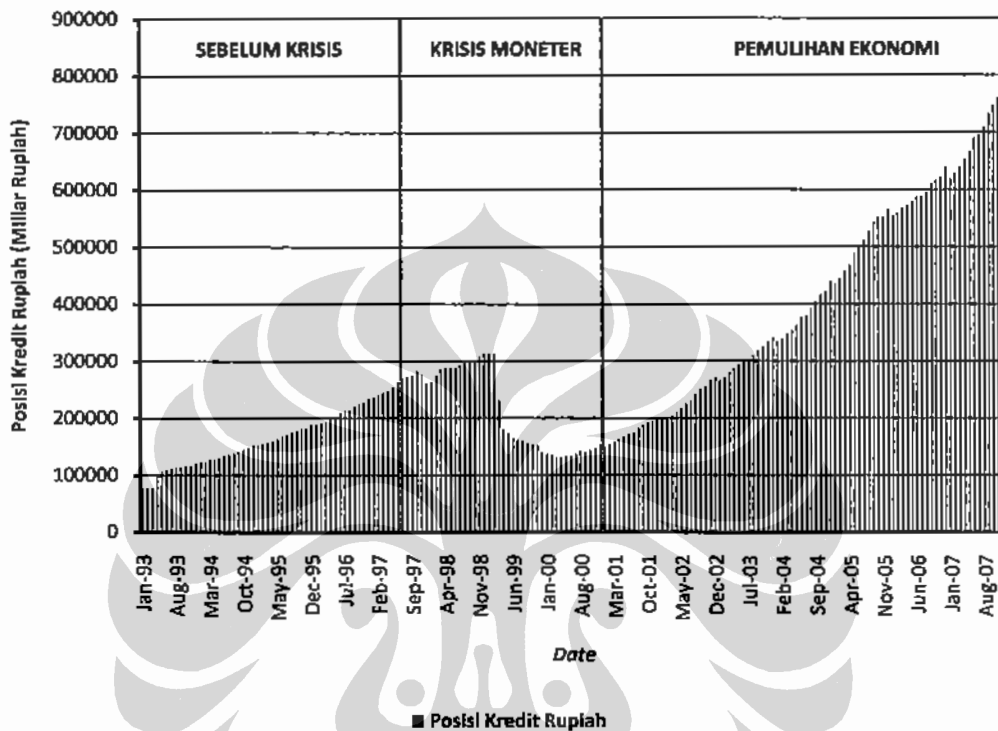
Melalui berbagai upaya tersebut, pertumbuhan kredit perbankan mengalami perkembangan yang positif (dapat dilihat pada grafik 4.1 di halaman selanjutnya). Namun, perkembangan ini hanya dapat bertahan sampai terjadinya krisis moneter yang mulai terjadi pada pertengahan tahun 1997 dan mencapai puncaknya pada tahun 1998. Krisis tersebut berkembang menjadi krisis ekonomi yang menimbulkan berbagai dampak negatif terhadap kehidupan masyarakat luas.

Permasalahan-permasalahan yang terjadi akibat krisis tersebut misalnya melemahnya nilai tukar rupiah terhadap US dollar, pertumbuhan ekonomi yang sangat rendah dan laju inflasi yang tinggi. Nilai tukar rupiah sempat mencapai Rp. 16500,- per dollar pada Juni 1998 (Laporan Tahunan BI 1998/99). Pertumbuhan ekonomi sempat mencapai -13,2% pada 1998 (Laporan Tahunan BI 2000). Selain itu, inflasi pada tahun 1998 merupakan inflasi tertinggi selama periode 1987-2003 yaitu sebesar 77,63% (Laporan Tahunan BI 2000),

¹⁵ Lihat Rahardjo (1995).

meningkat sebesar 6658 bps dari tahun 1997 yang hanya sebesar 11,1% (Laporan Tahunan BI 2000).

Grafik 4.1
Posisi Kredit Rupiah Bank Umum di Indonesia
Periode Januari 1993-Desember 2007



Sumber data: diolah dari Statistik Ekonomi-Kuangan Indonesia

Kredit perbankan pun tak luput dari pengaruh krisis moneter. Krisis moneter telah menyebabkan melambatnya pertumbuhan penyaluran kredit perbankan. Hal ini dapat dilihat dari pernyataan Bank Indonesia berikut ini:

“Gejolak nilai tukar yang terjadi dalam tahun laporan telah menyebabkan melambatnya penyaluran dana perbankan dalam bentuk kredit. Pada tahun laporan, pertumbuhan kredit perbankan tercatat sebesar 55,8%. Namun, besarnya pertumbuhan kredit tersebut terutama disebabkan revaluasi nilai kredit dalam valuta asing sebagai akibat melemahnya nilai tukar rupiah. Apabila pengaruh kurs dihilangkan, pertumbuhan kredit pada tahun laporan hanya sebesar 12,0%, jauh lebih rendah dibandingkan dengan pertumbuhan kredit pada tahun sebelumnya sebesar 26,3%. Pada triwulan I tahun 1997/98, kredit perbankan masih tumbuh sekitar 29,6% per tahun, namun pada periode Juli 1997 hingga Maret 1998, dengan penghilangan pengaruh kurs, kredit perbankan hanya tumbuh sekitar 3,2% per tahun. Pertumbuhan tersebut terutama terjadi pada periode Juli hingga November 1997, sedangkan setelah November 1997 posisi kredit perbankan bahkan mengalami penurunan” (Laporan Tahunan Bank Indonesia 1997/98).

Pernyataan tersebut juga menjadi dasar mengapa dalam penelitian ini, kredit yang digunakan hanya kredit rupiah saja. Penggunaan total kredit rupiah dan valuta asing tidak menggambarkan penyaluran kredit yang sesungguhnya. Saat terjadi gejolak nilai tukar, seperti depresiasi yang besar, nilai kredit valuta asing yang tercatat dalam rupiah akan meningkat, padahal belum tentu terdapat penyaluran kredit valuta asing yang baru. Untuk mengeliminasi efek depresiasi terhadap nilai kredit valuta asing, dalam penelitian ini hanya digunakan kredit rupiah saja.

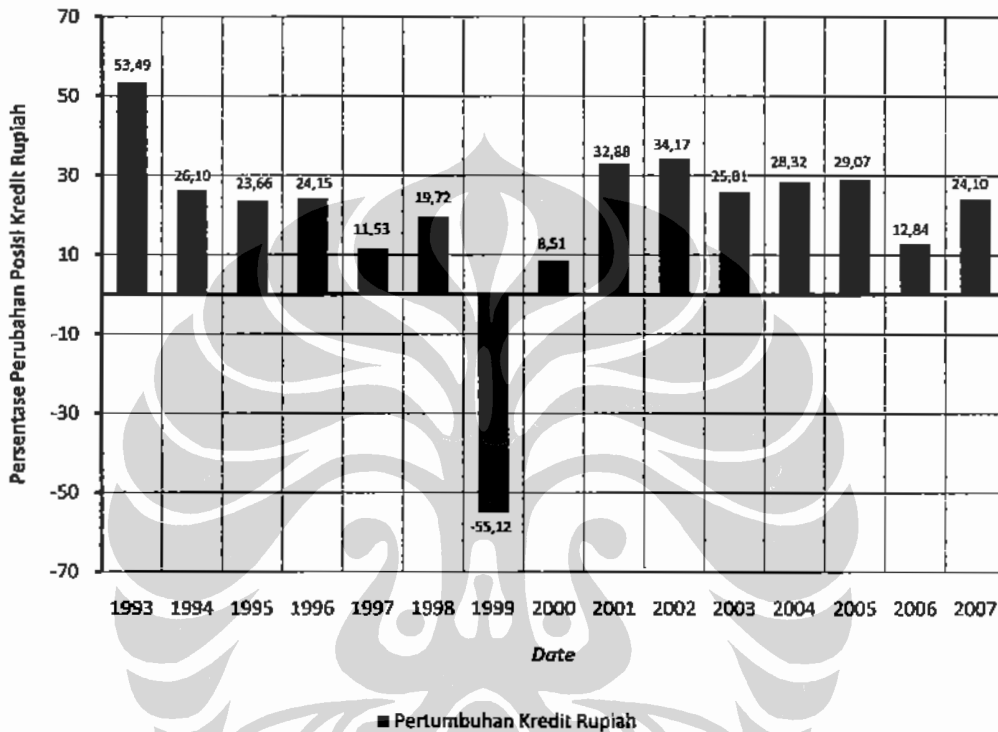
Melalui grafik 4.1 di halaman sebelumnya, dapat dilihat pergerakan posisi penyaluran kredit rupiah di Indonesia. Melalui grafik tersebut, terlihat bahwa walaupun memasuki krisis moneter penyaluran kredit tetap mengalami peningkatan, namun pada Maret 1999 posisi kredit rupiah bank umum mengalami penurunan tajam. Kondisi ini terus berlangsung hingga April 2000. Melalui grafik 4.2 di halaman selanjutnya juga dapat dilihat bahwa kredit rupiah bank umum terus mengalami pertumbuhan sebelum tahun 1999. Namun, pada tahun 1999, terjadi kontraksi yang sangat besar (55,12%). Ini berarti terjadi penurunan yang luar biasa besar pada penyaluran kredit rupiah saat itu.

Yang patut dicatat di sini, berdasarkan Laporan Tahunan BI 1998/99, penurunan yang luar biasa terhadap penyaluran kredit tersebut juga disebabkan oleh pengalihan kredit macet bank persero ke *Assets Management Unit (AMU)*/Badan Penyehatan Perbankan Nasional (BPPN) dan dihapuskannya data kredit 38 bank beku kegiatan usaha (BBKU)¹⁶ dari statistik kredit perbankan pada bulan Maret 1999. Pengalihan kredit macet bank persero ke AMU/BPPN berjumlah Rp. 106,4 triliun, sementara jumlah kredit BBKU yang dihapuskan dari statistik kredit sebesar Rp. 25,7 triliun, sehingga seluruhnya berjumlah Rp. 132,1 triliun. Akibatnya, penurunan (grafik 4.1) dan pertumbuhan

¹⁶ Sejak krisis moneter hingga akhir 2000 tercatat sebanyak 67 bank telah dilikuidasi yang merupakan bagian dari program restrukturisasi perbankan. Program restrukturisasi ini merupakan salah satu program untuk mengatasi krisis perbankan yang merupakan salah satu dampak dari bergejolaknya nilai tukar rupiah saat krisis moneter.

negatif (grafik 4.2) penyaluran kredit juga disebabkan oleh pengalihan dan penghapusan data kredit tersebut.

Grafik 4.2
Pertumbuhan Per Tahun Kredit Rupiah Bank Umum di
Indonesia
Periode 1993-2007



Sumber data: diolah dari Statistik Ekonomi-Kuangan Indonesia

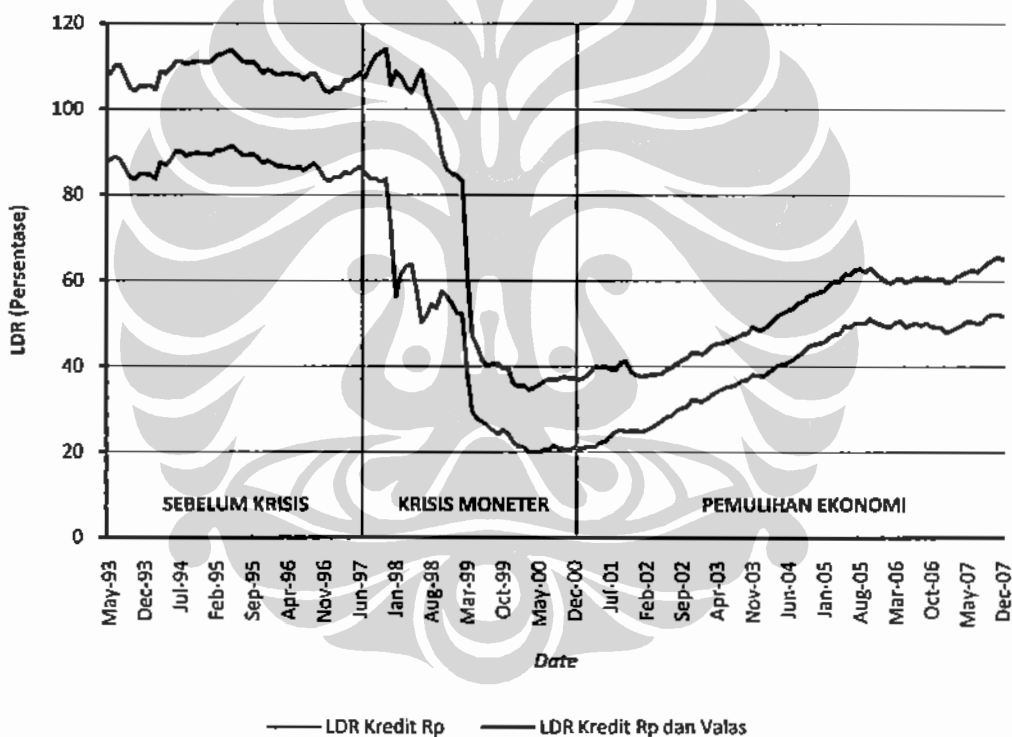
Selanjutnya, melalui grafik 4.2 di atas dapat dilihat bahwa memasuki periode pemulihan ekonomi pada tahun 2000¹⁷, penyaluran kredit rupiah mulai mengalami pertumbuhan positif. Melalui grafik 4.1 juga dapat dilihat bahwa akhirnya pada bulan September 2003 posisi kredit rupiah berhasil melebihi posisi tertinggi pada periode krisis moneter. Pada bulan September 2003 posisi kredit rupiah bank umum adalah sebesar Rp. 318,319 triliun. Posisi tertinggi kredit rupiah bank umum sebelum mengalami penurunan tajam pada saat krisis moneter adalah sebesar Rp. 313,828 triliun yang tercatat pada bulan Februari

¹⁷ Dalam penelitian ini periode pemulihan ekonomi dimulai pada awal 2001 dengan pertimbangan bahwa pertumbuhan kredit rupiah yang sebelumnya rendah bahkan negatif, telah meningkat cukup tinggi. Selain itu, pada awal 2001, LDR dan LLCR yang sebelumnya mengalami penurunan juga mengalami peningkatan.

1999. Pada bulan Desember 2007 posisi kredit rupiah bank umum bahkan telah tercatat sebesar Rp. 793,186 triliun.

Dengan hanya melihat pergerakan posisi kredit rupiah memang seolah-olah sejak tahun 2003, sudah tidak terdapat masalah pada penyaluran kredit perbankan. Namun kondisi yang berbeda justru terlihat pada pergerakan *Loan to Deposit Ratio* (LDR) Kredit Rupiah seperti yang dapat dilihat pada grafik 4.3 di bawah.

Grafik 4.3
Posisi LDR Kredit Rupiah¹⁸ dan LDR Kredit Rupiah dan Valuta Asing¹⁹ Bank Umum di Indonesia
Periode Mei 1993-Desember 2007



Sumber data: diolah dari Statistik Ekonomi-Kuangan Indonesia

Pada grafik 4.3 dapat dilihat pergerakan LDR kredit rupiah dan LDR kredit rupiah dan valuta asing (valas) pada bank umum. Bila LDR kredit rupiah bank umum sebelum krisis moneter selalu berada di atas 80%, maka selama krisis moneter, LDR kredit rupiah terus mengalami

¹⁸ LDR ini menggunakan posisi kredit rupiah pada pembilang, dan posisi penghimpunan dana rupiah dan valuta asing pada penyebut.

¹⁹ LDR ini menggunakan posisi kredit rupiah dan valas pada pembilang, dan posisi penghimpunan dana rupiah dan valuta asing pada penyebut.

penurunan. Pada periode krisis moneter, LDR kredit rupiah sempat mencapai 22,46%. Memasuki periode pemulihan ekonomi, walaupun sempat mengalami peningkatan, namun LDR kredit rupiah tidak pernah kembali ke posisi sebelum krisis moneter. Hingga Desember 2007, tercatat LDR kredit rupiah hanya sebesar 51.90%.

Hal yang tidak jauh berbeda juga dapat dilihat pada pergerakan LDR kredit rupiah dan valas bank umum pada grafik 4.3. Dengan memasukkan kredit valas ke dalam perhitungan, nilai LDR kredit rupiah dan valas akan lebih besar dibandingkan LDR kredit rupiah saja. Cara ini dimaksudkan untuk memperoleh *trend* yang lebih baik dibandingkan trend LDR kredit rupiah. Namun, gambaran yang diperoleh ternyata tidak berbeda dengan penjelasan sebelumnya.

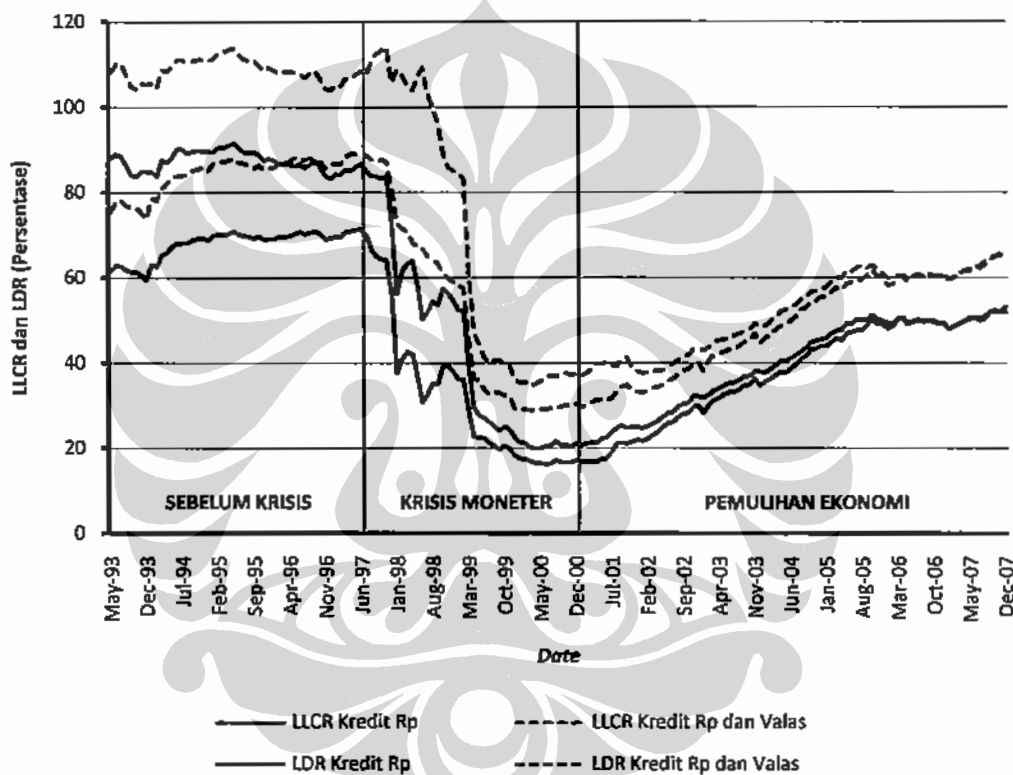
Pada Grafik 4.3 terlihat LDR kredit rupiah dan valas bank umum sebelum krisis moneter selalu berada di atas 100%. Namun, selama krisis moneter, LDR terus mengalami penurunan. Pada periode krisis moneter, LDR kredit rupiah dan valas sempat mencapai 35.99%. Memasuki periode pemulihan ekonomi, walaupun sempat mengalami peningkatan, namun LDR tidak pernah kembali ke posisi sebelum krisis moneter. Hingga Desember 2007, tercatat LDR hanya mencapai 65.12%. Jelaslah bahwa walaupun dengan memasukkan kredit valuta asing ke dalam perhitungan LDR, ternyata *trend* pada LDR ini tidak berbeda dengan LDR non kredit valuta asing.

Selama periode pemulihan ekonomi, melalui Grafik 4.1 terlihat bahwa posisi kredit rupiah bank umum akhirnya menyamai posisi sebelum krisis moneter, namun LDR bank umum (baik LDR kredit rupiah maupun LDR kredit rupiah dan valas) tidak pernah kembali ke posisi saat krisis moneter. Hingga Desember 2007 tercatat bahwa LDR kredit rupiah bank umum hanya mencapai 51,90%. Ini berarti masih terdapat masalah pada penyaluran kredit di Indonesia. Ini pula yang merupakan salah satu faktor penyebab rendahnya pertumbuhan ekonomi Indonesia dibandingkan sebelum krisis moneter.

Lebih jauh lagi, untuk memperoleh gambaran seberapa jauh penyaluran kredit dibandingkan *lending capacity* bank umum, dibentuk

loan to lending capacity ratio (LLCR). Seperti pada LDR, dibentuk 2 jenis LLCR, yang dapat dilihat pada grafik 4.5 di halaman selanjutnya, yaitu LLCR yang menggunakan kredit rupiah saja dan LLCR yang menggunakan kredit rupiah dan valas. Pada grafik 4.5 juga diplot LDR kredit rupiah dan LDR kredit rupiah dan valas sebagai pembanding.

Grafik 4.5
Posisi LLCR Kredit Rupiah²⁰ dan LLCR Kredit Rupiah dan Valuta
Asing²¹ Bank Umum di Indonesia
Periode Mei 1993-Desember 2007



Sumber data: diolah dari Statistik Ekonomi-Kuangan Indonesia

Melalui grafik 4.4 dapat dilihat bahwa bila sebelum krisis moneter, LLCR kredit rupiah memiliki nilai berkisar 70%. Namun, memasuki krisis moneter, LLCR kredit rupiah menurun drastis hingga mencapai 18,28% pada Desember 1999. Pada periode pemulihan ekonomi, LLCR kredit rupiah mengalami peningkatan. Namun, seperti pada LDR, nilai LLCR kredit rupiah tidak pernah kembali ke kondisi sebelum krisis

²⁰ LLCR ini menggunakan posisi kredit rupiah pada pembilang.

²¹ LLCR ini menggunakan posisi kredit rupiah dan valuta asing pada pembilang.

moneter. Pada Desember 2007, tercatat LLCR Kredit rupiah hanya mencapai 53,16%. *Trend* yang sama juga dapat dilihat pada LLCR kredit rupiah dan valas. Setelah mengalami penurunan tajam saat krisis moneter, nilai LLCR kredit rupiah dan valas tidak pernah menyamai nilai sebelum krisis moneter.

Dari keempat indikator penyaluran kredit yang ditampilkan pada grafik 4.4, yaitu LDR kredit rupiah, LDR kredit rupiah dan valas, LLCR kredit rupiah, dan LLCR kredit rupiah dan valas, menunjukkan trend yang sama. Keempat indikator tersebut menunjukkan nilai yang tinggi sebelum krisis moneter, penurunan yang tajam saat krisis moneter, dan peningkatan pada periode pemulihan ekonomi dengan nilai yang tidak pernah menyamai nilai sebelum krisis moneter.

Berdasarkan paparan di atas, jelaslah bahwa terdapat permasalahan pada penyaluran kredit perbankan di Indonesia. Rendahnya nilai LDR dan LLCR, menggambarkan bahwa walau posisi penyaluran kredit meningkat, namun masih jauh di bawah kapasitas yang dimiliki perbankan. Hal ini menandakan masih rendahnya penyaluran kredit perbankan hingga masa pemulihan ekonomi.

Rendahnya penyaluran kredit perbankan menjadi salah satu faktor yang menyebabkan Indonesia mengalami kesulitan dalam proses pemulihan krisis moneter. Rendahnya penyaluran kredit perbankan juga menyulitkan upaya pemerintah untuk mengembalikan pertumbuhan ekonomi ke kondisi sebelum krisis moneter. Karena itu, penting untuk mengetahui perilaku penyaluran kredit di Indonesia baik dari sisi penawaran maupun permintaan.

Rendahnya penyaluran kredit perbankan sendiri dapat disebabkan oleh keengganan perbankan dalam menyalurkan kredit (sisi penawaran) atau rendahnya permintaan kredit dari masyarakat dan dunia usaha. Melalui pemahaman mengenai perilaku penyaluran kredit dilihat dari sisi permintaan dan penawarannya, akan dapat diketahui apakah rendahnya penyaluran kredit di Indonesia selama krisis moneter hingga masa pemulihan ekonomi disebabkan oleh sisi penawaran atau permintaan kredit.

BAB 5
PEMBAHASAN HASIL ESTIMASI

5.1. Hasil Identifikasi *Starting Point Model*

Sebagai *starting point*, model yang digunakan adalah sebagai berikut:

Persamaan A:

$$Q_t^s = \alpha_0 + \alpha_1 IP_t + \alpha_2 RK_t + \alpha_3 IHK_t + \alpha_4 DMY_t + \alpha_5 \Delta RKPOS_t + v_t, \Delta RK_t > 0$$

Persamaan B:

$$Q_t^d = \beta_0 + \beta_1 IP_t + \beta_2 IHSG_t + \beta_3 LCAP_t + \beta_4 MRG_t + \beta_5 RSBI_t + \beta_6 IHK_t + \beta_7 DMY_t + \beta_8 |\Delta RKNEG_t| + \mu_t, \Delta RK_t < 0$$

dan

$$Q_t^d = Q_t^s$$

Uji identifikasi dilakukan untuk memastikan bahwa nilai *starting point* untuk parameter *maximum likelihood* dapat dihasilkan oleh model *starting point* yang digunakan. Hasil *order condition* untuk *starting point model* dapat dilihat pada tabel 5.1 di bawah²².

Tabel 5.1
Hasil Order Condition for Identification untuk Starting Point Model

Persamaan	K	M	G-1	$K - M \geq G - 1$	Hasil
A	13	6	1	$7 > 1$	Overidentified
B	13	9	1	$4 > 1$	Overidentified

Tabel 5.2
Tabel Parameter Starting Point Model

Nomor	Pers.	Q_t^d	IP_t	RK_t	IHK_t	DMY_t	$\Delta RKPOS_t$	Q_t^s	$IHSG_t$	$LCAP_t$	MRG_t	$RSBI_t$	$ \Delta RKNEG_t $
Pers. 1	A	-1	α_1	α_2	α_3	α_4	α_5	0	0	0	0	0	0
Pers. 2	B	0	β_1	0	β_6	β_7	0	-1	β_2	β_3	β_4	β_5	β_8
Pers. 3	$Q_t^d = Q_t^s$	1	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0

Untuk memperoleh hasil *rank condition*, maka dibentuk tabel parameter *starting point model* seperti yang dapat dilihat pada tabel

²² Semua variabel independen pada persamaan permintaan dan penawaran kredit diasumsikan sebagai variabel eksogen.

5.2. Setelah mengikuti prosedur dalam memenuhi *rank condition*, diperoleh hasil sebagai berikut:

Persamaan A: Terdapat 5 *non zero determinant* yang bernilai $-\beta_2$, $-\beta_3$, $-\beta_4$, $-\beta_5$, dan $-\beta_8$.

Persamaan B: Terdapat 2 *non zero determinant* yang bernilai α_2 dan α_5 .

Kesimpulan:

- Persamaan 1 memenuhi $K-k > G-1$ dan memiliki rank 2, karena itu bersifat *overidentified*.
- Persamaan 2 memenuhi $K-k > G-1$ dan memiliki rank 2, karena itu bersifat *overidentified*.

Melalui hasil *order and rank condition*, kedua persamaan untuk *starting point* bersifat *overidentified*. Karena itu, penggunaan metode *two stage least square* untuk mengestimasi keduanya dapat dibenarkan.

5.2. Hasil Estimasi Model Disekuilibrium

Setelah dilakukan estimasi terhadap model *starting point*, nilai parameter hasil estimasi 2SLS pada model tersebut dimanfaatkan untuk mengestimasi model disekuilibrium dengan metode *maximum likelihood estimation*²³. Model disekuilibrium yang digunakan adalah:

Persamaan permintaan kredit:

$$Q_t^d = \alpha_0 + \alpha_1 IP_t + \alpha_2 RK_t + \alpha_3 IHK_t + \alpha_4 DMY_t + v_t$$

Persamaan penawaran kredit:

$$Q_t^s = \beta_0 + \beta_1 IP_t + \beta_2 IHSG_t + \beta_3 LCAP_t + \beta_4 MRG_t + \beta_5 RSBI_t + \beta_6 DMY_t + \mu_t$$

Asumsi disekuilibrium:

$$Q_t = \min(Q_t^d, Q_t^s)$$

$$\Delta RK_t = \gamma(Q_t^d - Q_t^s)$$

²³ Hasil estimasi *starting point model* secara lengkap dapat dilihat di lampiran 1.

Hasil estimasi persamaan permintaan dan penawaran kredit dengan menggunakan model tersebut dapat dilihat pada tabel 5.3 di bawah²⁴.

Tabel 5.3
Hasil *Maximum Likelihood Estimation* Model Permintaan dan Penawaran Kredit

Variabel	Koefisien	z-Stat.	Prob. 1 Arah
Permintaan Kredit			
C	28,30526	17,27106	0,0000
IP _t	0,61599	1,48211	0,0692***
RK _t	-0,01445	-4,03812	0,0000*
IHK _t	0,52541	3,98212	0,0000*
DMY _t	-0,03561	-0,37852	0,3525
Penawaran Kredit			
C	-24,22791	-3,47939	0,0003
IP _t	0,48120	1,81191	0,0350**
IHSG _t	0,62506	6,66853	0,0000*
LCAP _t	1,73961	7,33214	0,0000*
MRG _t	0,07074	5,59936	0,0000*
RSBI _t	-0,04006	-10,16313	0,0000*
IHK _t	-1,90889	-6,83696	0,0000*
DMY _t	-0,32575	-3,38468	0,0004*

Keterangan:

**sign* sesuai harapan dan signifikan pada tingkat signifikansi 1%

***sign* sesuai harapan dan signifikan pada tingkat signifikansi 5%

****sign* sesuai harapan dan signifikan pada tingkat signifikansi 10%

Berdasarkan tabel 5.3, seluruh koefisien untuk variabel yang dianggap mempengaruhi permintaan dan penawaran kredit memiliki tanda sesuai yang diharapkan dan signifikan. Pada sisi penawaran, melalui variabel *dummy* krisis moneter, ditemukan adanya penurunan secara signifikan pada penawaran kredit selama krisis moneter. Namun, pada sisi permintaan, melalui variabel *dummy* krisis moneter, ditemukan bahwa ternyata tidak terjadi penurunan secara signifikan pada permintaan kredit selama krisis moneter.

5.3. Pembahasan Hasil Estimasi Permintaan Kredit

Berdasarkan tabel 5.3, seluruh koefisien untuk variabel yang dianggap mempengaruhi permintaan kredit memiliki tanda sesuai dengan yang diharapkan. Walaupun demikian, melalui variabel *dummy* krisis moneter, ternyata tidak terjadi penurunan secara signifikan pada

²⁴ Hasil estimasi model disequilibrium secara lengkap dapat dilihat di lampiran 2.

permintaan kredit selama krisis moneter. Berikut ini akan disampaikan interpretasi hasil estimasi model permintaan kredit.

- **Indeks produksi** memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap permintaan kredit. Hal ini berarti, setiap peningkatan pada indeks produksi akan menyebabkan peningkatan pada permintaan kredit. Demikian pula sebaliknya, setiap penurunan indeks produksi akan menyebabkan penurunan pada permintaan kredit. Nilai koefisien sebesar 0,616 memiliki arti bahwa setiap pertumbuhan indeks produksi sebesar 1%, *ceteris paribus*, akan menyebabkan pertumbuhan permintaan kredit sebesar 0,616%.

Indeks produksi yang merupakan *proxy* dari output menggambarkan kondisi perekonomian. Bila indeks produksi mengalami peningkatan, hal ini berarti terjadi perkembangan positif pada perekonomian. Saat perekonomian mengalami pertumbuhan, maka kesempatan investasi yang menguntungkan akan meningkat. Investasi dalam bentuk *inventory* (persediaan) maupun ekspansi usaha akan meningkat. Karena itu, kebutuhan akan dana untuk ekspansi maupun modal kerja akan meningkat. Di sisi lain, peningkatan output juga mengindikasikan bahwa terjadi peningkatan konsumsi masyarakat sejalan dengan peningkatan pendapatan. Hal ini dikarenakan peningkatan output tidak semata-mata disebabkan oleh peningkatan penawaran tapi juga dapat disebabkan karena adanya peningkatan permintaan baik dari sektor usaha maupun masyarakat. Dalam kondisi ini, permintaan kredit baik kredit investasi, modal kerja, dan konsumsi akan meningkat. Kondisi yang sebaliknya akan terjadi jika indeks produksi mengalami penurunan.

Berdasarkan hasil estimasi dan penjelasan di atas, hipotesis yang menyatakan bahwa indeks produksi berpengaruh positif terhadap permintaan kredit dapat diterima.

- **Suku bunga kredit** memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap permintaan kredit. Ini berarti, setiap peningkatan suku

bunga kredit akan menyebabkan penurunan permintaan kredit. Sebaliknya, setiap penurunan suku bunga kredit akan menyebabkan peningkatan permintaan kredit. Nilai koefisien sebesar $-0,014$ memiliki arti bahwa bila suku bunga kredit bertambah 1% , *ceteris paribus*, maka permintaan kredit akan menurun sebesar $0,014\%$.

Bagi debitur, suku bunga kredit merupakan biaya atas kredit yang mereka terima. Semakin besar suku bunga kredit, jelas akan menurunkan permintaan kredit karena biaya yang harus ditanggung debitur semakin tinggi. Kondisi yang sebaliknya akan terjadi jika suku bunga kredit mengalami penurunan.

Berdasarkan hasil estimasi dan penjelasan di atas, hipotesis yang menyatakan bahwa suku bunga kredit berpengaruh negatif terhadap permintaan kredit dapat diterima.

- **Indeks harga konsumen** memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap permintaan kredit. Ini berarti, setiap peningkatan pada indeks harga konsumen (inflasi) akan menyebabkan peningkatan pada permintaan kredit. Sebaliknya, penurunan pada indeks harga konsumen (deflasi) akan menyebabkan penurunan pada permintaan kredit. Nilai koefisien sebesar $0,525$ memiliki arti bahwa setiap pertumbuhan indeks harga konsumen sebesar 1% , *ceteris paribus*, akan menyebabkan pertumbuhan permintaan kredit sebesar $0,525\%$.

Pertumbuhan IHK dapat diinterpretasikan sebagai inflasi. Inflasi dalam konteks penelitian ini merupakan *proxy* dari *expected inflation* yang bersifat *forward looking*. Kondisi inflasi mengindikasikan bahwa harga-harga barang di masa datang akan meningkat. Hal ini akan mendorong peningkatan investasi untuk memperoleh profit dari kenaikan harga yang akan terjadi tersebut. Karena itulah, kondisi inflasi akan meningkatkan permintaan kredit.

Berdasarkan hasil estimasi dan penjelasan tersebut, hipotesis yang menyatakan bahwa indeks harga konsumen berpengaruh positif terhadap permintaan kredit dapat diterima.

- Selama **krisis moneter**, tidak terjadi penurunan permintaan kredit secara signifikan. Nilai koefisien sebesar $-6,742$ memiliki arti bahwa selama krisis moneter, *ceteris paribus*, terjadi penurunan pada rata-rata pertumbuhan permintaan kredit sebesar $6,742\%$. Namun, hasil *z-test* menunjukkan bahwa penurunan tersebut tidak signifikan.

Walaupun tanda koefisien telah menunjukkan hasil yang diharapkan. Melalui hasil *z-test* terlihat bahwa tidak terjadi penurunan secara signifikan pada rata-rata pertumbuhan permintaan kredit. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh masih terdapatnya persepsi masyarakat dan dunia usaha bahwa krisis moneter tidak akan berlangsung lama pada awal krisis moneter. Hal ini menyebabkan permintaan kredit tidak serta-merta mengalami penurunan.

Berdasarkan hasil estimasi dan penjelasan di atas, hipotesis yang menyatakan bahwa terjadi penurunan dalam permintaan kredit selama krisis moneter ditolak.

Berdasarkan pembahasan di atas, pada tabel 5.4 berikut dapat dilihat kesimpulan hasil estimasi untuk permintaan kredit.

Tabel 5.4

Kesimpulan Hasil Estimasi Permintaan Kredit

Variabel	Hasil	Kesesuaian dengan Hipotesis
Permintaan Kredit		
Indeks produksi	Berpengaruh positif secara signifikan	Sesuai
Sk. bunga kredit	Berpengaruh negatif secara signifikan	Sesuai
IHK	Berpengaruh positif secara signifikan	Sesuai
Krisis moneter	Tidak terjadi penurunan secara signifikan	Tidak sesuai

5.4. Pembahasan Hasil Estimasi Penawaran Kredit

Berdasarkan tabel 5.3, seluruh koefisien untuk variabel yang dianggap mempengaruhi penawaran kredit memiliki tanda sesuai yang

diharapkan. Berikut ini akan disampaikan interpretasi hasil estimasi model penawaran kredit.

- **Indeks produksi** memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap penawaran kredit. Hal ini berarti, setiap peningkatan pada indeks produksi akan menyebabkan peningkatan pada penawaran kredit. Demikian pula sebaliknya, setiap penurunan indeks produksi akan menyebabkan penurunan pada penawaran kredit. Nilai koefisien sebesar 0,481 memiliki arti bahwa setiap pertumbuhan indeks produksi sebesar 1%, *ceteris paribus*, akan menyebabkan pertumbuhan penawaran kredit sebesar 0,481%.

Sebagaimana pada permintaan kredit, indeks produksi merupakan *proxy* dari output dan kondisi perekonomian. Semakin tinggi indeks produksi menunjukkan perekonomian mengalami perkembangan positif. Saat perekonomian mengalami pertumbuhan, *agency cost* akan berkurang karena berkurangnya masalah *moral hazard* dan *adverse selection* yang dihadapi perbankan. Hal ini dikarenakan peminjam menjadi lebih *solvent* akibat kegiatan usaha yang semakin *profitable* dan turunnya risiko usaha. Akibatnya, risiko kredit pun mengalami penurunan. Karena hal inilah, pada kondisi di mana perekonomian mengalami pertumbuhan, penawaran kredit akan mengalami peningkatan. Hal yang sebaliknya akan terjadi jika indeks produksi mengalami penurunan.

Berdasarkan hasil estimasi dan penjelasan di atas, hipotesis yang menyatakan bahwa indeks produksi berpengaruh positif terhadap penawaran kredit dapat diterima.

- **Indeks harga saham gabungan (IHSG)** memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap penawaran kredit. Hal ini berarti, setiap peningkatan IHSG akan menyebabkan peningkatan pada penawaran kredit. Sebaliknya, setiap penurunan IHSG akan menyebabkan penurunan pada penawaran kredit. Nilai koefisien sebesar 0,625 memiliki arti bahwa setiap pertumbuhan IHSG

sebesar 1%, *ceteris paribus*, akan menyebabkan pertumbuhan penawaran kredit sebesar 0,625%.

IHSG menjadi indikator dari kondisi perusahaan. Mishkin (2007) menyebutkan bahwa harga saham telah merefleksikan semua informasi menyangkut perusahaan yang dapat diakses. Informasi ini tentu saja termasuk kondisi profitabilitas perusahaan. Karena itu, peningkatan harga saham juga dapat mengindikasikan bahwa kondisi profitabilitas perusahaan mengalami peningkatan. Dalam kondisi ini, pemberian kredit kepada perusahaan akan menguntungkan karena dengan kondisi profitabilitas yang membaik, solvabilitas perusahaan juga akan meningkat. Melalui penjelasan ini, saat harga saham perusahaan meningkat, yang di-*proxy* melalui peningkatan IHSG, perbankan akan meningkatkan penawaran kreditnya.

Peningkatan harga saham juga dapat mengindikasikan bahwa pertumbuhan perekonomian di masa datang akan meningkat. Hal ini dikarenakan, dengan kondisi perusahaan yang membaik, kegiatan perekonomian juga akan membaik. Dengan kondisi seperti ini maka risiko kredit yang dihadapi perbankan akan menurun, *expected return* kredit akan meningkat, dan sebagai akibatnya perbankan akan meningkatkan penawaran kreditnya.

Lebih jauh lagi, Mishkin (2007) menjelaskan bahwa kenaikan harga saham akan meningkatkan *net worth* perusahaan. *Net worth* yang rendah akan menyebabkan kerugian, akibat masalah *adverse selection*, meningkat. Hal ini dikarenakan rendahnya *net worth* berarti *collateral* yang tersedia menurun, sehingga potensi kerugian bank akibat masalah tersebut akan meningkat. Rendahnya *net worth* perusahaan juga akan meningkatkan masalah *moral hazard* karena pemilik perusahaan mempertaruhkan *equity* yang rendah dalam perusahaannya yang akan meningkatkan insentif pemilik perusahaan untuk menjalankan proyek yang berisiko. Dengan menjalankan proyek

yang lebih berisiko, kemungkinan terjadinya *default* pada kredit yang diberikan akan meningkat. Sebaliknya, dengan *net worth* yang tinggi, kerugian akibat masalah *adverse selection* dan *moral hazard* akan berkurang. Penjelasan oleh Mishkin (2007) ini juga sejalan dengan pendapat Groen (2001)²⁵, yaitu:

"Stock prices can affect macroeconomic activity through their impact upon the balance sheet of economic agents: substantially higher stock prices increase the net worth of households and firms, based on which banks are prepared to supply households and firms with more credit which in turns increases the current expenditures of households and firms" (Groen, 2001).

Ini berarti, saat harga saham perusahaan meningkat, yang di-*proxy* melalui peningkatan IHSG, perbankan akan meningkatkan penawaran kreditnya.

Berdasarkan hasil estimasi dan penjelasan sebelumnya, hipotesis yang menyatakan bahwa IHSG berpengaruh positif terhadap penawaran kredit dapat diterima.

- **Lending capacity** memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap penawaran kredit. Hal ini berarti, setiap peningkatan *lending capacity* akan menyebabkan peningkatan pada penawaran kredit. Sebaliknya, setiap penurunan *lending capacity* akan menyebabkan penurunan pada penawaran kredit. Nilai koefisien sebesar 1,740 memiliki arti bahwa setiap pertumbuhan *lending capacity* sebesar 1%, *ceteris paribus*, akan menyebabkan pertumbuhan penawaran kredit sebesar 1,740%.

Lending capacity menggambarkan kemampuan perbankan dalam menyalurkan kredit. Semakin besar kemampuan tersebut, semakin besar pula jumlah kredit yang dapat ditawarkan perbankan. Sebaliknya semakin rendah kemampuan penyaluran kredit perbankan, semakin rendah pula jumlah kredit yang dapat ditawarkan perbankan.

²⁵ Dalam penelitiannya yang berjudul *Corporate Credit, Stock Price Inflation and Economic Fluctuations*, Groen (2001) menggunakan indeks harga saham sebagai *proxy* dari harga saham perusahaan.

Berdasarkan hasil estimasi dan penjelasan tersebut, hipotesis yang menyatakan *lending capacity* berpengaruh positif terhadap penawaran kredit dapat diterima.

- **Margin keuntungan bank** memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap penawaran kredit. Ini berarti, setiap peningkatan *margin* keuntungan akan menyebabkan peningkatan penawaran kredit. Sebaliknya, setiap penurunan *margin* keuntungan akan menyebabkan penurunan pada penawaran kredit. Nilai koefisien sebesar 0,071 memiliki arti bahwa bila *margin* keuntungan bertambah 1%, *ceteris paribus*, akan menyebabkan pertumbuhan penawaran kredit sebesar 0,071%.

Margin keuntungan bank diperoleh dari suku bunga kredit (penerimaan) dikurangi suku bunga deposito (biaya dana). Semakin besar selisih di antara keduanya menunjukkan semakin besar *profit* yang dapat diperoleh bank dari kredit yang disalurkaninya. Karena itu, adalah sesuatu yang wajar bila bank meningkatkan penawaran kredit saat *margin* keuntungan bank mengalami peningkatan. Sebaliknya saat *margin* ini berkurang, bank akan mengurangi penawaran kreditnya.

Melalui hasil estimasi dan penjelasan di atas, maka hipotesis yang menyatakan *margin* keuntungan bank berpengaruh positif terhadap penawaran kredit dapat diterima.

- **Suku bunga SBI** memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap penawaran kredit. Ini berarti, setiap peningkatan suku bunga SBI akan menyebabkan penurunan penawaran kredit. Sebaliknya, setiap penurunan suku bunga SBI akan menyebabkan peningkatan penawaran kredit. Nilai koefisien sebesar -0,040 memiliki arti bahwa bila suku bunga kredit bertambah 1%, *ceteris paribus*, akan menyebabkan penurunan penawaran kredit sebesar 0,040%.

Suku bunga SBI digunakan untuk menangkap kecenderungan perbankan menanamkan dananya dalam bentuk SBI. Walau SBI

sesungguhnya berfungsi sebagai instrumen moneter, namun bagi perbankan, SBI dapat berfungsi sebagai alternatif investasi selain kredit. Walaupun *revenue* perbankan melalui SBI lebih kecil dari kredit, SBI menjadi menarik bagi perbankan karena sifatnya yang *riskless*. Peningkatan suku bunga SBI tentu saja akan menyebabkan perbankan semakin tertarik untuk menanamkan dananya pada SBI, terutama pada saat risiko kredit meningkat. Hal inilah yang menyebabkan suku bunga SBI memiliki pengaruh negatif terhadap penawaran kredit.

Berdasarkan hasil estimasi dan penjelasan di atas, hipotesis yang menyatakan bahwa suku bunga SBI berpengaruh negatif terhadap penawaran kredit dapat diterima.

- **Indeks harga konsumen** memiliki pengaruh negatif yang signifikan terhadap penawaran kredit. Ini berarti, setiap peningkatan IHK akan menyebabkan penurunan penawaran kredit. Sebaliknya, setiap penurunan IHK akan menyebabkan peningkatan penawaran kredit. Nilai koefisien sebesar -1,909 memiliki arti bahwa bila IHK mengalami pertumbuhan sebesar 1%, *ceteris paribus*, akan menyebabkan penurunan penawaran kredit sebesar 1,909%.

Dalam penelitian ini, indeks harga konsumen (IHK) merupakan *proxy* dari inflasi. Pertumbuhan IHK mengindikasikan terjadinya inflasi. Blundell-Wignall dan Gizycki (1992), menjelaskan bahwa dalam kondisi inflasi tinggi diasosiasikan dengan spekulasi harga aset dan misalokasi sumber daya. Selain itu, Pazarbasioglu (1997) menyebutkan bahwa kondisi inflasi yang tinggi diasosiasikan dengan kondisi ketidakpastian yang tinggi pula. Karena itu, pada kondisi inflasi yang tinggi, perbankan menjadi lebih berhati-hati dalam menawarkan kreditnya.

Berdasarkan hasil estimasi dan penjelasan di atas, maka hipotesis yang menyatakan bahwa indeks harga konsumen berpengaruh negatif terhadap penawaran kredit dapat diterima.

- Selama **Krisis moneter**, terjadi penurunan penawaran kredit secara signifikan. Nilai koefisien sebesar $-0,326$ memiliki arti bahwa selama krisis moneter, *ceteris paribus*, terjadi penurunan rata-rata penawaran kredit sebesar $0,326\%$.

Pada saat krisis moneter, pertumbuhan ekonomi mengalami penurunan bahkan terjadi kontraksi. Dalam kondisi ini, semakin banyak debitur yang kegiatan usahanya mengalami kerugian bahkan kebangkrutan. Akibatnya, risiko kredit akan meningkat sejalan dengan semakin meningkatnya *agency cost* yang dihadapi perbankan. Peningkatan *agency cost* ini sejalan dengan meningkatnya masalah *moral hazard* dan *adverse selection* yang dihadapi perbankan. Besarnya debitur yang *default* selama krisis moneter juga akan mengurangi profitabilitas perbankan. Karena itu, untuk menghindari semakin besarnya kerugian yang akan ditanggung, perbankan akan merespon kondisi ini dengan mengurangi penawaran kreditnya. Inilah yang menyebabkan terjadi penurunan penawaran kredit selama krisis moneter.

Berdasarkan hasil estimasi dan penjelasan di atas, hipotesis yang menyatakan bahwa terjadi penurunan dalam penawaran kredit selama krisis moneter dapat diterima.

Berdasarkan pembahasan di atas, pada tabel 5.5 berikut dapat dilihat kesimpulan hasil estimasi penawaran kredit.

Tabel 5.5

Kesimpulan Hasil Estimasi Penawaran Kredit

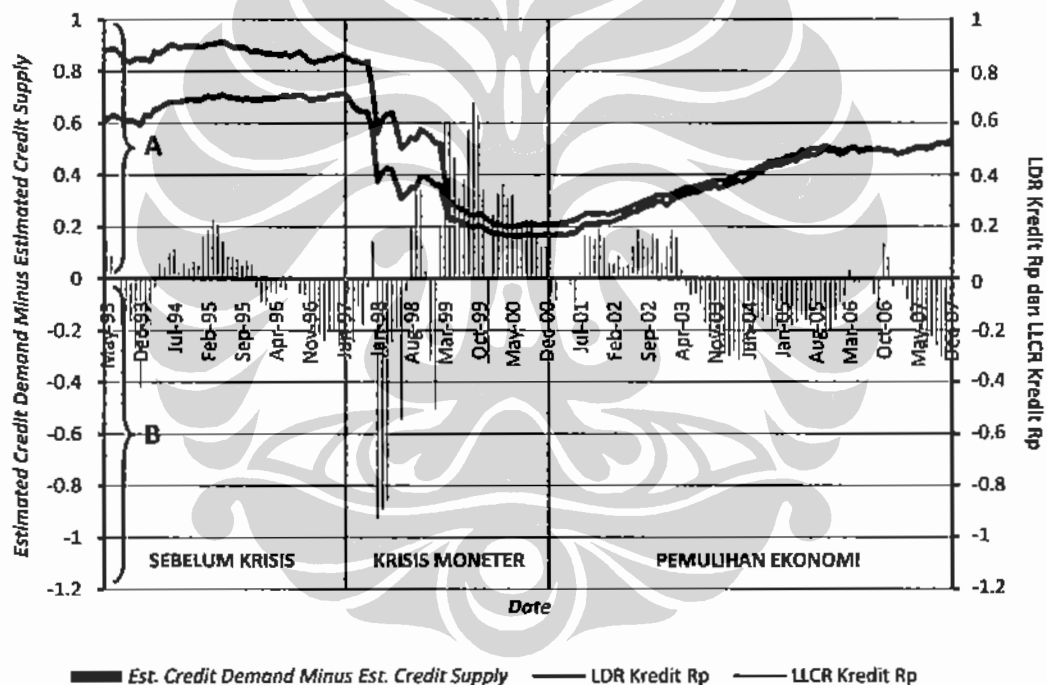
Variabel	Hasil	Kesesuaian dengan Hipotesis
Penawaran Kredit		
Indeks produksi	Berpengaruh positif secara signifikan	Sesuai
IHSG	Berpengaruh positif secara signifikan	Sesuai
<i>Lend. capacity</i>	Berpengaruh positif secara signifikan	Sesuai
<i>Margin</i> keuntungan	Berpengaruh positif secara signifikan	Sesuai
Sk. bunga SBI	Berpengaruh negatif secara signifikan	Sesuai
IHK	Berpengaruh negatif secara signifikan	Sesuai
Krisis moneter	Terjadi penurunan secara signifikan	Sesuai

5.5. Analisis Disekuilibrium dalam Penyaluran Kredit di Indonesia

Melalui hasil estimasi dengan model disequilibrium, dapat diestimasi penawaran dan permintaan kredit dengan memanfaatkan posisi aktual penyaluran kredit dan sejumlah asumsi disequilibrium. Dengan hasil estimasi tersebut dapat dibentuk beberapa grafik yang dapat dijadikan sebagai dasar dalam melakukan analisis mengenai penyaluran kredit dilihat dari sisi permintaan maupun penawarannya.

Grafik 5.1

Indikasi *Excess Demand* dan *Excess Supply* Kredit Rupiah, LDR Kredit Rupiah, serta LLCR Kredit Rupiah di Indonesia Periode Mei 1993-Desember 2007



Keterangan:

A = indikasi *excess demand*

B = indikasi *excess supply*

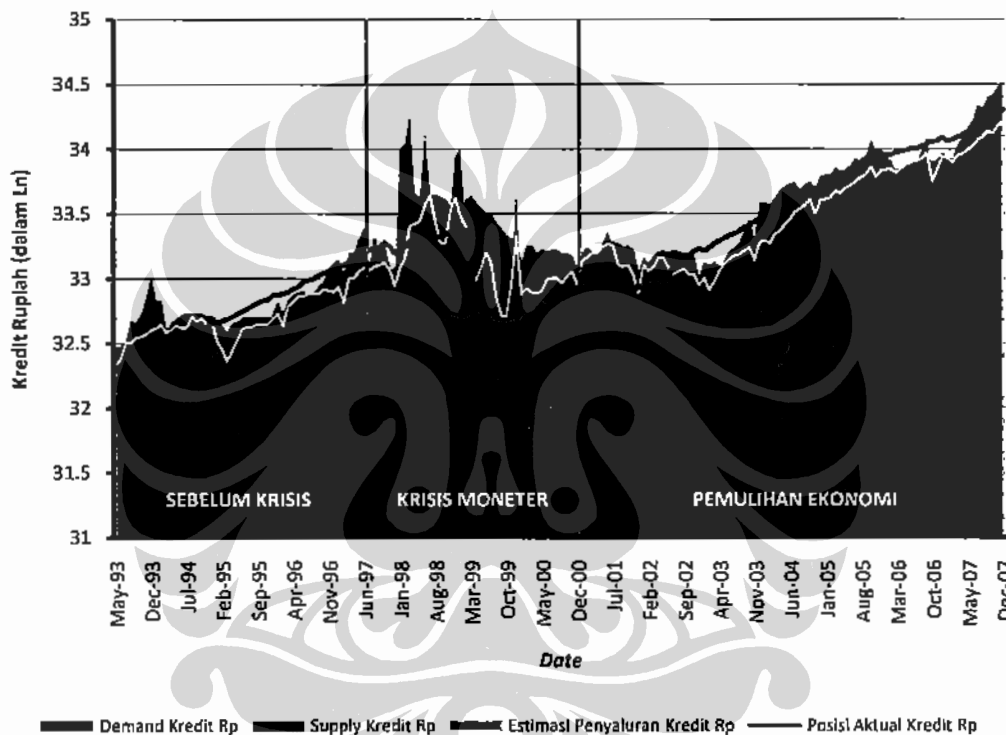
Sumber data : Data untuk LDR dan LLCR kredit rupiah diolah dari Statistik Ekonomi-Kuangan Indonesia berbagai periode laporan.

Grafik 5.1 di atas menyajikan indikasi *excess demand* dan *excess supply* kredit periode Mei 1993-Desember 2007 pada skala vertikal kiri grafik. Indikasi *excess demand* dan *excess supply* ini diperoleh dengan cara mencari selisih antara *estimated credit demand* (dalam Ln) dan *estimated credit demand* (dalam Ln). Bila selisih tersebut

menunjukkan nilai positif berarti terjadi *excess demand* kredit. Sebaliknya, bila nilainya negatif berarti terjadi *excess supply* kredit. Pada grafik tersebut juga diplot LDR dan LLCR kredit rupiah pada skala vertikal kanan grafik sehingga penyebab rendahnya penyaluran kredit ditinjau sisi penawaran atau permintaan dapat diketahui.

Grafik 5.2

**Hasil Estimasi Permintaan, Penawaran, dan Penyaluran Kredit
Rupiah, serta Posisi Aktual Kredit Rupiah di Indonesia
Periode Mei 1993-Desember 2007**



Keterangan : Estimasi Kredit merupakan nilai yang minimum dari *demand* atau *supply*, sehingga saat terjadi *excess demand*, estimasi penyaluran kredit sama dengan estimasi penawaran kredit. Sebaliknya, saat terjadi *excess supply*, estimasi penyaluran kredit sama dengan estimasi permintaan kredit.

Sumber data : Data posisi aktual kredit rupiah diperoleh dari Statistik Ekonomi-Kuangan Indonesia berbagai periode laporan.

Grafik 5.2 di atas memplot *estimated credit demand*, *estimated credit supply*, estimasi penyaluran kredit, dan posisi aktual kredit. Salah satu asumsi kondisi disekuilibrium adalah penyaluran kredit merupakan nilai yang minimum dari permintaan atau penawarannya. Karena itu, seperti yang dapat dilihat pada grafik 5.2, saat terjadi *excess supply* berarti penyaluran kredit sama dengan permintaannya.

Sebaliknya, saat terjadi *excess demand*, berarti penyaluran kredit sama dengan penawarannya.

Analisis mengenai penyaluran kredit pada 3 sub bab selanjutnya akan memanfaatkan grafik 5.1 dan 5.2 sebagai dasar analisis. Dengan memanfaatkan kedua grafik tersebut, diharapkan dapat diperoleh jawaban mengenai penyebab rendahnya penyaluran kredit perbankan di Indonesia.

5.5.1. Analisis Penyaluran Kredit sebelum Krisis Moneter

Sebelum krisis moneter, penyaluran kredit perbankan terus mengalami pertumbuhan. LDR²⁶ dan LLCR²⁷ juga berada di kisaran yang cukup tinggi. Rata-rata LDR selama Januari 1993-Juni 1997 adalah 87,39% di mana nilai LDR pada Juni 1997 adalah 86,68%. Rata-rata LLCR pada periode yang sama adalah 67,93% di mana nilai LLCR pada Juni 1997 adalah 71,35%. Kondisi ini menunjukkan tingginya penyaluran kredit perbankan sebelum krisis moneter.

Berdasarkan grafik 5.1, pada periode-periode tertentu terjadi *excess demand* dan *supply* kredit secara silih berganti. Selain itu, bila memperhatikan grafik 5.2, secara keseluruhan, baik permintaan maupun penawaran kredit mengalami peningkatan. Hal ini mengindikasikan bahwa tingginya LDR dan LLCR perbankan sebelum krisis moneter didorong baik oleh sisi permintaan maupun penawaran kredit yang terus meningkat.

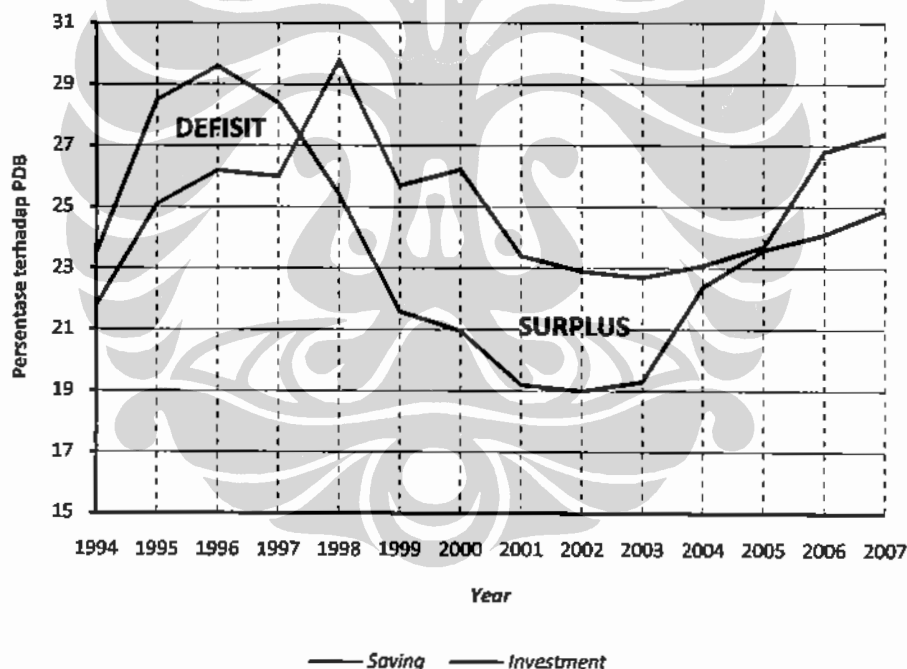
Pada sisi permintaan, peningkatan permintaan kredit merupakan sesuatu yang wajar di tengah kondisi *booming* pada perekonomian. Pada tahun 1994 hingga 1996, pertumbuhan PDB Indonesia secara berturut-turut adalah sebesar 7,54%, 8,22%, dan 7,82% (data diolah dari Laporan Tahunan BI 1997/98, 1998/99 dan 2000). Sejalan dengan pertumbuhan ekonomi yang demikian pesat, kebutuhan dana untuk investasi dan modal kerja, serta konsumsi masyarakat jelas meningkat dengan pesat. Karena itu, adalah suatu kewajaran bila permintaan kredit sebelum krisis moneter mengalami peningkatan.

²⁶ LDR yang digunakan adalah LDR kredit rupiah.

²⁷ LLCR yang digunakan adalah LLCR kredit rupiah.

Besarnya kebutuhan dunia usaha akan dana untuk investasi tercermin dari defisit pada *saving-investment gap* yang menunjukkan bahwa pesatnya pertumbuhan investasi agregat melebihi kemampuan perekonomian dalam memupuk tabungan nasional. Kondisi ini dapat dilihat pada grafik 5.3 di bawah. Dana investasi untuk menutupi kesenjangan tersebut salah satunya adalah melalui kredit. Yang patut diperhatikan, pada tahun 1994 dan 1995, surplus tersebut meningkat sebelum kembali menurun pada tahun 1996. Hal ini menunjukkan peningkatan kebutuhan dana untuk investasi saat itu. Kondisi ini pula yang tampaknya dapat menjelaskan terjadinya *excess demand* kredit pada periode April 1994 hingga November 1995.

Grafik 5.3
Saving dan Investment di Indonesia
Periode 1994-2007



Sumber data : Diolah dari Laporan Tahunan BI dan Laporan Perekonomian Indonesia berbagai periode laporan.

Tingginya permintaan kredit yang dikombinasikan dengan dominannya peran perbankan dalam pembiayaan sebelum krisis moneter memiliki efek negatif. Djwandono (2001), sebagaimana yang dinyatakan oleh Harmanta (2005), menyebutkan bahwa dalam kondisi masih dominannya peran perbankan terhadap perekonomian

menyebabkan dunia usaha dan masyarakat seringkali terlalu menggantungkan diri pada kredit perbankan untuk membiayai kegiatan usaha mereka. Akibatnya, dunia usaha dan masyarakat meninggalkan prinsip kehati-hatian. Hal ini dicerminkan dari tingginya *debt to equity ratio* dunia usaha. Dengan modal usaha yang kecil, tentunya akan menimbulkan *moral hazard* karena risiko kegiatan usaha sebagian justru ditanggung oleh bank yang memberikan kredit.

Yang juga perlu diperhatikan, selain melalui kredit perbankan, dunia usaha juga dapat membiayai investasinya melalui pinjaman luar negeri. Berdasarkan Laporan Tahunan BI 1997/1998, dengan memanfaatkan perbedaan suku bunga dalam dan luar negeri, dunia usaha dapat meminjam pada investor asing bila suku bunga di luar negeri lebih rendah daripada di dalam negeri²⁸. Pinjaman ini sebagian besar merupakan pinjaman jangka pendek. Pada saat bersamaan, nilai tukar rupiah yang stabil telah menimbulkan adanya kepastian terhadap perkembangan kurs (*implicit guarantee*) sehingga menimbulkan keyakinan dunia usaha akan kemantapan perkembangan perekonomian. Di sisi lain, perkembangan perekonomian Indonesia yang cukup mengagumkan menyebabkan investor asing *over confident* sehingga mengurangi kehati-hatian mereka dalam memberikan pinjaman pada dunia usaha di Indonesia.

Ketersediaan pembiayaan yang relatif mudah diperoleh menyebabkan sektor swasta semakin mengabaikan prinsip kehati-hatian dalam kegiatan usaha sebagaimana tercermin pada tingginya pangsa hutang jangka pendek untuk pembiayaan investasi berjangka panjang (*maturity gap*). Sektor swasta sendiri tidak melakukan

²⁸ Dalam konsep *uncovered interest rate parity*, suku bunga dalam negeri = suku bunga luar negeri + ekspektasi depresiasi. Dalam sistem kurs *managed floating*, depresiasi yang terjadi dapat diperkirakan karena adanya *band* intervensi. Bila nilai suku bunga luar negeri + ekspektasi depresiasi (diperkirakan melalui batas atas *band* intervensi) lebih kecil daripada suku bunga di dalam negeri, maka akan lebih menguntungkan untuk melakukan pinjaman dari luar negeri.

Penerapan sistem kurs *managed floating*, diterapkan di Indonesia dari September 1986 hingga Agustus 1997. Berdasarkan Warjiyo (2004), pernah dilakukan pelebaran *band* intervensi sebanyak 8 kali, yaitu dari Rp 6 (0,25%) menjadi Rp 10 (0,5%) pada September 1992, menjadi Rp. 20 (1%) pada Januari 1994, menjadi Rp 30 (1,5%) pada September 1994, menjadi Rp 44 (2%) pada Mei 1995, menjadi Rp 66 (3%) pada Desember 1995, menjadi Rp 118 (5%) pada Juni 1996, menjadi Rp 192 (8%) pada September 1996, dan menjadi Rp 304 (12%) pada Juli 1997. Semenjak 14 Agustus 1997 hingga sekarang, yang diterapkan adalah sistem kurs *free floating*.

hedging pada pinjaman luar negeri mengingat stabilnya nilai tukar saat itu. Perkembangan ini dengan sendirinya menimbulkan kerentanan sektor swasta terhadap gejolak nilai tukar serta mempengaruhi permintaan kredit yang akan terjadi saat krisis moneter.

Pada sisi penawaran, besarnya penyaluran kredit sebelum krisis moneter, tidak terlepas dari pesatnya pertumbuhan *lending capacity* saat itu. Tingginya *lending capacity* ini sejalan dengan pesatnya pertumbuhan dana pihak ketiga yang berhasil dihimpun perbankan sebelum krisis moneter.

Kondisi *booming* pada perekonomian juga menyebabkan bank melonggarkan prinsip kehati-hatian. Tingginya permintaan kredit disertai dengan sistem nilai tukar *managed floating* yang dianut saat itu, mendorong perbankan melakukan pinjaman luar negeri untuk menambah kapasitas penyaluran kredit yang dimilikinya. Berdasarkan Laporan BI pada periode laporan 1995/1996²⁹, pinjaman luar negeri perbankan mencapai Rp 30,20 triliun. Kemudian pada periode laporan 1996/1997, pinjaman ini meningkat menjadi Rp 39,43 triliun.

Kestabilan nilai tukar akibat sistem nilai tukar yang dianut sebelum krisis moneter menyebabkan perbankan tidak melakukan *hedging* pada pinjaman luar negerinya. Hal ini, pada akhirnya akan turut berkontribusi pada timbulnya krisis perbankan dan penurunan penawaran kredit saat krisis moneter melanda Indonesia.

Pada periode sebelum krisis moneter, hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Syafi'i (2005) dan Harmanta (2005). Syafi'i (2005) dan Harmanta (2005) menemukan bahwa penyaluran kredit perbankan sebelum krisis moneter lebih didorong oleh sisi permintaan di mana terjadi *excess demand* kredit. Penelitian ini menemukan bahwa secara keseluruhan permintaan maupun penawaran mengalami peningkatan. Hal ini mengindikasikan bahwa sebelum krisis moneter penyaluran kredit perbankan yang tinggi didorong oleh sisi permintaan maupun penawaran kredit. Perbedaan ini kemungkinan disebabkan oleh penggunaan kredit rupiah dan valuta asing sebagai variabel

²⁹ Periode laporan adalah 1 April tahun awal hingga 31 Maret tahun akhir.

dependen di dalam penelitian keduanya. Penggunaan kredit rupiah dan valuta asing tidak menggambarkan penyaluran kredit yang sesungguhnya. Dengan sistem nilai tukar *managed floating*, fluktuasi kurs masih dapat terjadi. Fluktuasi ini juga dapat menjadi semakin besar sejalan dengan beberapa kali pelebaran *band* intervensi kurs sebelum krisis moneter³⁰. Ini berarti, jika terjadi depresiasi, maka nilai kredit valuta asing akan meningkat. Padahal, belum tentu terdapat penyaluran kredit valuta asing yang baru. Walaupun depresiasi yang terjadi kecil dan sebagai akibatnya, peningkatan kredit valuta asing tidak begitu besar, peningkatan ini tetap belum tentu disebabkan penyaluran kredit valuta asing yang baru.

Kesimpulan

Sebelum krisis moneter tingginya penyaluran kredit perbankan didorong oleh tingginya permintaan maupun penawaran kredit. Hal ini adalah kondisi yang wajar di tengah kondisi perekonomian yang mengalami *booming*. Tingginya kebutuhan investasi ditambah kestabilan perekonomian menyebabkan tingginya pertumbuhan permintaan kredit. Di sisi lain, besarnya *lending capacity* perbankan dan kondisi *booming* juga mendorong tingginya pertumbuhan penawaran kredit. Yang patut diperhatikan, kurangnya kehati-hatian dunia usaha dan perbankan akan berkontribusi pada masalah penyaluran kredit selama krisis moneter.

5.5.2. Analisis Penyaluran Kredit Perbankan selama Krisis Moneter

Melalui grafik 5.1, dapat dilihat bahwa bila dibandingkan sebelum krisis moneter, memasuki krisis moneter, walau penyaluran kredit perbankan masih meningkat, LDR dan LLCR kredit rupiah mulai

³⁰ Menurut Warjiyo (2004), pernah dilakukan pelebaran *band* intervensi sebanyak 8 kali, yaitu dari Rp 6 (0,25%) menjadi Rp 10 (0,5%) pada September 1992, menjadi Rp. 20 (1%) pada Januari 1994, menjadi Rp 30 (1,5%) pada September 1994, menjadi Rp 44 (2%) pada Mei 1995, menjadi Rp 66 (3%) pada Desember 1995, menjadi Rp 118 (5%) pada Juni 1996, menjadi Rp 192 (8%) pada September 1996, dan menjadi Rp 304 (12%) pada Juli 1997. Semenjak 14 Agustus 1997 hingga sekarang, yang diterapkan adalah sistem kurs *free floating*.

mengalami penurunan. Hingga akhir tahun 2000, LDR kredit rupiah hanya tercatat sebesar 21,17% dan LLCR kredit rupiah hanya tercatat sebesar 17,25%. Sebelum krisis moneter, LDR dan LLCR kredit rupiah berada di angka yang sangat tinggi, rata-rata sebesar 86,68% dan 67,93%. Hal ini menunjukkan bahwa penyaluran kredit perbankan jauh di bawah *lending capacity* perbankan. Berikut ini akan dibahas penyebab rendahnya penyaluran kredit selama krisis moneter berdasarkan hasil estimasi yang telah dilakukan.

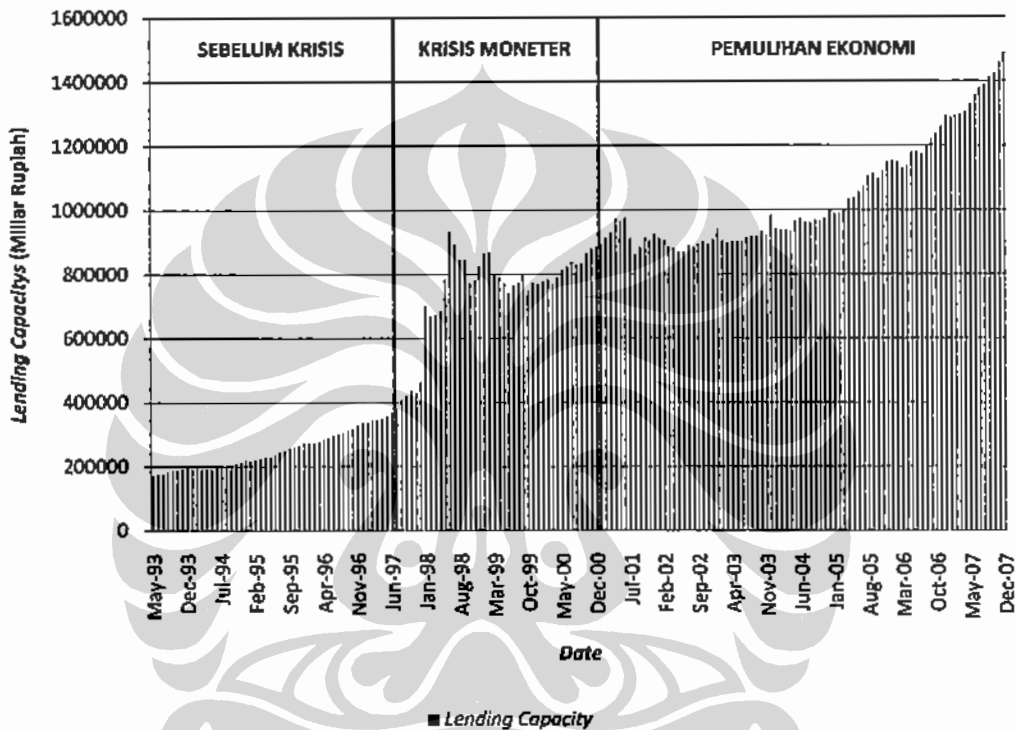
Juli 1997-Juli 1998

Pada awal krisis moneter hingga Juli 1998, rendahnya penyaluran kredit perbankan (yang tercermin dari rendahnya LDR dan LLCR) lebih disebabkan oleh sisi permintaan. Melalui hasil estimasi terlihat bahwa pada awal krisis moneter, masih terjadi peningkatan pada penawaran maupun permintaan kredit. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh masih terdapatnya persepsi dari perbankan maupun dunia usaha bahwa krisis moneter tidak akan berlangsung lama. Hal ini ditambah oleh kondisi *booming* pada perekonomian sebelum krisis moneter, yang ditandai oleh pertumbuhan ekonomi yang tinggi. Sejalan dengan masih terdapat defisit pada *saving-investment gap* yang dapat dilihat pada grafik 5.3, permintaan kredit masih mengalami peningkatan. Yang kemudian menjadi masalah, walau meningkat, ternyata permintaan kredit tidak dapat menyamai tingginya penawaran kredit saat itu. Hal inilah yang tampaknya menyebabkan nilai LDR dan LLCR mengalami penurunan.

Masih cukup tingginya penawaran kredit pada awal krisis moneter, selain disebabkan belum *aware*-nya perbankan akan risiko kredit yang dihadapinya, juga disebabkan oleh masih tingginya *lending capacity* perbankan yang dapat dilihat pada grafik 5.4 di halaman selanjutnya. Peningkatan *lending capacity* ini terutama disebabkan peningkatan tajam pada suku bunga simpanan. Peningkatan suku bunga simpanan ini dipicu oleh kebijakan moneter kontraktif Bank Indonesia pada saat krisis moneter. Peningkatan suku bunga simpanan

yang tercermin melalui peningkatan suku bunga deposito dapat dilihat pada grafik 5.5 di halaman selanjutnya. Dengan peningkatan suku bunga simpanan tersebut, wajar jika *lending capacity* meningkat karena terjadi peningkatan pada dana pihak ketiga yang berhasil dihimpun perbankan.

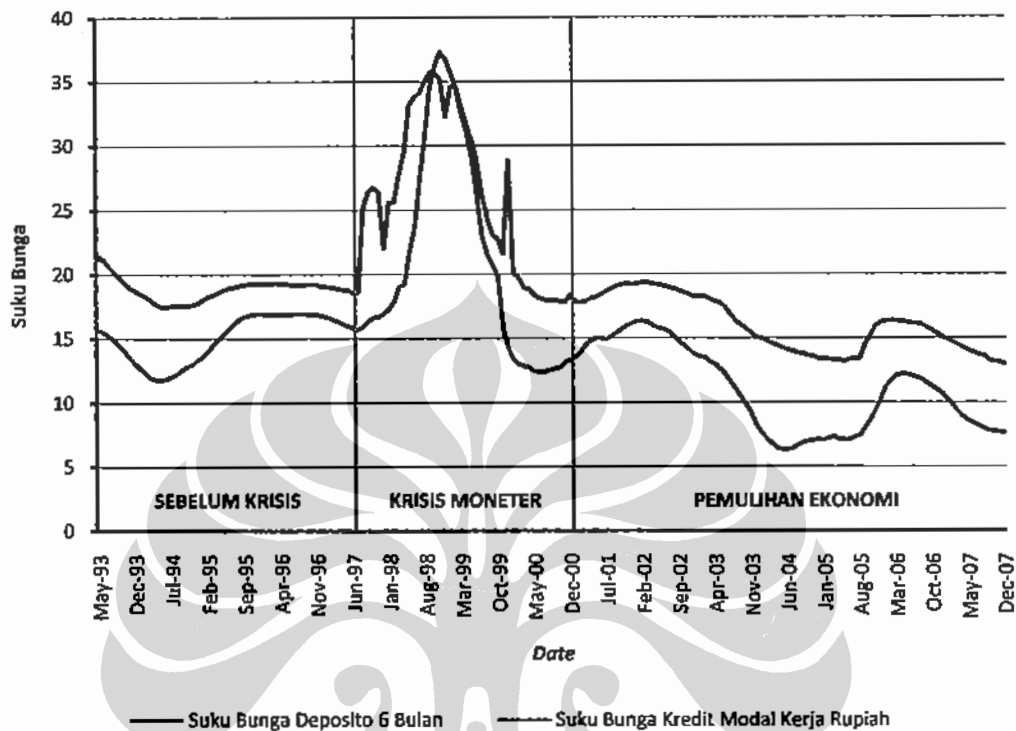
Grafik 5.4
Lending Capacity di Indonesia
Periode Mei 1993-Desember 2007



Sumber data : Data untuk *lending capacity* dolah dari Statistik Ekonomi-Kuangan Indonesia berbagai periode laporan.

Pada awal krisis moneter, memang sempat terjadi penarikan dana secara besar-besaran oleh masyarakat akibat adanya krisis kepercayaan terhadap perbankan. Namun, berdasarkan Laporan Tahunan BI 1997/1998, yang terjadi adalah pengalihan dana masyarakat dari bank yang dianggap tidak aman ke bank-bank yang dianggap lebih aman. Hal ini pula yang tampaknya menyebabkan pada awal krisis moneter, *lending capacity* perbankan secara agregat masih mengalami peningkatan.

Grafik 5.5
Suku Bunga Kredit Modal Kerja Rupiah dan Suku Bunga
Deposito Berjangka 6 Bulan di Indonesia
Periode Mei 1993-Desember 2007



Sumber data : Diolah dari Statistik Ekonomi-Keuangan Indonesia berbagai periode laporan.

Tidak hanya suku bunga simpanan, suku bunga kredit pun mengalami peningkatan tajam. Peningkatan pada suku bunga kredit yang tercermin melalui suku bunga kredit modal kerja dapat dilihat pada grafik 5.5 di atas. Bila sebelum krisis moneter suku bunga kredit modal kerja mencapai titik tertinggi sebesar 21,38%, selama krisis moneter, suku bunga kredit modal kerja mencapai titik tertingginya sebesar 35,72% pada September 1998 (pada Juli 1997, suku bunga kredit modal kerja tercatat sebesar 18,59%). Selain itu, bila dibandingkan dengan suku bunga simpanan, masih terdapat *margin* yang menguntungkan bagi perbankan. Peningkatan pada suku bunga kredit ini akan mendorong peningkatan penawaran kredit perbankan. Melalui penjelasan ini, tampaknya cukup masuk akal bila di awal krisis moneter, masih terdapat peningkatan pada penawaran kredit perbankan.

Tabel 5.6
Pertumbuhan PDB dan Beberapa Komponen PDB di Indonesia
Periode 1996-2000

	1996	1997	1998	1999	2000
PDB	7,82	4,70	-13,13	0,85	4,77
Permintaan agregat					
Pengeluaran konsumsi	8,90	6,97	-7,11	4,26	3,89
Rumah tangga	9,72	7,82	-6,17	4,63	3,63
Pemerintah	-9,09	0,06	-15,37	0,69	6,49
Pembentukan modal tetap agregat bruto	14,51	8,57	-33,01	-19,38	17,91
Penawaran agregat					
Sektor Nonmigas	8,16	5,23	-14,22	1,09	5,24
Sektor Migas	4,25	-1,02	-0,54	-1,62	-0,07

Sumber : Diolah dari data Laporan BI 2000.

Di sisi lain, lebih lemahnya permintaan kredit dibandingkan penawarannya kemungkinan besar disebabkan oleh 2 hal. Yang pertama adalah tingginya suku bunga kredit itu sendiri. Peningkatan suku bunga kredit, walau meningkatkan penawaran kredit, namun justru akan melemahkan permintaan kredit. Kedua, lemahnya peningkatan permintaan kredit dibandingkan penawarannya juga merupakan akibat dari kondisi sektor riil yang mulai kolaps. Berdasarkan Laporan Tahunan BI 1997/98, pada tahun 1997, terjadi penurunan baik pada sisi permintaan maupun penawaran agregat. Melalui tabel 5.6 di atas, dapat dilihat bahwa di sisi permintaan agregat terjadi penurunan tajam pada konsumsi rumah tangga dan investasi swasta (pembentukan modal tetap agregat bruto). Dari sisi penawaran agregat, terjadi pelemahan sektor nonmigas dari 8,2% pada tahun 1996 menjadi 5,2% pada tahun 1997. Kondisi ini terjadi akibat tingginya biaya impor bahan baku serta meningkatnya beban pembayaran hutang luar negeri. Meningkatnya suku bunga juga turut memperburuk kegiatan ekonomi. Melemahnya kegiatan pada sektor non migas tersebut, diperburuk oleh kontraksi pada sektor migas.

Berdasarkan Laporan BI 1998/1999, kolapsnya sektor riil disebabkan oleh efek ketidakseimbangan neraca (*balance sheet effect*) yang sangat berat di berbagai sektor usaha. Masalah ketidakseimbangan neraca bersumber dari manajemen usaha yang tidak berhati-hati sebagaimana tercermin dari kondisi *mismatch*. Pada

sisi jangka waktu, hutang berjangka waktu pendek digunakan untuk membiayai proyek berjangka waktu panjang (*maturity mismatch*). Pada sisi mata uang, hutang dalam valuta asing digunakan untuk membiayai proyek yang tidak menghasilkan devisa (*currency mismatch*).

Berdasarkan Laporan BI 1998/1999, sebelum krisis moneter, *mismatch* tersebut belum menimbulkan masalah besar karena nilai tukar relatif stabil dan perpanjangan hutang jangka pendek merupakan hal yang lumrah. Namun, ketika nilai tukar rupiah tiba-tiba terdepresiasi begitu tajam, sektor usaha dalam waktu singkat mengalami lonjakan kewajiban pembayaran luar negeri dalam rupiah³¹. Karena sebagian besar kewajiban besar kewajiban tersebut berjangka waktu pendek, maka para debitur di dalam negeri tidak memiliki waktu yang cukup untuk merestrukturisasi hutangnya. Sebagai akibatnya, banyak perusahaan yang secara teknis mengalami kebangkrutan.

Kenaikan harga pada input produksi yang diimpor dari luar negeri akibat depresiasi juga meningkatkan biaya produksi yang pada akhirnya menurunkan profitabilitas perusahaan. Investasi pun menjadi terhambat karena harga barang-barang modal yang diimpor juga meningkat tajam.

Pelemahan baik dari sisi permintaan dan penawaran agregat tampaknya semakin parah pada tahun 1998. Baik konsumsi dan investasi swasta mengalami kontraksi. Sektor migas maupun nonmigas juga mengalami kontraksi. Lemahnya kondisi perekonomian yang dikombinasikan dengan tingginya tingkat bunga kredit ini pada akhirnya menyebabkan permintaan kredit tidak dapat menyamai tingginya penawaran kredit saat itu.

Temuan penelitian ini konsisten dengan hasil penelitian yang dilakukan Gosh dan Gosh (1999) dan Harmanta (2005). Hasil penelitian Gosh dan Gosh (1999) dan Harmanta (2005) menunjukkan

³¹ Sejak 14 Agustus 1997 hingga sekarang, Indonesia menerapkan sistem nilai tukar *free floating*. Sistem ini memungkinkan terjadinya fluktuasi yang besar pada kurs rupiah terhadap valuta asing.

bahwa selama periode yang hampir sama, penyaluran kredit lebih didominasi oleh *excess supply* kredit. Hal ini juga mengindikasikan bahwa pada awal krisis moneter hingga Juli 1998, tidak terjadi *credit crunch*.

Agustus 1998-Desember 2000

Melalui grafik 5.1 dan 5.2, dapat dilihat bahwa mulai Agustus 1998 hingga Desember 2000, walau permintaan maupun penawaran kredit mengalami penurunan, penyaluran kredit diwarnai oleh *excess demand* kredit atau lebih disebabkan oleh sisi penawaran. Penurunan pada permintaan kredit adalah sesuatu yang wajar di tengah kondisi lesunya perekonomian. Walaupun suku bunga kredit mengalami penurunan, seperti yang dapat dilihat pada grafik 5.5, namun di tengah iklim investasi yang memburuk, permintaan kredit tidak akan mengalami peningkatan. Melalui grafik 5.3, hal ini juga sejalan dengan kondisi surplus pada *saving-investment gap* yang menggambarkan lesunya kegiatan investasi di Indonesia. Kondisi ini dapat menjadi indikator bagi menurunnya permintaan kredit karena penurunan investasi akan berimbas pada penurunan kredit yang merupakan salah satu sumber pendanaan untuk investasi.

Walaupun demikian, penurunan pada penawaran kredit justru melebihi permintaan kredit. Hal ini menyebabkan nilai LDR dan LLCR yang sebelumnya telah mengalami penurunan menjadi semakin tertekan. Dari hasil estimasi pada grafik 5.1 maupun 5.2, terlihat bahwa pada saat itu, penurunan pada penyaluran kredit perbankan disebabkan oleh sisi penawaran. Hal ini mengindikasikan bahwa pada saat itu terjadi *credit crunch*.

Kondisi krisis yang semakin parah pada tahun 1998 tampaknya telah meningkatkan risiko kredit yang dihadapi oleh perbankan. Perbankan pun tampaknya mulai *aware* dengan efek memburuknya kinerja sektor riil terhadap risiko kredit yang dihadapinya. Hal ini sejalan dengan kontraksi pada pertumbuhan ekonomi sebesar 13,1% saat itu. Kontraksi terjadi baik pada permintaan maupun penawaran

agregat. Melalui tabel 5.6, pada tahun 1998, terjadi kontraksi pada konsumsi rumah tangga dan investasi swasta. Konsumsi rumah tangga mengalami kontraksi sebesar 6,17% dan investasi swasta mengalami kontraksi sebesar 33.01%. Selain itu, pada penawaran agregat terjadi kontraksi baik pada sektor migas maupun nonmigas. Sektor nonmigas mengalami kontraksi 14,8% dan migas mengalami kontraksi 1%.

Di tengah kondisi iklim usaha yang tidak kondusif, jelas risiko kredit mengalami peningkatan. Dalam kondisi *asymmetric information*, Blundell-Wignall dan Gizycki (1992) menekankan bahwa pada kondisi resesi, sejalan dengan meningkatnya masalah *moral hazard* dan *adverse selection*, *agency cost* akan meningkat karena semakin banyak debitur yang menjadi *insolvent*. Karena itu, pada suku bunga yang berlaku, *expected return* dari bank akan menjadi lebih rendah. Bank akhirnya mulai merespon hal ini dengan mengurangi penawaran kredit yang ditandai oleh kondisi *excess demand* kredit atau *credit crunch*. Melalui hasil estimasi dapat dilihat bahwa permintaan kredit juga mengalami penurunan. Namun, tingginya persepsi perbankan akan risiko kredit akibat kolapsnya sektor riil tampaknya telah menekan penawaran kredit hingga di bawah permintaan kredit tersebut.

Lebih jauh lagi, besarnya pinjaman luar negeri perbankan juga turut berkontribusi pada rendahnya penawaran kredit perbankan. Berdasarkan Laporan BI, pada periode laporan 1997/1998, pinjaman luar negeri yang pada periode laporan 1996/1997 sebesar Rp. 39,43 triliun, melonjak menjadi Rp. 120,12 triliun. Pada periode laporan 1998/1999, pinjaman luar negeri juga masih sangat tinggi, yaitu Rp 100,08 triliun. Hal ini disebabkan oleh depresiasi rupiah yang luar biasa tinggi pada saat krisis moneter.

Pinjaman luar negeri tentunya harus dibayar kembali oleh perbankan. Depresiasi yang terjadi menyebabkan kondisi likuiditas dan kemampuan perbankan untuk membayar pinjamannya pada kreditur luar negeri melemah. Selain itu, penarikan dana besar-besaran yang terjadi akibat krisis kepercayaan masyarakat sejak

pencabutan izin usaha 16 bank pada awal November 1997 semakin memperparah kondisi likuiditas bank-bank yang dianggap tidak aman oleh masyarakat. Kondisi ini juga diperparah oleh kolapsnya sektor riil yang menyebabkan debitur tidak dapat memenuhi kewajiban pembayaran pokok dan bunga dari kredit yang telah disalurkan. Masalah ini pada akhirnya menyebabkan penurunan pada *lending capacity* perbankan yang berimbas pada menurunnya penawaran kredit.

Selain itu, melalui grafik 5.5 dapat dilihat bahwa pada periode ini *margin* keuntungan perbankan semakin menyempit dan bahkan sempat negatif (*negative spread*). Kondisi ini jelas menyebabkan penyaluran kredit menjadi tidak *profitable* bagi perbankan. Kondisi ini turut berkontribusi pada turunnya penawaran kredit perbankan.

Berbagai masalah di atas menyebabkan kondisi likuiditas dan *lending capacity* perbankan terpuruk. Risiko kredit yang tinggi sebagai akibat kolapsnya sektor riil juga juga membayangi perbankan dalam menyalurkan kreditnya. Hal ini diperparah lagi dengan mengecilnya *margin* keuntungan bank yang bahkan sempat menjadi negatif. Sebagai akibatnya penawaran kredit perbankan menurun dan terjadilah *excess demand* kredit atau *credit crunch*.

Temuan ini berbeda dengan hasil penelitian Syafi'i (2005) dan Harmanta (2005). Hasil penelitian keduanya mengindikasikan bahwa pada periode yang hampir sama, penyaluran kredit justru lebih disebabkan oleh permintaan kredit (*excess supply* kredit lebih dominan terjadi). Hal ini kemungkinan disebabkan oleh penggunaan kredit rupiah dan valuta asing sebagai variabel dependen di dalam penelitian keduanya. Penggunaan kredit rupiah dan valuta asing tidak menggambarkan penyaluran kredit yang sesungguhnya. Nilai kredit valuta asing tercatat dalam rupiah. Akibatnya penurunan penyaluran kredit terdistorsi oleh depresiasi rupiah yang begitu besar saat krisis moneter. Pada saat itu, posisi kredit valuta asing terlihat mengalami peningkatan bukan karena adanya penyaluran kredit yang baru,

melainkan karena meningkatnya nilai kredit valuta asing yang tercatat dalam rupiah.

Bertolakbelakang dengan hasil penelitian Syafi'i (2005) dan Harmanta (2005), hasil penelitian ini cukup konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Agung et al. (2001). Agung et al. (2001) menemukan bahwa selama krisis moneter, terjadi *excess demand* kredit yang mengindikasikan terjadinya *credit crunch*. Namun, sayangnya penelitian yang dilakukan oleh Agung et al. (2001) tidak menyebutkan apakah variabel dependen yang digunakan adalah kredit rupiah saja atau kredit rupiah dan valuta asing.

Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan di atas, jelaslah bahwa pada awal krisis moneter Juli 1997 hingga Juli 1998, penyaluran kredit perbankan lebih disebabkan oleh permintaan kredit. Hal ini terutama disebabkan karena perbankan belum *aware* terhadap risiko kredit yang dihadapinya. Di sisi lain, permintaan kredit tidak dapat menyamai tingginya penawaran kredit karena kondisi perekonomian yang mulai menurun. Mulai Agustus 1998 hingga akhir 2000, rendahnya penyaluran kredit perbankan disebabkan oleh penawaran kredit. Kondisi ini disebabkan perbankan mulai *aware* terhadap risiko kredit sejalan dengan kolapsnya sektor riil dan kebangkrutan dunia usaha. Bahkan, penurunan pada penawaran kredit melebihi penurunan permintaan kredit yang mengindikasikan terjadinya *credit crunch*. Karena kondisi krisis moneter sendiri mencapai puncaknya pada tahun 1998, maka **hipotesis yang menyatakan bahwa rendahnya penyaluran kredit perbankan selama krisis moneter lebih disebabkan oleh penawaran kredit dapat diterima.**

5.5.3. Analisis Penyaluran Kredit Perbankan selama Pemulihan Ekonomi

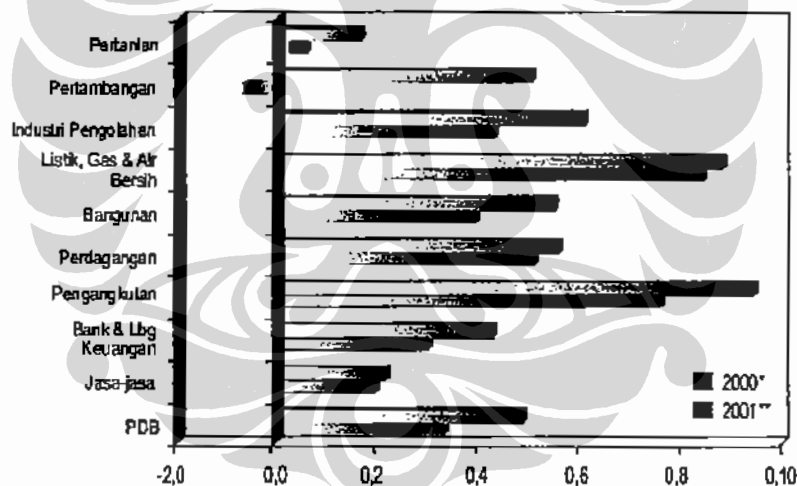
Melalui grafik 5.2, dapat dilihat bahwa pada periode pemulihan ekonomi, secara keseluruhan, sejalan dengan peningkatan penyaluran kredit, baik penawaran maupun permintaan kredit mengalami peningkatan. Namun, melalui grafik 5.1, dapat dilihat bahwa walaupun LDR dan LLCR kredit rupiah mengalami peningkatan, posisinya tidak pernah menyamai posisi sebelum krisis moneter. Hingga akhir tahun 2007, LDR kredit rupiah tercatat sebesar 51,90% dan LLCR kredit rupiah tercatat sebesar 53,16%. Sebelum krisis moneter, pada Juni 1997, LDR kredit rupiah tercatat sebesar 86,68% dan LLCR sebesar 71,35%. Hal ini menunjukkan masih terdapat masalah pada penyaluran kredit perbankan selama periode pemulihan ekonomi. Melalui grafik 5.1 terdapat indikasi bahwa penyaluran kredit perbankan masih jauh dari kapasitas yang dimiliki perbankan. Penurunan suku bunga kredit pada periode pemulihan ekonomi (dapat dilihat pada grafik 5.5), sejalan dengan mulai melonggarnya kebijakan moneter Bank Indonesia, tampaknya tidak cukup untuk mendorong LDR dan LLCR kembali ke posisi sebelum krisis moneter. Berikut ini akan dibahas penyebab rendahnya penyaluran kredit selama periode pemulihan ekonomi berdasarkan hasil estimasi yang telah dilakukan.

Januari 2001-April 2003

Melalui grafik 5.2, terlihat bahwa pada awal periode pemulihan ekonomi hingga April 2003, baik permintaan maupun penawaran kredit masih menunjukkan kecenderungan menurun. Walaupun demikian, pada periode ini masih terdapat kondisi *excess demand* kredit. Ini mengindikasikan bahwa masalah pada penyaluran kredit perbankan pada saat itu lebih disebabkan oleh rendahnya penawaran kredit perbankan atau terjadi *credit crunch*. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh masih terdapat persepsi akan tingginya risiko di sektor riil dari pihak perbankan.

Walaupun perekonomian menunjukkan tanda-tanda perbaikan, Laporan Tahunan BI 2001 menyebutkan bahwa pertumbuhan perekonomian Indonesia mengalami perlambatan. Dari sisi penawaran agregat, perekonomian Indonesia mengalami perlambatan pertumbuhan pada hampir seluruh sektor perekonomian, bahkan terjadi kontraksi pada sektor pertambangan dan penggalian. Hal ini dapat dilihat pada grafik 5.6 di bawah. Selain itu, melalui grafik 5.3 juga terlihat masih besarnya surplus pada *saving-investment gap* yang menunjukkan lemahnya kegiatan investasi. Dalam kondisi ini, tampaknya wajar bila permintaan kredit masih menunjukkan kecenderungan menurun.

Grafik 5.6
Pertumbuhan Per Tahun Sektor Perekonomian di Indonesia
Periode 2000-2001



Sumber: Laporan Tahunan BI 2001

Di sisi lain, kondisi perlambatan pada pertumbuhan ekonomi menyebabkan perbankan memandang bahwa risiko usaha, dan karenanya risiko kredit, masih tinggi. Untuk menghindari kerugian akibat tingginya risiko kredit, maka perbankan mengurangi penawaran kredit. Rendahnya penawaran kredit ini bahkan lebih rendah dari permintaan kredit. Hal ini menunjukkan sikap perbankan yang sangat berhati-hati walau terdapat permintaan kredit dari dunia usaha. Karena itu, pada awal periode pemulihan ekonomi hingga April 2003,

rendahnya penyaluran kredit perbankan (tercermin dari rendahnya nilai LDR dan LLCR) lebih disebabkan oleh sisi penawaran kredit. Atau, dengan kata lain masih terdapat *credit crunch* pada periode ini.

Temuan ini berbeda dengan hasil penelitian Syafi'i (2005) dan Harmanta (2005). Pada periode yang sama, hasil penelitian keduanya menunjukkan bahwa penyaluran kredit perbankan lebih disebabkan oleh sisi permintaan kredit atau terjadi *excess supply* kredit. Sekali lagi, kemungkinan besar perbedaan ini disebabkan oleh penggunaan posisi kredit dalam rupiah dan valuta asing yang tidak menggambarkan penyaluran kredit yang sebenarnya.

Mei 2003-Desember 2007

Memasuki Mei 2003 hingga akhir 2007, secara umum, terjadi *excess supply* di pasar kredit. Ini mengindikasikan bahwa saat itu, rendahnya penyaluran kredit perbankan lebih disebabkan oleh permintaan kredit. Melalui grafik 5.2, terlihat bahwa kondisi ini disebabkan oleh peningkatan penawaran kredit perbankan yang tidak disertai peningkatan permintaan kredit yang cukup tinggi.

Tabel 5.7

Pertumbuhan PDB dan Beberapa Komponen PDB di Indonesia Periode 2002-2007

	2002	2003	2004	2005	2006	2007
PDB	4,38	4,72	5,03	5,69	5,51	6,32
Permintaan agregat						
Pengeluaran konsumsi	4,74	4,55	4,86	4,25	3,91	4,90
Rumah tangga	3,84	3,89	4,97	3,95	3,17	5,04
Pemerintah	12,99	10,03	3,99	6,64	9,61	3,89
Pembentukan modal tetap agregat bruto	4,69	0,60	14,68	10,89	2,46	9,16
Penawaran agregat						
Sektor Nonmigas	5,09	5,62	5,97	6,57	6,13	6,92
Sektor Migas	-1,25	-2,88	-3,52	-3,11	-1,27	-0,81

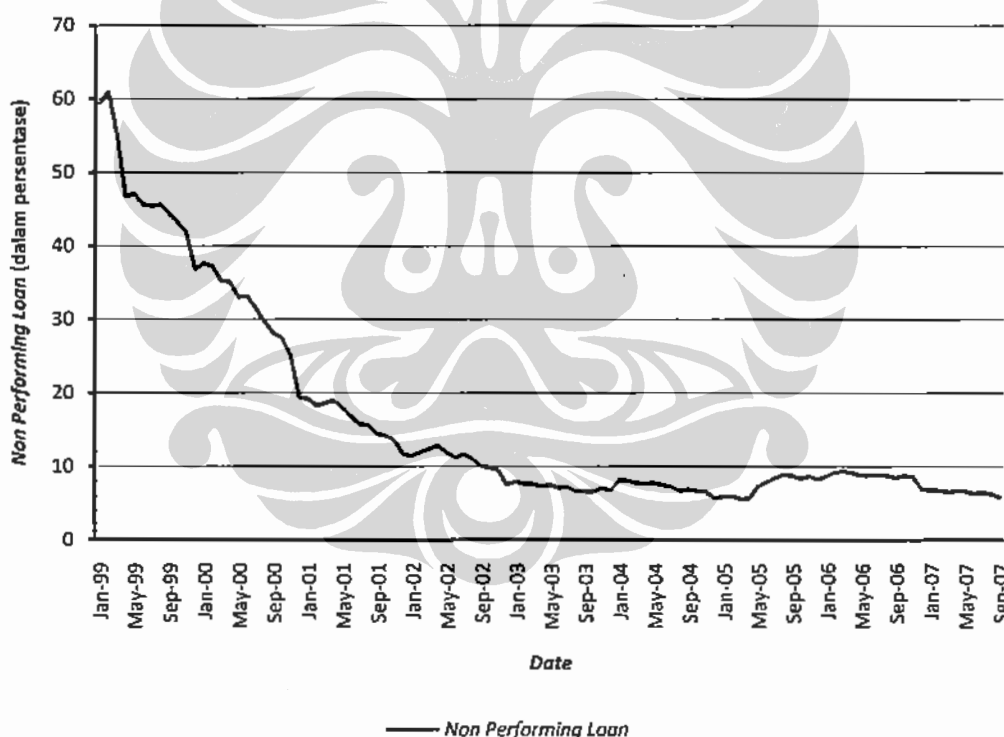
Sumber : diolah dari data Laporan Perekonomian Indonesia 2005, 2006, dan 2007.

Pada periode pemulihan ekonomi, perkembangan perekonomian menunjukkan trend yang membaik. Melalui tabel 5.7 di atas, hal ini tercermin dari pertumbuhan PDB yang semakin meningkat hingga tahun 2007. Sektor nonmigas tampaknya menjadi pendorong utama dalam pertumbuhan PDB. Sementara itu, sektor migas terus

mengalami kontraksi. Berdasarkan Laporan Perekonomian Indonesia 2005 dan 2007, hal ini dikarenakan rendahnya investasi di sektor ini, penurunan produktivitas sumur-sumur minyak tua, kurangnya eksplorasi sumur minyak baru, dan penutupan beberapa sumur minyak.

Dalam kondisi perekonomian yang membaik, *agency cost* dan risiko kredit akan menurun karena kemungkinan *default* debitur semakin menurun sejalan dengan kondisi perekonomian yang membaik. Sebagai akibatnya, tentu saja penawaran kredit akan semakin meningkat.

Grafik 5.7
Non Performing Loan Bank Umum di Indonesia
Periode Januari 1999-September 2007



Sumber data: Bank Indonesia

Penurunan risiko kredit juga dapat dilihat melalui pergerakan *non performing loan* (NPL) perbankan yang semakin menurun. Melalui grafik 5.7 di atas, dapat dilihat bahwa pada akhir 2002, NPL telah dapat ditekan menjadi di bawah 10%. Pada tahun 2003 hingga September 2007 rata-rata NPL adalah sebesar 7,49% dan pada

September 2007 nilai NPL adalah sebesar 5,80%. Dengan semakin rendahnya risiko kredit yang dihadapi perbankan, maka penawaran kredit perbankan pun akan semakin meningkat.

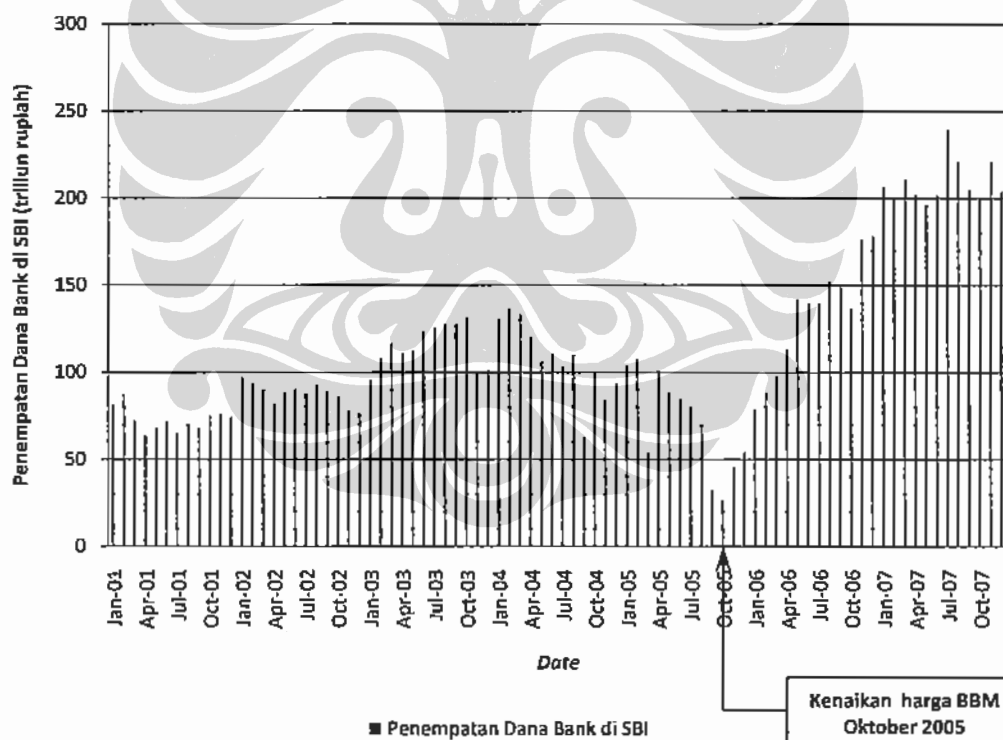
Peningkatan penawaran kredit perbankan juga merupakan sebuah kewajiban sejalan dengan semakin meningkatnya *lending capacity* perbankan. Peningkatan *lending capacity*, yang dapat dilihat pada grafik 5.4, ini sejalan dengan semakin meningkatnya kepercayaan masyarakat pada perbankan, terutama sejak berjalannya kebijakan penjaminan pemerintah saat krisis moneter. Dengan meningkatnya kepercayaan masyarakat, dana pihak ketiga (DPK) yang berhasil dihimpun perbankan akan mengalami peningkatan. Peningkatan DPK inilah yang berkontribusi terhadap peningkatan *lending capacity* perbankan.

Walaupun penjelasan-penjelasan di atas menunjukkan pandangan optimistis mengenai penawaran kredit, terdapat suatu fakta menarik yang ditemukan melalui data yang berhasil diperoleh mengenai implikasi peningkatan harga bahan bakar minyak (BBM) pada bulan Oktober 2005 terhadap perilaku penempatan dana bank. Hal ini menjadi catatan tersendiri ditengah kecenderungan meningkatnya penawaran kredit perbankan. Telah menjadi pengetahuan umum bahwa bank menempatkan sebagian dananya dalam bentuk Sertifikat Bank Indonesia (SBI) sebagai salah satu alternatif investasi selain kredit. SBI menjadi menarik bagi perbankan karena sifatnya yang *riskless* walaupun memberikan pengembalian yang lebih kecil dari kredit. Melalui grafik 5.8 di halaman selanjutnya, dapat dilihat posisi penempatan dana bank di SBI periode Januari 2001-Desember 2007. Melalui grafik tersebut, terlihat bahwa sebelum kenaikan harga BBM pada Oktober 2005, sempat terjadi kecenderungan penurunan penempatan dana bank pada SBI. Namun, paska kenaikan harga BBM, terjadi peningkatan yang cukup tajam pada penempatan dana bank pada SBI.

Peningkatan harga BBM tampaknya memicu penurunan pada penawaran kredit seperti yang dapat dilihat pada grafik 5.2.

Peningkatan penempatan dana perbankan pada SBI paska kenaikan harga BBM tampaknya didorong oleh kebijakan moneter kontraktif Bank Indonesia. Untuk meminimalkan peningkatan inflasi sebagai akibat peningkatan harga BBM, Bank Indonesia menjalankan kebijakan moneter yang cenderung ketat (*tight bias*). Hal ini tercermin dari peningkatan suku bunga SBI. Bila pada akhir 2004 suku bunga SBI 1 bulan sebesar 7,43%, maka pada akhir 2005 mencapai 12,75%. Jelas bahwa peningkatan penempatan dana perbankan pada SBI tampaknya didorong oleh kebijakan moneter kontraktif Bank Indonesia. Sebagai akibatnya, penawaran kredit akan menurun karena sebagian dari *lending capacity* yang ditempatkan pada SBI semakin meningkat.

Grafik 5.8
Posisi Penempatan Dana Bank Umum di SBI
Periode Januari 2001-Desember 2007



Sumber data : Bank Indonesia

Peningkatan pada penempatan dana perbankan di SBI dan penurunan penawaran kredit juga dapat terjadi karena muncul persepsi perbankan bahwa risiko kredit akan meningkat paska peningkatan harga BBM. Kenaikan harga BBM akan menimbulkan

inflasi, meningkatkan biaya produksi, dan melemahkan daya beli masyarakat. Karena itu, peningkatan persepsi akan risiko kredit ini adalah suatu kewajiban mengingat dampak kenaikan harga BBM yang begitu besar terhadap sektor riil. Dalam kondisi *asymmetric information*, akibat kenaikan harga BBM tersebut, potensi masalah *adverse selection* dan *moral hazard* yang dihadapi perbankan akan meningkat. Namun, di sisi lain, *lending capacity* perbankan masih cukup tinggi (dapat dilihat pada grafik 5.4). Pada akhirnya, perbankan memilih untuk meminimalkan risiko kredit yang dihadapinya dan sebagian dari *lending capacity* ini ditempatkan pada SBI yang sifatnya *riskless*.

Peningkatan suku bunga SBI yang dikombinasikan dengan meningkatnya risiko yang dihadapi perbankan menyebabkan terjadi penurunan pada penawaran kredit. Hal inilah yang tampaknya menyebabkan terjadinya penyempitan *excess supply* kredit setelah bulan Oktober 2005.

Memasuki tahun 2007, barulah terjadi pelebaran *excess supply* sejalan dengan kondisi perekonomian yang secara keseluruhan lebih baik dari tahun sebelumnya. Namun, posisi penempatan dana bank pada SBI masih cukup tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa, walau tidak seperti tahun sebelumnya, perbankan masih cenderung berhati-hati dalam menyalurkan kredit dengan mempertahankan SBI dalam *portfolio*-nya.

Lebih jauh lagi, yang patut diperhatikan, penempatan dana bank pada SBI juga dapat terjadi karena permintaan kredit yang lebih rendah dari penawarannya. Ditengah kondisi pemulihan ekonomi, masih terdapat beberapa masalah pada sektor riil yang menyebabkan permintaan kredit lebih rendah dari penawarannya. Dalam kondisi ini, perbankan tidak dapat menyalurkan dananya berupa kredit karena sisi permintaan yang tidak mendukung. Alternatif penempatan dana ini tidak lain adalah SBI. Argumen ini didukung oleh berbagai pendapat yang antara lain:

"Yang juga patut dicermati, dana pada SBI itu dapat dikatakan sebagai dana menganggur (*idle money*) karena tidak diputar pada aktivitas

ekonomi. Pertanyaannya adalah: mengapa terjadi fenomena seperti itu? Jawabannya mudah saja. Pertama, tingkat daya serap sektor riil terhadap kredit perbankan tidak optimal karena kalangan pengusaha tidak mau memanfaatkannya untuk investasi maupun ekspansi usaha" (Kiryanto, 2007).

"Sejak didera krisis finansial sepuluh tahun lalu, perbankan masih terkesan trauma terhadap potensi resiko kredit. "Pada sisi pemohon, permintaan kredit belum sekuat yang diharapkan" (Halim dalam Wijaya, 2007).

"...permintaan kredit dari sektor riil masih terbatas. Ini alasan paling klise tapi terjadi" (Halim dalam Wijaya, 2007).

"Bank Indonesia menilai langkah perbankan untuk menempatkan kelebihan likuiditas di instrumen Sertifikat Bank Indonesia (SBI) sebagai langkah wajar. Langkah itu juga merupakan salah satu bentuk upaya perbankan dalam mengatasi adanya hambatan fungsi intermediasi akibat masih belum Bergeraknya sektor riil yang menyebabkan masih rendahnya permintaan kredit perbankan" (Sari, 2007).

"...kurangnya permintaan akan kredit karena sektor riil mati suri juga salah satu penyebab perbankan enggan menyalurkan kreditnya. Bank tidak bisa beroperasi tanpa perusahaan selaku pengguna kredit, perusahaan bisa beroperasi tanpa bank. Prinsip utamanya adalah *banks follow the business* dan tidak pernah terbalik. Maka, disintermediasi perbankan mesti diurut dari kurangnya aktivitas bisnis yang layak dibiayai atau *underlying bankable activity* akibat dari iklim usaha yang kurang mendukung" (Saparie, 2008).

Yang selanjutnya menjadi pertanyaan adalah mengapa peningkatan permintaan kredit lebih lemah dibandingkan penawaran kredit. Oleh karena itu, pada pembahasan selanjutnya akan dijelaskan penyebab lemahnya peningkatan permintaan kredit dibandingkan penawarannya.

Melalui grafik 5.2, terlihat bahwa *excess supply* kredit juga disebabkan karena masih belum cukup tingginya permintaan kredit. Melalui grafik tersebut, tampak bahwa estimasi permintaan kredit mengalami peningkatan, namun nilainya masih lebih kecil dari penawaran kredit. Berikut ini akan dibahas mengapa peningkatan permintaan kredit lebih lemah dari penawaran kredit.

Tidak dapat disangkal bahwa selama periode pemulihan ekonomi, perekonomian mengalami perkembangan positif. Namun, walau pertumbuhan PDB hingga tahun 2007 menunjukkan perbaikan, kondisi ini belum menyamai kondisi sebelum krisis moneter. Di tengah pemulihan ekonomi yang sedang berjalan, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan. Pada sisi permintaan agregat, pengeluaran

konsumsi, seperti yang dapat dilihat pada tabel 5.7, belum menunjukkan penguatan yang berarti. Pertumbuhan konsumsi rumah tangga hingga tahun 2007 sendiri belum dapat menyamai kondisi sebelum krisis moneter. Berdasarkan Laporan Perekonomian Indonesia 2006, kecenderungan lemahnya konsumsi ini disebabkan oleh melemahnya daya beli masyarakat yang terutama disebabkan kenaikan harga BBM pada tahun 2005.

Melalui tabel 5.7 juga dapat dilihat bahwa pertumbuhan investasi swasta (pembentukan modal tetap agregat bruto) masih belum menunjukkan perkembangan yang menggembirakan. Investasi swasta belum menunjukkan pertumbuhan berkesinambungan yang cukup tinggi. Kadang terjadi pertumbuhan investasi swasta yang cukup tinggi. Namun, tidak jarang pula terjadi pertumbuhan investasi swasta yang sangat rendah. Berdasarkan Laporan perekonomian Indonesia 2006, hal ini terutama disebabkan oleh kondisi daya saing dan iklim investasi yang belum membaik. Lambatnya pertumbuhan investasi, selain disebabkan oleh masih rendahnya daya beli masyarakat, juga disebabkan oleh menurunnya persepsi para pelaku usaha terhadap prospek penanaman modal sejalan dengan rendahnya permintaan agregat. Masalah-masalah lain seperti kurangnya infrastruktur penunjang, tidak efisiennya struktur birokrasi, struktur pasar tenaga kerja yang kaku, dan ketidakpastian hukum menambah daftar masalah yang menghambat pertumbuhan investasi. Dalam kondisi iklim investasi yang masih belum kondusif ini, peningkatan permintaan lebih banyak dipenuhi dengan memanfaatkan persediaan yang dimiliki, tanpa menambah kapasitas produksi. Hal ini pada akhirnya menghambat pengembangan kapasitas perekonomian.

Jelas bahwa perbaikan pada perekonomian selama periode pemulihan ekonomi berkontribusi terhadap peningkatan permintaan kredit. Namun, peningkatan permintaan kredit ini, masih belum cukup tinggi untuk mendorong LDR dan LLCR ke posisi yang lebih baik. Rendahnya pertumbuhan konsumsi dan investasi tampaknya menjadi salah satu faktor yang menyebabkan peningkatan permintaan kredit

masih belum cukup tinggi untuk menyamai penawaran kredit dan mengembalikan LDR dan LLCR ke posisi sebelum krisis moneter. Tanpa adanya peningkatan yang berarti pada konsumsi dan investasi, maka peningkatan pada permintaan kredit juga tidak akan optimal.

Melalui grafik 5.3 juga dapat dilihat bahwa masih terdapat surplus pada *saving-investment gap* yang menandakan lesunya iklim investasi. Seiring dengan perbaikan kondisi perekonomian, surplus ini semakin mengecil. Bila pada tahun 2003 surplus ini sebesar 3,4% terhadap PDB, maka pada tahun 2004 dan 2005 surplus ini hanya sebesar 0,7% dan 0,1% terhadap PDB. Namun, setelah tahun 2005, surplus ini kembali melebar. Pada tahun 2006, surplus ini melonjak menjadi 2,7% dan pada tahun 2007 sebesar 2,5%. Kondisi ini kemungkinan dipicu oleh kenaikan harga BBM pada tahun 2005 yang menyebabkan ekspektasi investor terhadap kondisi perekonomian memburuk. Surplus pada *saving-investment gap* ini mengindikasikan lemahnya peningkatan permintaan kredit pada periode ini.

Penyebab lain masih belum cukup tingginya permintaan kredit adalah permasalahan yang dihadapi oleh dunia usaha. Permasalahan utama yang dihadapi oleh dunia usaha adalah rendahnya daya saing produk nasional terkait dengan naiknya biaya produksi, sehingga memberikan peluang bagi produk impor untuk berperan sebagai substitusi bagi produk agregat. Melemahnya daya beli masyarakat akibat meningkatnya harga barang-barang kebutuhan pokok juga memberikan dampak negatif terhadap perkembangan dunia usaha. Di sisi eksternal, permasalahan muncul dari lemahnya volume perdagangan dunia serta semakin banyaknya Negara pesaing (Laporan Perekonomian Indonesia 2003).

Selain itu, lemahnya permintaan kredit juga diindikasikan oleh fenomena *undisbursed loan*³² yang terjadi pada periode tersebut. Pada pertengahan 2003, *undisbursed loan* mencapai Rp 87 triliun (Kompas, 2003). Hingga triwulan kedua 2007, *undisbursed loan* meningkat mencapai Rp 172 triliun (Tempo, 2007). Pada akhir 2007, *undisbursed*

³² *Undisbursed loan* adalah komitmen kredit yang sudah disepakati antara pihak bank dan debitur namun belum dilakukan penarikannya oleh debitur.

loan meningkat kembali menjadi Rp 208,33 triliun (Seputar Indonesia, 2008). Menurut Retnadi (2003), *undisbursed loan* dapat terjadi karena iklim usaha yang masih berisiko sehingga debitur enggan untuk meningkatkan kapasitas produksi. Selain itu, masalah dan hambatan yang terjadi pada suatu proyek investasi juga dapat menyebabkan tertundanya penarikan kredit dari perbankan. Karena itu, besarnya *undisbursed loan* secara tidak langsung dapat menjadi indikator lemahnya permintaan kredit yang terjadi.

Kesimpulan

Melalui pemaparan sebelumnya, jelas bahwa pada awal periode pemulihan ekonomi Januari 2001 hingga April 2003, penyaluran kredit perbankan diwarnai oleh *excess demand* kredit. Ini berarti rendahnya penyaluran kredit (dalam artian rendahnya LDR dan LLCR) lebih disebabkan oleh sisi penawaran kredit atau masih terjadi *credit crunch*. Namun, kondisi ini pada dasarnya disebabkan karena perbankan masih trauma akan risiko kredit akibat krisis moneter yang baru saja melanda. Memasuki Mei 2003 hingga Desember 2007, secara keseluruhan, penyaluran kredit perbankan diwarnai oleh kondisi *excess supply* kredit. Ini berarti rendahnya LDR dan LLCR lebih disebabkan oleh sisi permintaan kredit. Lemahnya permintaan kredit terutama disebabkan oleh kondisi pemulihan ekonomi yang masih diwarnai oleh lemahnya permintaan agregat dan investasi. Pada periode pemulihan ekonomi, kondisi *excess supply* ini lebih dominan dibandingkan *excess demand*. Karena itu, **hipotesis yang menyatakan bahwa rendahnya penyaluran kredit perbankan selama pemulihan ekonomi lebih disebabkan oleh penawaran kredit ditolak.**

BAB 6

KESIMPULAN

6.1. Kesimpulan

1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah rendahnya penyaluran kredit di Indonesia selama krisis moneter dan pemulihan ekonomi disebabkan sisi penawaran atau permintaan kredit. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel-variabel yang diduga mempengaruhi penawaran dan permintaan kredit. Lebih lanjut lagi, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui perubahan yang terjadi pada penawaran dan permintaan kredit selama krisis moneter.
2. Melalui hasil estimasi, ditemukan bahwa pada sisi permintaan, indeks produksi, indeks harga konsumen, dan suku bunga kredit berpengaruh secara signifikan terhadap permintaan kredit dengan tanda koefisien yang telah sesuai dengan hipotesis penelitian.
3. Pada sisi penawaran, indeks produksi, IHSG, *lending capacity*, margin keuntungan bank, suku bunga SBI, dan indeks harga konsumen berpengaruh secara signifikan dengan tanda koefisien yang sesuai dengan hipotesis penelitian.
4. Selama krisis moneter, terjadi penurunan secara signifikan pada penawaran kredit perbankan. Namun, tidak terjadi penurunan secara signifikan pada permintaan kredit perbankan.
5. Sebelum krisis moneter tingginya penyaluran kredit perbankan didorong oleh tingginya permintaan maupun penawaran kredit. Hal ini adalah kondisi yang wajar di tengah kondisi perekonomian yang mengalami *booming*. Tingginya kebutuhan investasi ditambah kestabilan perekonomian menyebabkan tingginya pertumbuhan permintaan kredit. Di sisi lain, besarnya *lending capacity* perbankan dan kondisi *booming* juga mendorong tingginya pertumbuhan penawaran kredit. Yang patut diperhatikan, kurangnya kehati-hatian dunia usaha dan perbankan akan

berkontribusi pada masalah penyaluran kredit selama krisis moneter.

5. Pada awal krisis moneter Juli 1997 hingga Juli 1998, penyaluran kredit perbankan lebih disebabkan oleh permintaan kredit. Hal ini terutama disebabkan karena perbankan belum *aware* terhadap risiko kredit yang dihadapinya. Di sisi lain, permintaan kredit tidak dapat menyamai tingginya penawaran kredit karena kondisi perekonomian yang mulai menurun. Mulai Agustus 1998 Hingga akhir 2000, penyaluran kredit perbankan lebih disebabkan oleh penawaran kredit. Kondisi ini disebabkan perbankan mulai *aware* terhadap risiko kredit sejalan dengan kolapsnya sektor riil dan kebangkrutan dunia usaha. Bahkan, penurunan pada penawaran kredit melebihi penurunan permintaan kredit yang mengindikasikan terjadinya *credit crunch*. Karena kondisi krisis moneter sendiri mencapai puncaknya pada tahun 1998, maka hipotesis yang menyatakan bahwa rendahnya penyaluran kredit perbankan selama krisis moneter lebih disebabkan oleh penawaran kredit dapat diterima.
6. Pada awal masa pemulihan ekonomi tahun 2001 hingga April 2003, penyaluran kredit perbankan diwarnai oleh *excess demand* kredit. Ini berarti rendahnya penyaluran kredit lebih disebabkan oleh sisi penawaran kredit atau masih terjadi *credit crunch*. Namun, kondisi ini pada dasarnya disebabkan karena perbankan masih trauma akan risiko kredit akibat krisis moneter yang baru saja melanda. Memasuki Mei 2003 hingga Desember 2007, secara keseluruhan, penyaluran kredit perbankan diwarnai oleh kondisi *excess supply* kredit. Ini berarti rendahnya LDR dan LLCR lebih disebabkan oleh sisi permintaan kredit. Lemahnya permintaan kredit terutama disebabkan oleh kondisi pemulihan ekonomi yang masih diwarnai oleh lemahnya permintaan domestik dan investasi. Pada periode pemulihan ekonomi, kondisi *excess supply* ini lebih dominan dibandingkan *excess demand*. Karena itu, hipotesis yang menyatakan bahwa rendahnya penyaluran kredit perbankan

selama pemulihan ekonomi lebih disebabkan oleh penawaran kredit ditolak.

6.2. Kontribusi Penelitian

1. Berbeda dengan penelitian-penelitian sebelumnya mengenai penyaluran kredit di Indonesia yang menggunakan posisi penyaluran kredit rupiah dan valuta asing, penelitian ini menggunakan posisi penyaluran kredit rupiah saja. Saat terjadi depresiasi, nilai penyaluran kredit valuta asing yang tercatat dalam rupiah akan terapresiasi. Karena itu dengan menggunakan posisi kredit rupiah, pengaruh depresiasi rupiah terhadap valas yang begitu besar saat krisis moneter terhadap posisi kredit valuta asing dapat dieliminasi. Dengan cara ini diharapkan dapat diperoleh gambaran yang sesungguhnya mengenai penyaluran kredit perbankan di Indonesia.
2. Pembahasan mengenai penyaluran kredit perbankan sebelum krisis moneter melalui pendekatan disequilibrium kurang banyak dibahas pada penelitian sebelumnya. Padahal, kondisi sebelum krisis moneter-lah yang memicu timbulnya masalah pada penyaluran kredit perbankan saat krisis moneter hingga saat ini. Karena itu, dengan mendasarkan pada pendekatan disequilibrium, hasil estimasi, dan data yang diperoleh, penelitian ini juga membahas penyaluran kredit perbankan sebelum krisis moneter secara lebih mendalam.
3. Penggunaan posisi kredit dalam rupiah terbukti memberikan gambaran yang berbeda mengenai penyaluran kredit di Indonesia dibandingkan penelitian-penelitian sebelumnya yang menggunakan posisi kredit dalam rupiah dan valuta asing. Perbedaan tersebut antara lain:
 - Sebelum krisis moneter, penelitian sebelumnya menemukan bahwa penyaluran kredit perbankan sebelum krisis moneter lebih didorong oleh sisi permintaan di mana terjadi *excess demand* kredit. Penelitian ini menemukan bahwa sebelum krisis

moneter, tingginya penyaluran kredit perbankan cenderung didorong oleh sisi permintaan maupun penawaran kredit.

- Temuan pada periode Agustus 1998–Desember 2000 berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya. Penelitian ini menemukan bahwa pada periode tersebut terjadi *excess demand* kredit yang merupakan indikasi terjadinya *credit crunch*. Hasil penelitian sebelumnya mengindikasikan bahwa pada periode yang hampir sama, penyaluran kredit lebih disebabkan oleh permintaan kredit (*excess supply* kredit lebih dominan).
 - Temuan pada periode Januari 2001–April 2003 berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya. Pada periode ini, penelitian ini menemukan bahwa terjadi *excess demand* kredit. Pada periode yang sama, hasil penelitian sebelumnya mengindikasikan bahwa penyaluran kredit perbankan lebih disebabkan oleh sisi permintaan kredit atau terjadi *excess supply* kredit.
4. Periode observasi terbaru pada penelitian sebelumnya adalah hingga tahun 2003. Karena itu, penelitian ini juga merupakan ekspansi dari penelitian sebelumnya karena menggunakan data terbaru hingga Desember 2007.

6.3. Keterbatasan Penelitian

1. Penawaran dan permintaan kredit yang dibahas dalam penelitian ini adalah penawaran dan permintaan total kredit rupiah. Tidak dilakukan pemisahan antara kredit modal kerja, kredit investasi, dan kredit konsumsi. Hal ini dikarenakan keterbatasan waktu dan sumber daya yang dimiliki peneliti.
2. Dalam penelitian ini, masalah *undisbursed loan* sangat sedikit dibahas. Hal ini dikarenakan belum dipublikasikannya data *undisbursed loan* sehingga data yang berhasil diperoleh sangat terbatas.
3. Variabel *dummy* pada penelitian ini hanya menggambarkan perubahan intersep pada model permintaan dan penawaran kredit selama krisis moneter. Tidak digunakan interaksi antara variabel

dummy krisis moneter dan setiap variabel independen. Hal ini dikarenakan tingkat kompleksitas model yang akan menjadi lebih rumit dan keterbatasan waktu yang dimiliki untuk menyusun analisis.

6.4. Saran

6.4.1. Saran Kebijakan

1. Kondisi *asymmetric information* menyebabkan perbankan rentan terhadap risiko kredit yang ditimbulkan oleh *adverse selection* dan *moral hazard problem*. Hal ini dapat menyebabkan perbankan menjadi *over cautious* dan mengurangi penawaran kreditnya yang berdampak pada menurunnya penyaluran kredit perbankan. Kondisi ini terutama terjadi saat terjadi pertumbuhan ekonomi yang rendah atau terjadi perlambatan atau kontraksi dalam pertumbuhan ekonomi. Karena itu, diperlukan kebijakan dari bank sentral untuk mengurangi kondisi yang dihadapi perbankan tersebut. Bank Indonesia selaku otoritas perbankan dapat melakukan upaya seperti mendorong perbankan untuk memaksimalkan penggunaan Sistem Informasi Debitur (SID)³³

³³ Sistem Informasi Debitur adalah sistem yang menyediakan informasi debitur yang merupakan hasil olahan dari Laporan Debitur yang diterima oleh Bank Indonesia (Peraturan Bank Indonesia No. 9/14/PBI/2007 tentang Sistem Informasi Debitur).

Keterangan:

- Laporan Debitur adalah informasi yang disajikan dan dilaporkan oleh Pelapor kepada Bank Indonesia menurut tata cara dan bentuk laporan yang ditetapkan oleh Bank Indonesia (Peraturan Bank Indonesia No. 9/14/PBI/2007 tentang Sistem Informasi Debitur).
- Laporan Debitur meliputi antara lain informasi mengenai:
 - a. debitur;
 - b. pengurus dan pemilik;
 - c. fasilitas Penyediaan Dana;
 - d. agunan;
 - e. penjamin;
 - f. keuangan Debitur (Peraturan Bank Indonesia No. 9/14/PBI/2007 tentang Sistem Informasi Debitur),
- Pelapor adalah Bank Umum, BPR, Lembaga Keuangan Non Bank, Penyelenggara Kartu Kredit Selain Bank, dan Koperasi Simpan Pinjam, yang meliputi kantor-kantor yang melakukan kegiatan operasional, antara lain:
 - a. kantor pusat;
 - b. kantor cabang;
 - c. unit syariah;
 - d. kantor cabang bank asing; dan
 - e. kantor cabang pembantu bank asing (Peraturan Bank Indonesia No. 9/14/PBI/2007 tentang Sistem Informasi Debitur).

yang dikelola Biro Informasi Kredit Bank Indonesia. Menurut Kristina (2008), bank-bank nasional masih minim dalam menggunakan SID. Fasilitas ini justru banyak dimanfaatkan oleh bank asing dan campuran. Bank nasional yang memanfaatkan SID baru 5%-10% dari total kreditnya sedangkan bank asing memanfaatkan sistem informasi tersebut hingga di atas 20% dari total kreditnya. Selain itu, Bank Indonesia juga dapat membantu perbankan dengan penyediaan informasi kepada perbankan menyangkut sektor-sektor dan aktivitas usaha apa saja yang memiliki prospek menguntungkan.

2. Selama pemulihan ekonomi, rendahnya peyaluran kredit terutama disebabkan permintaan kredit yang lebih kecil dari penawaran kredit. Karena itu, perlu dilakukan upaya agar permintaan kredit meningkat. Untuk itu, kebijakan pemerintah diperlukan dalam memperbaiki iklim usaha agar permintaan dana untuk investasi juga meningkat. Hal ini dapat dilakukan melalui kemudahan dalam perizinan membuka usaha; transparansi biaya perizinan; insentif pajak; penindakan secara tegas terhadap pungutan liar; peningkatan infrastruktur di bidang kelistrikan, transportasi, telekomunikasi; dan kebijakan-kebijakan pro bisnis lainnya.
3. Perlu dicari solusi terhadap masalah *undisbursed loan*. Besarnya *undisbursed loan* mengindikasikan rendahnya permintaan kredit. Untuk memperkecil masalah *undisbursed loan*, perbankan dapat melakukan upaya seperti menurunkan plafon pemberian kredit kepada debitur yang jarang melakukan penarikan kredit secara penuh. Selain itu, perbankan juga harus lebih cermat dalam mengevaluasi proyek investasi yang akan dilakukan debitur. Hal ini dikarenakan hambatan dan masalah yang dapat terjadi di masa depan terhadap kemajuan proyek debitur dapat menyebabkan penundaan penarikan kredit oleh debitur.
4. Pada saat yang sama dengan upaya perbaikan iklim usaha, Bank Indonesia juga harus mendorong perbankan mengurangi penempatan dana pada SBI dan mengalokasikannya untuk

penyaluran kredit. Penempatan dana pada SBI (kecuali untuk tujuan kebijakan moneter kontraktif) jelas menyimpang dari fungsi perbankan sebagai lembaga intermediasi. Dengan berbagai upaya tersebut, diharapkan LDR dan LLCR perbankan dapat meningkat.

6.3.2. Saran bagi Penelitian Selanjutnya

1. Dalam penelitian selanjutnya, disarankan agar dilakukan pemisahan terhadap kredit modal kerja, kredit investasi, dan kredit konsumsi. Dengan cara ini dapat diperoleh gambaran yang lebih mendetail mengenai permintaan dan penawaran kredit di Indonesia.
2. Masalah *undisbursed loan* tampaknya menjadi salah satu faktor yang menyebabkan lemahnya permintaan kredit. Walaupun demikian, penelitian ini tidak menganalisis masalah *undisbursed loan* secara mendalam. Hal ini dikarenakan keterbatasan data yang berhasil diperoleh. Karena itu, untuk penelitian selanjutnya, disarankan masalah *undisbursed loan* ini dibahas lebih jauh agar diperoleh analisis yang lebih mendalam mengenai penyebab *excess supply* kredit perbankan selama pemulihan ekonomi.
3. Disarankan untuk memasukkan interaksi antara variabel *dummy* krisis moneter dan setiap variabel independen. Dengan cara ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran mengenai perubahan pengaruh masing-masing variabel independen terhadap permintaan dan penawaran kredit selama krisis moneter.

DAFTAR PUSTAKA

Agung, Juda et al., 2001. *Credit Crunch di Indonesia setelah Krisis: Fakta, Penyebab, dan Implikasi Kebijakan*. Jakarta: Direktorat Riset Ekonomi dan Kebijakan Moneter Bank Indonesia.

Amemiya, 1974. A Note on Fair and Jaffee Model. *Econometrica*. (online), **42** (4), pp 759-762.

Tersedia di:

<http://links.jstor.org/sici?sici=00129682%28197407%2942%3A4%3C759%3AANOAF%3E2.0.CO%3B2-1>

(Diakses 3 Januari 2008)

Anonim, 2005. *Eviews 5.1 Users' Guide*. United States of America: Quantitative Micro Software, LLC.

Ariyanti, Maya dan Firdaus, Rachmat, 2004. *Manajemen Perkreditan Bank Umum*. Bandung: Alfabeta.

Bank Indonesia, berbagai periode laporan. Laporan Perekonomian Indonesia. Jakarta: Bank Indonesia.

Bank Indonesia, berbagai periode laporan. Laporan Tahunan Bank Indonesia. Jakarta: Bank Indonesia.

Bank Indonesia, berbagai periode laporan. *Statistik Ekonomi-Keuangan Indonesia*. Jakarta: Bank Indonesia.

Blundell-Wignall, Adrian dan Gizycki, Marianne, 1992. Credit Supply and the Australian Economy. *Research Discussion Paper 9208*. Canberra: Economic Research Department of Reserve Bank of Australia.

Bursa Efek Jakarta. *Buku Panduan Indeks BEJ*. Jakarta: Divisi Riset dan Pengembangan Bursa Efek Jakarta.

Demetriades, P. O. dan Fattouh, Bassam A., 2006. Excess Credit and the South Korean Crisis. *Research Discussion Paper No. 2006/84*. (online). United Nation University-World Institute for Development Economics Research.

Tersedia di:

http://www.wider.unu.edu/publications/search/en_GB/publication-search/?start_at=1

(Diakses 28 Maret 2008)

Fair, Ray C. dan Jaffee, Dwight M., 1972. Methods of Estimation for Markets in Disequilibrium. *Econometrica*. (online), **40** (3), pp 497-514.

Tersedia di:

<http://links.jstor.org/sici?sici=0012-9682%28197205%2940%3A3%3C497%3AMOEFMI%3E2.0.CO%3B2-W>

(Diakses 20 Desember 2007).

Freixas, Xavier dan Rochet, Jean C., 1997. *Microeconomics of Banking*. Cambridge: The MIT Press.

Gosh, Swati R. dan Gosh, Atish R., 1999. East Asia in the Aftermath: Was There a Crunch? *Working Paper-International Monetary Funds WP/99/38*. (online).

Tersedia di:

<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/1999/wp9938.pdf>

(Diakses 28 Maret 2008).

Groen, J. J. J., 2001. Corporate Credit, Stock Price Inflation and Economic Fluctuations. *Research Memorandum WO&E No. 651/0106*. Amsterdam: Econometric Research and Special Studies Department of De Nederlandsche Bank.

Gujarati, Damodar, 2003. *Basic Econometrics*. 4th ed. New York: McGraw-Hill Book Company.

Harmanta, 2005. Disintermediasi Fungsi Perbankan di Indonesia Paska Krisis 1997: Faktor Permintaan atau Penawaran Kredit sebuah Pendekatan dengan Model Disequilibrium. *Tesis Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik*. Depok: Universitas Indonesia.

Judge George G. et al., 1988. *Introduction to the Theory and Practice of Econometrics*. 2nd ed. Singapore: John Wiley and Sons, Inc.

Judge George G. et al., 1985. *The Theory and Practice of Econometrics*. 2nd ed. Singapore: John Wiley and Sons, Inc.

Kiryanto, Ryan, 2007. Dana di SBI: Sebuah Dilema. *Seputar Indonesia*. (online). 15 Maret.

Tersedia di:

http://uniso5dem.org/ekopol_detail.php?aid=7748&coid=2&caid=19
(Diakses 8 Juni 2008).

Kristina, 2008. Perbankan Minim Akses SID. *Bisnis Indonesia*. (online). 17 Maret.

Tersedia di:

<http://www.cbciindonesia.com/berita/2008/3/4115.shtml>
(Diakses 8 Juni 2008).

Kusuma, I Gde Y., 2006. Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Kredit Perbankan di Indonesia tahun 2000-2004. *Tesis Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik*. Depok: Universitas Indonesia.

Koutsoyiannis, A., 1977. *Theory of Econometrics*. 2nd ed. New York: Harper and Row Publisher, Inc.

Maddala G. S., (2005). *Introduction to Econometrics*. 3rd ed. New York: John Wiley and Sons, Ltd.

Maddala G. S., (1999). *Limited-Dependent and Qualitative Variables in Econometrics*. Cambridge: Cambridge University Press.

Miller, Roger L. dan Pulsinelli, Robert W., 1989. *Modern Money and Banking*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill Book Company.

Mishkin, Frederick S., 2007. *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. 8th ed. New York: Pearson Education, Inc.
Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Pazarbasioglu, C., 1997. A Credit Crunch? Finland in the Aftermath of the Banking Crisis. *Staff Papers-International Monetary Fund*. (online). 44 (3), pp 315-327.

Tersedia di:

<http://links.jstor.org/sici?sici=0020-8027%28199709%2944%3A3%3C315%3AACCFIT%3E2.0.CO%3B2-0>

(Diakses 28 Maret 2008).

Peraturan Bank Indonesia No. 9/14/PBI/2007 tentang Sistem Informasi Debitur. (online).

Tersedia di:

http://www.bi.go.id/NR/rdonlyres/F8380969-19D5-4FE7-A662-9C1B2AB5BA90/8115/PBI_091407f.pdf

(Diakses 3 Juni 2008)

Rahardjo, M. Dawam, 1995. *Bank Indonesia dalam Kilasan Sejarah Bangsa*. Jakarta: LP3ES.

Retnadi, Djoko, 2003. Sebab dan Akibat Besarnya Komitmen Kredit yang Belum Cair. *Kompas*. (online). 31 Juli.

Tersedia di:

<http://64.203.71.11/kompas-cetak/0307/31/finansial/464368.htm>

(Diakses 3 Juni 2008)

Saparie, Gunoto, 2008. Lambannya Intermediasi Perbankan. *Sinar Harapan*. (online). 13 Maret.

Tersedia di:

<http://www.sinarharapan.co.id/berita/0803/13/opi01.html>

(Diakses 8 Juni 2008)

Sari, Suryani I, 2007. Penempatan Dana Bank di SBI Wajar. *Tempo*. (online). 28 Maret.

Tersedia di:

<http://www.setwapres.go.id/xhtml/node/148>

(Diakses 3 Juni 2008)

Sari, Suryani I, 2007. Undisbursed Loan Hambat Pembangunan. *Tempo Interaktif*. (online). 25 Juli.

Tersedia di:

<http://www.tempointeraktif.com/hg/ekbis/2007/07/25/brk,20070725-104374,id.html>

(Diakses 3 Juni 2008)

Siamat, Dahlan, 2004. *Manajemen Lembaga Keuangan*. 4th ed. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Sutaryono, Paul, 2008. Musim Semi Bank-bank Nasional. *Seputar Indonesia*. (online).

Tersedia di:

<http://www.cbciindonesia.com/berita/2008/3/4142.shtml>

(Diakses 3 Juni 2008)

Sutojo, Siswanto, 2000. *Strategi Manajemen Kredit Bank Umum (Konsep, Teknik, dan Kasus)*. Jakarta: PT Damar Mulia Pustaka.

Syafi'i, 2005. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Realisasi Kredit Ditinjau dari Sisi Penawaran dan Permintaan. *Tesis Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik*. Depok: Universitas Indonesia.

Undang-undang Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perubahan atas Undang-undang Nomor 7 Tahun 1993 tentang Perbankan. (online). Tersedia di: <http://www.bpkp.go.id/unit/hukum/uu/1998/10-98.pdf>. (diakses 2 September 2007).

Warjiyo, Perry, 2004. *Bank Indonesia Bank Republik Indonesia (Sebuah Pengantar)*. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Studi Kebanksentralan (PPSK)-Bank Indonesia.

Wijaya, Agoeng, 2007. BI Ragukan Realisasi Target Kredit. *Tempo*. 27 Juni. (online). Tersedia di: <http://www.tempointeraktif.com/hg/ekbis/2007/06/27/brk,20070627-102683,id.html> (diakses 3 Juni 2008).

LAMPIRAN 1 : Hasil Estimasi *Starting Point Model* dengan Metode *Two Stage Least Square*

Persamaan A (EQA)

Dependent Variable: Q

Method: Two-Stage Least Squares

Date: 05/13/08 Time: 03:55

Sample: 1993M05 2007M12

Included observations: 176

Instrument list: C IP IHSG RK DMY LCAP MRG RSBI IHK

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	27.13291	0.875539	30.98995	0.0000
IP	0.991184	0.262181	3.780533	0.0002
RK	-0.014446	0.002422	-5.965656	0.0000
IHK	0.387915	0.094716	4.095535	0.0001
DMY	-0.204425	0.080133	-2.551085	0.0116
DRK_POS	-0.034219	0.035124	-0.974250	0.3313
R-squared	0.643461	Mean dependent var		33.17468
Adjusted R-squared	0.632975	S.D. dependent var		0.535896
S.E. of regression	0.324660	Sum squared resid		17.91868
Durbin-Watson stat	0.181883	Second-stage SSR		16.82380

Persamaan B (EQB)

Dependent Variable: Q

Method: Two-Stage Least Squares

Date: 05/13/08 Time: 03:55

Sample: 1993M05 2007M12

Included observations: 176

Instrument list: C IP IHSG RK DMY3 LCAP MRG RSBI IHK

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	21.65662	8.201657	2.640517	0.0091
IP	1.190056	0.231621	5.137952	0.0000
IHSG	0.585896	0.055261	10.60242	0.0000
LCAP	0.075765	0.291765	0.259678	0.7954
MRG	-0.004071	0.013894	-0.293048	0.7698
RSBI	-0.023781	0.004535	-5.243495	0.0000
IHK	-0.063434	0.337122	-0.188164	0.8510
DMY3	-0.238702	0.078464	-3.042167	0.0027
DRK_NEG	0.134405	0.036678	3.664411	0.0003

R-squared	0.764857	Mean dependent var	33.17468
Adjusted R-squared	0.753592	S.D. dependent var	0.535896
S.E. of regression	0.266016	Sum squared resid	11.81766
Durbin-Watson stat	1.322990	Second-stage SSR	5.330990

LAMPIRAN 2 : Hasil Estimasi Model Disekuilibrium dengan Metode Maximum Likelihood Estimation

LogL: LL1
 Method: Maximum Likelihood (BHHH)
 Date: 05/13/08 Time: 03:56
 Sample: 1993M05 2007M12
 Included observations: 176
 Evaluation order: By observation
 Convergence achieved after 73 iterations

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
ALPHA(1)	28.30526	1.638884	17.27106	0.0000
ALPHA(2)	0.615990	0.415618	1.482108	0.1383
ALPHA(3)	-0.014446	0.003577	-4.038119	0.0001
ALPHA(4)	0.525408	0.131942	3.982115	0.0001
ALPHA(5)	-0.035608	0.094071	-0.378518	0.7050
GAMMA(1)	6.742316	0.778088	8.665238	0.0000
BETA(1)	-24.22791	6.963266	-3.479389	0.0005
BETA(2)	0.481197	0.265574	1.811912	0.0700
BETA(3)	0.625061	0.093733	6.668533	0.0000
BETA(4)	1.739613	0.237259	7.332141	0.0000
BETA(5)	0.070737	0.012633	5.599362	0.0000
BETA(6)	-0.040065	0.003942	-10.16313	0.0000
BETA(7)	-1.908892	0.279202	-6.836957	0.0000
BETA(8)	-0.325751	0.096243	-3.384679	0.0007
SIGMA(1)	0.419774	0.035724	11.75048	0.0000
SIGMA(2)	0.305148	0.029360	10.39340	0.0000
Log likelihood	-473.6990	Akaike info criterion	5.564761	
Avg. log likelihood	-2.691472	Schwarz criterion	5.852987	
Number of Coefs.	16	Hannan-Quinn criter.	5.681664	

Keterangan:

Berdasarkan EViews 5.1 *Users' Guide*, probabilitas pada hasil estimasi EViews adalah probabilitas 2 arah. Probabilitas 1 arah diperoleh dengan cara membagi 2 probabilitas 2 arah.

LAMPIRAN 3 : *Command Language* pada Eviews 5.1 Untuk Model Disekuilibrium

Model disekuilibrium yang digunakan adalah:

Persamaan permintaan kredit

$$Q_t^d = \alpha_0 + \alpha_1 IP_t + \alpha_2 RK_t + \alpha_3 IHK_t + \alpha_4 DMY_t + v_t$$

Di mana:

Q_t^d = jumlah kredit yang diminta pada periode t.

Pada EViews, diberi nama spl.

IP_t = indeks produksi industri pada periode t.

Pada EViews, diberi nama ip.

IHK_t = indeks harga konsumen pada periode t.

Pada EViews, diberi nama ihk.

RK_t = suku bunga kredit pada periode t.

Pada EViews, diberi nama rk.

DMY_t = variabel dummy untuk krisis moneter, di mana:

$DMY = 1$, periode krisis moneter.

$= 0$, lainnya.

Pada EViews, diberi nama dmy.

v_t = *error term*.

Persamaan Penawaran Kredit

$$Q_t^s = \beta_0 + \beta_1 IP_t + \beta_2 IHSG_t + \beta_3 LCAP_t + \beta_4 MRG_t + \beta_5 RSBI_t + \beta_6 IHK_t + \beta_7 DMY_t + \mu_t$$

Di mana:

Q_t^s = jumlah kredit yang ditawarkan pada periode t.

Pada EViews, diberi nama spl.

IP_t = indeks produksi industri pada periode t.

Pada EViews, diberi nama ip.

$LCAP_t$ = *lending capacity* pada periode t.

Pada EViews, diberi nama lcap.

MRG_t = *margin* keuntungan bank pada periode t.

Pada EViews, diberi nama mrg.

IHK_t = indeks harga konsumen pada periode t.

Pada EViews, diberi nama *ihk*.

$RSBI_t$ = suku bunga SBI pada periode t.

Pada EViews, diberi nama *rsbi*.

DMY_t = variabel dummy untuk krisis moneter, di mana:

$DMY = 1$, periode krisis moneter.

$= 0$, lainnya.

Pada EViews, diberi nama *dmy*.

μ_t = *error term*.

Asumsi Disekuilibrium

$$Q_t = \min(Q_t^d, Q_t^s)$$

$$\Delta RK_t = \gamma(Q_t^d - Q_t^s)$$

Di mana:

Q_t = posisi kredit yang disalurkan pada periode t.

Pada EViews, diberi nama *q*.

ΔRK_t = perubahan suku bunga kredit pada periode t.

Pada EViews, saat $\Delta RK_t > 0$ diberi nama *drk_pos* dan saat

$\Delta RK_t < 0$ diberi nama *drk_neg*

Sebagai *starting point*, model yang digunakan adalah sebagai berikut:

Persamaan A:

$$Q_t^s = \alpha_0 + \alpha_1 IP_t + \alpha_2 RK_t + \alpha_3 IHK_t + \alpha_4 DMY_t + \alpha_5 \Delta RKPOS_t + v_t, \Delta RK_t > 0$$

Persamaan B:

$$Q_t^d = \beta_0 + \beta_1 IP_t + \beta_2 IHSG_t + \beta_3 LCAP_t + \beta_4 MRG_t + \beta_5 RSBI_t + \beta_6 IHK_t + \beta_7 DMY_t + \beta_8 |\Delta RKNEG_t| + \mu_t, \Delta RK_t < 0$$

dan

$$Q_t^d = Q_t^s$$

Keterangan:

Pada EViews, $\Delta RKPOS_t$ diberi nama *drk_pos* dan $|\Delta RKNEG_t|$ diberi nama *drk_neg*.

COMMAND EIEWS UNTUK MODEL DISEKUILIBRIUM

Setelah semua data di-*input* ke dalam EViews dan diberi nama sesuai penjelasan sebelumnya, *command* yang dilakukan adalah:

1. Ciptakan *series* perubahan suku bunga kredit (variabel harga)

- `series drk_pos = (d(rk)>0)*d(rk)`
- `series drk_neg = (d(rk)<=0)*(-1)*d(rk)`

2. Tentukan periode observasi yang digunakan dalam estimasi

- `smpl 1993:5 2007:12`

Keterangan:

Periode observasi untuk estimasi dimulai dari bulan Mei 1993 (1993:5) bukan April 1993 (1993:4) karena terdapat variabel perubahan suku bunga kredit (*command* pada poin 1) sehingga data April 1993 tidak dapat digunakan

3. Estimasi 2SLS untuk *starting point model*

Command untuk *starting point model* adalah (hasilnya dapat dilihat di lampiran 1):

- `equation eqa.tsls q c ip rk ihk dmy drk_pos @ c ip ihsg rk dmy lcap mrg rsbi ihk`
- `equation eqb.tsls q c ip ihsg lcap mrg rsbi ihk dmy drk_neg @ c ip ihsg rk dmy lcap mrg rsbi ihk`

4. Bentuk koefisien yang akan digunakan dalam fungsi *log likelihood* dan tentukan *starting point*-nya menggunakan hasil estimasi 2SLS di atas

- `coef alpha`
- `alpha = eqa.@coefs`
- `coef beta`
- `beta = eqb.@coefs`
- `coef(2) sigma`
- `sigma(1) = eqa.@se`
- `sigma(2) = eqb.@se`
- `coef gamma`
- `gamma(1) = -1/eqa.c(6)`

Keterangan:

Penjelasan berikut ini menyangkut *command* `gamma(1) = -1/eqa.c(6)`. Dalam bab 3 halaman 48, dijelaskan bahwa untuk setiap persamaan A dan B,

diharapkan parameter variabel perubahan harga bernilai negatif. Saat parameter tersebut bernilai negatif, sesungguhnya nilai γ adalah positif (**dalam proses iterasi, yang digunakan adalah nilai γ yang positif**). Untuk kasus persamaan A, $\alpha_5 = -0.034219 = -\left(\frac{1}{\gamma}\right)$ sehingga $\gamma = -\left(\frac{1}{\alpha_5}\right) = -\left(\frac{1}{-0.034219}\right) = 29.225231$ (Ini hanya sebagai contoh. Nilai ini sedikit berbeda dengan perhitungan EViews karena pada EViews digunakan 16 desimal di belakang *point*). Karena itu, nilai γ pada hasil estimasi persamaan A digunakan sebagai *starting point*. Berdasarkan hal tersebut, untuk memperoleh nilai γ ini digunakan *command* `gamma(1) = -1/eqa.c(6)`. Sebaliknya, saat nilai parameter variabel perubahan harga bernilai positif, dalam kasus ini persamaan B, sesungguhnya nilai γ adalah negatif. Untuk kasus persamaan B, $\beta_8 = 0.134405 = -\left(\frac{1}{\gamma}\right)$ sehingga $\gamma = -\left(\frac{1}{\beta_8}\right) = -\left(\frac{1}{0.134405}\right) = -7.440199$. Karena itu, nilai γ pada hasil estimasi persamaan B tidak digunakan sebagai *starting point*.

5. Bentuk fungsi log likelihood

- `logl ll1`
- `ll1.append @logl logl1`
- `ll1.append ud = q-alpha(1)-alpha(2)*ip-alpha(3)*rk-alpha(4)*ihk-alpha(6)*dmy+drk_pos/gamma(1)`
- `ll1.append us = q-beta(1)-beta(2)*ip-beta(3)*ihsg-beta(4)*lcap-beta(5)*mrg-beta(6)*rsbi-beta(7)*ihk-beta(8)*dmy+drk_neg/gamma(1)`
- `ll1.append logl1 = -log(6.28318530717958) -log(@abs(gamma(1))) -log(sigma(1)) -log(sigma(2)) -ud^2/sigma(1)^2/2 -us^2/sigma(2)^2/2`

Selanjutnya di-*solve* tanpa menggunakan *command* dengan menggunakan teknik iterasi Berndt-Hall-Hausman (BHHH) dan iterasi maksimal 1000 (sesuai preferensi peneliti). Hasil estimasi dapat dilihat pada lampiran 2.

Keterangan:

6.28318530717958 pada *command* kelima diperoleh dari $2 \times \pi = 2 \times 3.141592652358979 = 6.28318530717958$.

Command Eviews menggunakan teknik iterasi Marquardt di mana *command* yang dapat digunakan adalah `ll1.ml(showopts, m=1000, c=1e-5)`. Karena penulis menggunakan teknik iterasi BHHH, *command* ini tidak digunakan.

6. Bentuk model disequilibrium dari hasil estimasi *maximum likelihood* dan substitusi koefisien estimasi *maximum likelihood*

- model diseq
- `diseq.append dmd = 28.30526+0.615990*ip-0.014446*rk+0.525408*ihk-0.995689*dmy`
- `diseq.append spl = -24.22791+0.481197*ip+0.625061*ihsg+1.739613*icap+0.070737*mrg-0.040065*rsbi-1.908892*ihk-0.325751*dmy`
- `diseq.append q = (dmd<spl)*dmd+(dmd>=spl)*spl`
- `diseq.append rk = rk(-1)+6.742316*(dmd-spl)`

Keterangan:

diseq = disequilibrium

dmd = *demand*

spl = *supply*

7. *Solve* model disequilibrium yang disusun pada poin 6 untuk memperoleh estimasi permintaan kredit (dmd_0), penawaran kredit (spl_0), dan penyaluran kredit (q_0).

- `diseq.solve`

Catatan: Pada *software* EViews, model disequilibrium dengan metode estimasi *maximum likelihood estimation* hanya dapat diestimasi dengan menggunakan Eviews 4 dan versi setelahnya,

**LAMPIRAN 4 : Hasil Estimasi Jumlah Kredit yang Diminta
(dalam Ln) dan Ditawarkan (dalam Ln), Selisih
antara Permintaan dan Penawaran, dan
Estimasi Penyaluran Kredit (dalam Ln)**

Date	Permintaan Kredit (dalam Ln)	Penawaran Kredit (dalam Ln)	Selisih Permintaan terhadap Penawaran	Estimasi Penyaluran Kredit (dalam Ln)
May-93	32.47928	32.32609	0.15319	32.32609
Jun-93	32.47722	32.38690	0.09032	32.38690
Jul-93	32.51856	32.50897	0.00959	32.50897
Aug-93	32.50548	32.68247	-0.17699	32.50548
Sep-93	32.54477	32.66903	-0.12426	32.54477
Oct-93	32.55579	32.72477	-0.16898	32.55579
Nov-93	32.57278	32.84442	-0.27164	32.57278
Dec-93	32.60560	33.02619	-0.42059	32.60560
Jan-94	32.61963	32.84576	-0.22613	32.61963
Feb-94	32.64877	32.82979	-0.18102	32.64877
Mar-94	32.58766	32.62282	-0.03516	32.58766
Apr-94	32.66842	32.61068	0.05774	32.61068
May-94	32.69236	32.64570	0.04666	32.64570
Jun-94	32.72238	32.62267	0.09971	32.62267
Jul-94	32.73959	32.62411	0.11548	32.62411
Aug-94	32.73351	32.70931	0.02420	32.70931
Sep-94	32.73071	32.67326	0.05745	32.67326
Oct-94	32.73364	32.69760	0.03604	32.69760
Nov-94	32.71531	32.64774	0.06757	32.64774
Dec-94	32.71764	32.66594	0.05170	32.66594
Jan-95	32.68568	32.52538	0.16030	32.52538
Feb-95	32.64329	32.45726	0.18603	32.45726
Mar-95	32.58937	32.36342	0.22595	32.36342
Apr-95	32.65906	32.44703	0.21203	32.44703
May-95	32.67222	32.52885	0.14337	32.52885
Jun-95	32.70177	32.61556	0.08621	32.61556
Jul-95	32.70989	32.62857	0.08132	32.62857
Aug-95	32.70651	32.63452	0.07199	32.63452
Sep-95	32.70378	32.65388	0.04990	32.65388
Oct-95	32.71435	32.64644	0.06791	32.64644
Nov-95	32.70647	32.65281	0.05366	32.65281
Dec-95	32.69468	32.72775	-0.03307	32.69468
Jan-96	32.73405	32.82696	-0.09291	32.73405

Feb-96	32.63555	32.73794	-0.10239	32.63555
Mar-96	32.78921	32.84077	-0.05156	32.78921
Apr-96	32.82187	32.87938	-0.05751	32.82187
May-96	32.86612	32.89970	-0.03358	32.86612
Jun-96	32.86469	32.90679	-0.04210	32.86469
Jul-96	32.89703	32.88463	0.01240	32.88463
Aug-96	32.88653	32.88699	-0.00046	32.88653
Sep-96	32.88193	32.94099	-0.05906	32.88193
Oct-96	32.92158	32.98358	-0.06200	32.92158
Nov-96	32.91287	33.08409	-0.17122	32.91287
Dec-96	32.89838	33.12577	-0.22739	32.89838
Jan-97	32.93732	33.15547	-0.21815	32.93732
Feb-97	32.81907	33.05620	-0.23713	32.81907
Mar-97	33.00227	33.20762	-0.20535	33.00227
Apr-97	33.01017	33.20843	-0.19826	33.01017
May-97	33.05405	33.31299	-0.25894	33.05405
Jun-97	33.08841	33.39703	-0.30862	33.08841
Jul-97	33.06827	33.12438	-0.05611	33.06827
Aug-97	33.09414	33.33955	-0.24541	33.09414
Sep-97	33.10865	33.21793	-0.10928	33.10865
Oct-97	33.12679	33.30788	-0.18109	33.12679
Nov-97	33.06985	33.10456	-0.03471	33.06985
Dec-97	33.08774	32.94502	0.14272	32.94502
Jan-98	33.08090	34.00769	-0.92679	33.08090
Feb-98	33.15194	34.04684	-0.89490	33.15194
Mar-98	33.41126	34.26612	-0.85486	33.41126
Apr-98	33.42407	33.66665	-0.24258	33.42407
May-98	33.44801	33.63860	-0.19059	33.44801
Jun-98	33.56935	34.11984	-0.55049	33.56935
Jul-98	33.64212	33.68934	-0.04722	33.64212
Aug-98	33.65333	33.45346	0.19987	33.45346
Sep-98	33.63573	33.28193	0.35380	33.28193
Oct-98	33.61657	33.27515	0.34142	33.27515
Nov-98	33.55915	33.52975	0.02940	33.52975
Dec-98	33.62682	33.94273	-0.31591	33.62682
Jan-99	33.49554	34.00152	-0.50598	33.49554
Feb-99	33.61063	33.40441	0.20622	33.40441
Mar-99	33.64427	33.04751	0.59676	33.04751
Apr-99	33.58728	32.98617	0.60111	32.98617
May-99	33.55171	33.08247	0.46924	33.08247
Jun-99	33.51228	33.20450	0.30778	33.20450

Jul-99	33.50522	33.12451	0.38071	33.12451
Aug-99	33.43702	32.86382	0.57320	32.86382
Sep-99	33.39142	32.71432	0.67710	32.71432
Oct-99	33.33900	32.70934	0.62966	32.70934
Nov-99	33.30884	32.96593	0.34291	32.96593
Dec-99	33.33846	33.66463	-0.32617	33.33846
Jan-00	33.12840	32.88358	0.24482	32.88358
Feb-00	33.25453	32.92776	0.32677	32.92776
Mar-00	33.26055	32.89558	0.36497	32.89558
Apr-00	33.19679	32.88601	0.31078	32.88601
May-00	33.23195	32.91060	0.32135	32.91060
Jun-00	33.21072	32.99379	0.21693	32.99379
Jul-00	33.22514	33.00453	0.22061	33.00453
Aug-00	33.22401	33.00465	0.21936	33.00465
Sep-00	33.19561	32.96469	0.23092	32.96469
Oct-00	33.19448	33.02192	0.17256	33.02192
Nov-00	33.17811	33.05907	0.11904	33.05907
Dec-00	33.07977	32.95621	0.12356	32.95621
Jan-01	33.13921	33.20814	-0.06893	33.13921
Feb-01	33.16422	33.24766	-0.08344	33.16422
Mar-01	33.19990	33.20576	-0.00586	33.19990
Apr-01	33.19745	33.20051	-0.00306	33.19745
May-01	33.24508	33.26915	-0.02407	33.24508
Jun-01	33.26776	33.36431	-0.09655	33.26776
Jul-01	33.28445	33.26230	0.02215	33.26230
Aug-01	33.27611	33.11045	0.16566	33.11045
Sep-01	33.24987	33.09207	0.15780	33.09207
Oct-01	33.25670	33.10335	0.15335	33.10335
Nov-01	33.22620	33.03195	0.19425	33.03195
Dec-01	33.04527	32.89076	0.15451	32.89076
Jan-02	33.16796	33.10830	0.05966	33.10830
Feb-02	33.11815	33.06115	0.05700	33.06115
Mar-02	33.17432	33.08629	0.08803	33.08629
Apr-02	33.20962	33.16350	0.04612	33.16350
May-02	33.21679	33.16210	0.05469	33.16210
Jun-02	33.20538	33.08304	0.12234	33.08304
Jul-02	33.22804	33.03621	0.19183	33.03621
Aug-02	33.21249	33.05809	0.15440	33.05809
Sep-02	33.19496	33.07722	0.11774	33.07722
Oct-02	33.20048	33.02813	0.17235	33.02813
Nov-02	33.18351	33.02944	0.15407	33.02944

Dec-02	33.00844	32.94908	- 0.05936	32.94908
Jan-03	33.12671	33.00553	0.12118	33.00553
Feb-03	33.10111	32.91200	0.18911	32.91200
Mar-03	33.13315	32.97492	0.15823	32.97492
Apr-03	33.09354	33.06112	0.03242	33.06112
May-03	33.11354	33.14197	-0.02843	33.11354
Jun-03	33.15122	33.21433	-0.06311	33.15122
Jul-03	33.17869	33.24097	-0.06228	33.17869
Aug-03	33.18796	33.28370	-0.09574	33.18796
Sep-03	33.21652	33.38758	-0.17106	33.21652
Oct-03	33.24039	33.46716	-0.22677	33.24039
Nov-03	33.14518	33.31125	-0.16607	33.14518
Dec-03	33.27453	33.58901	-0.31448	33.27453
Jan-04	33.29788	33.59505	-0.29717	33.29788
Feb-04	33.27310	33.57202	-0.29892	33.27310
Mar-04	33.34724	33.62504	-0.27780	33.34724
Apr-04	33.36766	33.68233	-0.31467	33.36766
May-04	33.41910	33.71741	-0.29831	33.41910
Jun-04	33.45984	33.73485	-0.27501	33.45984
Jul-04	33.51713	33.75019	-0.23306	33.51713
Aug-04	33.53771	33.68822	-0.15051	33.53771
Sep-04	33.57158	33.73646	-0.16488	33.57158
Oct-04	33.61018	33.75081	-0.14063	33.61018
Nov-04	33.50024	33.70571	-0.20547	33.50024
Dec-04	33.60442	33.79129	-0.18687	33.60442
Jan-05	33.61388	33.80585	-0.19197	33.61388
Feb-05	33.62651	33.80413	-0.17762	33.62651
Mar-05	33.67981	33.86053	-0.18072	33.67981
Apr-05	33.66122	33.83176	-0.17054	33.66122
May-05	33.70125	33.84456	-0.14331	33.70125
Jun-05	33.72234	33.88595	-0.16361	33.72234
Jul-05	33.75236	33.93536	-0.18300	33.75236
Aug-05	33.78570	33.88697	-0.10127	33.78570
Sep-05	33.80391	33.94876	-0.14485	33.80391
Oct-05	33.86296	34.07312	-0.21016	33.86296
Nov-05	33.79036	33.99536	-0.20500	33.79036
Dec-05	33.83671	33.99659	-0.15988	33.83671
Jan-06	33.84316	33.93646	-0.09330	33.84316
Feb-06	33.84647	33.91498	-0.06851	33.84647
Mar-06	33.85168	33.82043	0.03125	33.82043
Apr-06	33.85446	33.87006	-0.01560	33.85446

May-06	33.88194	33.89893	-0.01699	33.88194
Jun-06	33.90694	33.90194	0.00500	33.90194
Jul-06	33.92302	33.91147	0.01155	33.91147
Aug-06	33.93124	33.99493	-0.06369	33.93124
Sep-06	33.97197	34.09400	-0.12203	33.97197
Oct-06	33.89103	33.75575	0.13528	33.75575
Nov-06	33.92579	33.84411	0.08168	33.84411
Dec-06	33.94772	33.97922	-0.03150	33.94772
Jan-07	33.93152	33.93730	-0.00578	33.93152
Feb-07	33.90176	33.92736	-0.02560	33.90176
Mar-07	33.95203	34.03141	-0.07938	33.95203
Apr-07	33.96571	34.10808	-0.14237	33.96571
May-07	33.99227	34.16995	-0.17768	33.99227
Jun-07	34.02701	34.22512	-0.19811	34.02701
Jul-07	34.07014	34.34133	-0.27119	34.07014
Aug-07	34.09759	34.32298	-0.22539	34.09759
Sep-07	34.13894	34.39921	-0.26027	34.13894
Oct-07	34.12465	34.42592	-0.30127	34.12465
Nov-07	34.17981	34.48942	-0.30961	34.17981
Dec-07	34.21736	34.51789	-0.30053	34.21736

LAMPIRAN 5 : Data Penelitian 1

Keterangan: Data ini merupakan data asli yang belum diolah kecuali *lending capacity* yang diperoleh dengan mengolah data total pasiva, *cash in vault*, modal, dan giro wajib minimum yang terdapat pada Statistik Ekonomi-Kuangan Indonesia.

Date	Posisi Kredit Rupiah	Indeks Produksi	IHK	IHSG	Lending Capacity
Apr-93	104524000000000	63.69	29.5616497700848	314.099	173845000000000
May-93	106914000000000	66.22	29.6026592030737	341.850	173920000000000
Jun-93	109887000000000	66.81	29.6744257108044	358.624	174861000000000
Jul-93	111408000000000	71.15	29.8733214608008	356.721	177539000000000
Aug-93	113360000000000	67.55	29.9676431566754	417.301	183416000000000
Sep-93	114756000000000	70.43	30.0517124943027	419.961	187052000000000
Oct-93	115745000000000	69.46	30.2301035278047	466.147	188551000000000
Nov-93	117588000000000	68.16	30.3551822984209	518.779	193920000000000
Dec-93	121129000000000	66.96	30.5171695587273	588.765	203663000000000
Jan-94	122124000000000	65.40	30.8985572855245	592.015	193580000000000
Feb-94	124007000000000	65.65	31.4419322726281	546.228	197807000000000
Mar-94	126753000000000	58.77	31.6613327391190	492.373	194097000000000
Apr-94	126883000000000	67.48	31.7372001901486	462.400	192399000000000
May-94	129649000000000	70.36	31.9032883937538	501.787	192933000000000

Jun-94	1337010000000000	74.97	31.9422473550933	457.295	1963990000000000
Jul-94	1358420000000000	77.61	32.3789978164256	451.084	1994160000000000
Aug-94	1378770000000000	76.56	32.6681143189977	510.259	2024930000000000
Sep-94	1415760000000000	76.56	32.8424044092008	497.970	2058030000000000
Oct-94	1449920000000000	76.78	33.1356218550718	523.494	2096700000000000
Nov-94	1479980000000000	75.04	33.2853062854815	482.632	2137100000000000
Dec-94	1527380000000000	75.61	33.4575459040350	469.640	2221190000000000
Jan-95	1528750000000000	72.91	33.8450850457806	433.831	2191900000000000
Feb-95	1550300000000000	69.32	34.2879869220613	453.576	2204220000000000
Mar-95	1572060000000000	65.50	34.4848322004083	428.641	2248260000000000
Apr-95	1599960000000000	74.77	35.0671661488513	416.449	2279030000000000
May-95	1633820000000000	77.81	35.2394057674049	475.280	2307630000000000
Jun-95	1672540000000000	82.64	35.2968189735895	492.019	2384770000000000
Jul-95	1703320000000000	84.31	35.5469765148221	511.937	2439180000000000
Aug-95	1744770000000000	84.58	35.6597524555417	500.746	2505910000000000
Sep-95	1782440000000000	84.60	35.7950835844052	493.240	2578100000000000
Oct-95	1812310000000000	86.52	36.0247364091433	488.446	2596810000000000
Nov-95	1826180000000000	85.84	36.1764713112025	481.732	2647790000000000
Dec-95	1888760000000000	83.21	36.4635373421251	513.847	2733670000000000
Jan-96	1892520000000000	85.83	37.2509184555129	578.555	2738040000000000
Feb-96	1912850000000000	70.94	37.8865646668417	585.209	2743480000000000
Mar-96	1939510000000000	90.77	37.6569118421036	585.705	2789530000000000
Apr-96	1988780000000000	94.22	37.9501292879745	623.909	2849240000000000
May-96	2022240000000000	100.65	37.9726844761185	617.466	2877770000000000

Jun-96	2094500000000000	99.81	37.9460283446757	594.259	2960710000000000
Jul-96	2123000000000000	104.79	38.2043877725060	536.029	3023620000000000
Aug-96	2143140000000000	102.77	38.3089618266279	547.610	3035910000000000
Sep-96	2205500000000000	101.09	38.2946085250817	573.939	3112560000000000
Oct-96	2241060000000000	106.39	38.4504443704397	568.029	3185520000000000
Nov-96	2269800000000000	101.60	38.6698448369306	613.013	3288740000000000
Dec-96	2344900000000000	95.29	38.8810434168237	637.432	3384510000000000
Jan-97	2361040000000000	97.21	39.2829358601154	691.116	3390040000000000
Feb-97	2391480000000000	76.59	39.6971311333038	705.374	3438870000000000
Mar-97	2449600000000000	99.93	39.6479198137171	662.236	3461630000000000
Apr-97	2479340000000000	97.63	39.8693707518574	652.049	3496880000000000
May-97	2539580000000000	100.47	39.9452382028870	696.028	3565630000000000
Jun-97	2626700000000000	101.32	39.8775726384552	724.556	3681380000000000
Jul-97	2685990000000000	102.40	40.1420834812339	721.270	3829020000000000
Aug-97	2723150000000000	101.96	40.4968150765884	493.962	4086000000000000
Sep-97	2747100000000000	101.49	41.0176348755480	546.688	4222140000000000
Oct-97	2824030000000000	99.88	41.8337225920281	500.418	4386820000000000
Nov-97	2762900000000000	89.31	42.5226810662425	401.708	4309550000000000
Dec-97	2615340000000000	92.43	43.3920810456082	401.712	4647930000000000
Jan-98	2643410000000000	75.55	45.6900687161859	485.938	7033720000000000
Feb-98	2754310000000000	66.48	51.4770961931296	482.378	6704200000000000
Mar-98	2869250000000000	84.68	54.1914331915380	541.425	6725530000000000
Apr-98	2887210000000000	80.01	56.7380302630785	460.135	6861010000000000
May-98	2881460000000000	77.27	59.7116016939191	420.465	7838510000000000

Jun-98	288760000000000	82.98	62.4793104872400	445.920	9350180000000000
Jul-98	292345000000000	86.42	67.8279267916880	481.717	8928670000000000
Aug-98	296437000000000	86.22	72.1014826557551	342.436	8452260000000000
Sep-98	297634000000000	85.87	74.8081951120331	276.150	8443830000000000
Oct-98	303073000000000	88.06	74.6061447455785	300.770	7725550000000000
Nov-98	307993000000000	80.54	74.6671410826214	386.271	7825410000000000
Dec-98	313118000000000	84.49	75.7269524387416	398.038	8267490000000000
Jan-99	312781000000000	61.47	77.9761923671979	411.932	8658450000000000
Feb-99	313828000000000	75.74	78.9597583020145	396.089	8677520000000000
Mar-99	231423000000000	88.04	78.8187042726028	393.625	8038620000000000
Apr-99	180541000000000	88.78	78.2811740524124	495.222	7923580000000000
May-99	173863000000000	90.47	78.0600623306319	585.242	7721080000000000
Jun-99	165340000000000	89.35	77.7970156271345	662.025	7408720000000000
Jul-99	162514000000000	94.66	76.9811896191859	597.874	7643670000000000
Aug-99	159598000000000	93.52	76.2644826589320	567.026	7750300000000000
Sep-99	156485000000000	97.23	75.7422015230023	547.937	7961170000000000
Oct-99	153881000000000	98.60	75.7841365047193	593.869	7481920000000000
Nov-99	152441000000000	99.03	75.8641941970881	583.800	7725120000000000
Dec-99	140527000000000	97.25	77.1794277145753	676.919	7688900000000000
Jan-00	136822000000000	71.08	78.1973040889784	636.372	7777780000000000
Feb-00	136492000000000	91.80	78.2544881549561	576.542	7839670000000000
Mar-00	130875000000000	98.59	77.8999469458944	583.276	7713850000000000
Apr-00	130637000000000	92.93	78.3345458473249	526.737	7901850000000000
May-00	133719000000000	102.78	78.9940687416011	454.327	8137130000000000

Jun-00	1346540000000000	102.33	79.3867326613147	515.110	8251850000000000
Jul-00	1371090000000000	107.30	80.4046090357178	492.193	8372740000000000
Aug-00	1419460000000000	110.40	80.8163343107573	466.380	8298180000000000
Sep-00	1397630000000000	109.40	80.7705870579751	421.336	8335570000000000
Oct-00	1438740000000000	111.12	81.7084057400095	405.347	8662730000000000
Nov-00	1468490000000000	109.04	82.7834661803903	429.214	8824490000000000
Dec-00	1524820000000000	93.24	84.3922445698964	416.321	8841550000000000
Jan-01	1495660000000000	95.60	84.6705403576546	425.614	8922330000000000
Feb-01	1538980000000000	97.53	85.4101209442995	428.303	9131380000000000
Mar-01	1580230000000000	102.47	86.1725751573356	381.050	9298510000000000
Apr-01	1633480000000000	101.62	86.5652390770492	358.232	9725210000000000
May-01	1683580000000000	108.33	87.5411804697353	405.863	9636080000000000
Jun-01	1719840000000000	109.14	89.0012802876994	437.620	9748470000000000
Jul-01	1746800000000000	110.53	90.8921667360288	444.081	9121860000000000
Aug-01	1819420000000000	112.14	90.7015531827698	435.552	8628490000000000
Sep-01	1879530000000000	109.58	91.2810183846772	392.479	8841720000000000
Oct-01	1921870000000000	112.87	91.8986062972364	383.735	9145780000000000
Nov-01	1951290000000000	109.18	93.4692619760907	380.308	9048600000000000
Dec-01	2026180000000000	82.27	94.9827335889673	392.036	9241540000000000
Jan-02	1984290000000000	99.66	96.8774323083619	451.636	9120070000000000
Feb-02	2008180000000000	91.58	98.3299075841956	453.246	9052440000000000
Mar-02	2046390000000000	101.75	98.3070339578045	481.775	8869830000000000
Apr-02	2101510000000000	108.76	98.0744854228285	534.062	8824580000000000
May-02	2159880000000000	110.24	98.8560009911905	530.790	8686970000000000

Jun-02	2248640000000000	109.99	95.2143544713174	505.009	8704650000000000
Jul-02	2313990000000000	116.81	100.0263682082010	463.669	8886670000000000
Aug-02	2425900000000000	116.43	100.3122885380890	443.674	8861400000000000
Sep-02	2501620000000000	114.77	100.8460064872150	419.307	8929010000000000
Oct-02	2550090000000000	118.46	101.3873489784700	369.044	9002790000000000
Nov-02	2659220000000000	116.25	103.2629863425390	390.425	8942410000000000
Dec-02	2718510000000000	87.42	104.5057867097880	424.945	9092480000000000
Jan-03	2656710000000000	107.24	105.3444863441270	388.443	9404520000000000
Feb-03	2722940000000000	105.82	105.5503489816470	399.220	9035540000000000
Mar-03	2807740000000000	114.52	105.3063636334760	398.004	8979560000000000
Apr-03	2877830000000000	107.80	105.4664790182130	450.861	9030890000000000
May-03	2935000000000000	110.66	105.6875907399940	494.776	9010250000000000
Jun-03	2996640000000000	116.38	105.7867097876880	505.499	9040590000000000
Jul-03	3034800000000000	120.46	105.8210202272750	507.985	9145900000000000
Aug-03	3106560000000000	119.59	106.7130916565270	529.675	9168240000000000
Sep-03	3188190000000000	121.55	107.0981310341100	597.652	9171690000000000
Oct-03	3256440000000000	121.33	107.6890330492130	625.546	9341740000000000
Nov-03	3339810000000000	100.40	108.7717180317240	617.084	9213040000000000
Dec-03	3420260000000000	116.92	109.7895944061280	691.895	9835020000000000
Jan-04	3351270000000000	115.27	110.4500000000000	752.932	9412680000000000
Feb-04	3397300000000000	105.63	110.4300000000000	761.081	9380000000000000
Mar-04	3473570000000000	113.67	110.8300000000000	735.677	9367430000000000
Apr-04	3535430000000000	110.86	111.9300000000000	783.413	9340800000000000
May-04	3625040000000000	114.12	112.9000000000000	732.516	9663570000000000

Jun-04	3760340000000000	116.26	113.44000000000000	732.401	9746110000000000
Jul-04	3803690000000000	122.57	113.88000000000000	756.983	9606690000000000
Aug-04	3926850000000000	123.66	113.98000000000000	754.704	9605200000000000
Sep-04	4041730000000000	127.27	114.00000000000000	820.134	9685370000000000
Oct-04	4167680000000000	131.89	114.64000000000000	860.487	9666800000000000
Nov-04	4222880000000000	106.00	115.66000000000000	977.767	9732960000000000
Dec-04	4388800000000000	120.81	116.86000000000000	1000.233	9960650000000000
Jan-05	4355180000000000	117.58	118.53000000000000	1045.435	9900460000000000
Feb-05	4449240000000000	116.86	118.33000000000000	1073.828	9909440000000000
Mar-05	4576190000000000	121.85	120.59000000000000	1080.165	9994900000000000
Apr-05	4683100000000000	114.75	121.00000000000000	1029.613	10330540000000000
May-05	4888300000000000	119.50	121.25000000000000	1088.169	10387020000000000
Jun-05	4985100000000000	119.99	121.86000000000000	1122.376	10563460000000000
Jul-05	5116400000000000	121.58	122.81000000000000	1182.301	10726820000000000
Aug-05	5282950000000000	125.72	123.48000000000000	1050.090	11059510000000000
Sep-05	5432270000000000	125.82	124.33000000000000	1079.275	11121280000000000
Oct-05	5525180000000000	124.75	135.15000000000000	1066.224	10977980000000000
Nov-05	5528570000000000	106.16	136.92000000000000	1096.641	11231300000000000
Dec-05	5664440000000000	111.64	136.86000000000000	1162.635	11516920000000000
Jan-06	5554170000000000	109.89	138.72000000000000	1232.321	11551230000000000
Feb-06	5599590000000000	108.75	139.53000000000000	1230.664	11518790000000000
Mar-06	5686310000000000	110.19	139.57000000000000	1322.974	11314410000000000
Apr-06	5740430000000000	110.37	139.64000000000000	1464.406	11388970000000000
May-06	5788530000000000	114.73	140.16000000000000	1329.996	11809410000000000

Jun-06	5872830000000000	119.12	140.79000000000000	1310.263	1184075000000000
Jul-06	5879360000000000	122.03	141.42000000000000	1351.649	1173543000000000
Aug-06	5959260000000000	122.09	141.88000000000000	1431.262	1199019000000000
Sep-06	6105020000000000	127.53	142.42000000000000	1534.615	1221960000000000
Oct-06	6169740000000000	113.41	143.65000000000000	1582.626	1237559000000000
Nov-06	6220190000000000	121.20	144.14000000000000	1718.961	1259962000000000
Dec-06	6391520000000000	123.69	145.89000000000000	1805.523	1292635000000000
Jan-07	6200370000000000	119.31	147.41000000000000	1757.258	1290492000000000
Feb-07	6287390000000000	112.63	148.32000000000000	1740.971	1293545000000000
Mar-07	6402390000000000	120.44	148.67000000000000	1830.924	1297603000000000
Apr-07	6525930000000000	120.57	148.43000000000000	1999.167	1306800000000000
May-07	6673940000000000	122.29	148.58000000000000	2084.324	1328122000000000
Jun-07	6897790000000000	125.15	148.92000000000000	2139.278	1359618000000000
Jul-07	6953840000000000	127.81	149.99000000000000	2348.673	1381515000000000
Aug-07	7090000000000000	128.14	151.11000000000000	2194.339	1388392000000000
Sep-07	7329860000000000	130.62	152.32000000000000	2359.206	1412294000000000
Oct-07	7480740000000000	120.87	153.53000000000000	2643.487	1427602000000000
Nov-07	7597490000000000	125.68	153.81000000000000	2688.332	1460990000000000
Dec-07	7931860000000000	126.20	155.50000000000000	2745.826	1492178000000000

LAMPIRAN 6 : Data Penelitian 2

Keterangan: Data ini merupakan data asli yang belum diolah. *Margin* keuntungan bank tidak ditampilkan untuk menjaga keaslian data yang ditampilkan. *Margin* keuntungan bank (riil) dapat diperoleh dengan mengolah data suku bunga kredit modal kerja (KMK) nominal, suku bunga deposito berjangka 6 bulan nominal, dan indeks harga konsumen.

Date	Suku Bunga KMK Rupiah Nominal	Suku Bunga SBI 1 Bulan Nominal	Suku Bunga Dep. Berjangka Rp 6 Bulan Nominal	DMY
Apr-93	21.64	12.50	15.99	0
May-93	21.38	11.83	15.68	0
Jun-93	21.12	10.74	15.48	0
Jul-93	20.61	8.75	15.22	0
Aug-93	20.18	7.45	14.92	0
Sep-93	19.73	9.11	14.52	0
Oct-93	19.38	9.69	14.03	0
Nov-93	18.99	9.52	13.54	0
Dec-93	18.73	8.83	13.08	0
Jan-94	18.49	8.83	12.68	0
Feb-94	18.33	8.21	12.31	0
Mar-94	17.97	8.45	11.94	0
Apr-94	17.67	8.72	11.82	0

May-94	17.50	17.50	9.66	11.79	0
Jun-94	17.49	17.49	9.94	11.89	0
Jul-94	17.54	17.54	10.69	12.04	0
Aug-94	17.59	17.59	10.87	12.27	0
Sep-94	17.57	17.57	11.55	12.57	0
Oct-94	17.57	17.57	11.99	12.84	0
Nov-94	17.64	17.64	12.17	13.01	0
Dec-94	17.76	17.76	12.44	13.33	0
Jan-95	18.03	18.03	13.05	13.60	0
Feb-95	18.29	18.29	13.66	14.04	0
Mar-95	18.40	18.40	14.15	14.57	0
Apr-95	18.63	18.63	14.34	14.93	0
May-95	18.79	18.79	14.74	15.30	0
Jun-95	18.94	18.94	14.74	15.73	0
Jul-95	19.02	19.02	14.67	16.11	0
Aug-95	19.11	19.11	14.08	16.50	0
Sep-95	19.20	19.20	14.02	16.72	0
Oct-95	19.27	19.27	13.99	16.83	0
Nov-95	19.27	19.27	13.99	16.91	0
Dec-95	19.27	19.27	13.99	16.95	0
Jan-96	19.29	19.29	13.99	16.90	0
Feb-96	19.32	19.32	13.92	16.87	0
Mar-96	19.30	19.30	13.99	16.88	0
Apr-96	19.28	19.28	13.98	16.89	0

May-96	19.27	13.99	16.91	0
Jun-96	19.18	13.99	16.90	0
Jul-96	19.14	13.92	16.95	0
Aug-96	19.13	13.96	16.94	0
Sep-96	19.21	13.96	16.93	0
Oct-96	19.21	13.93	16.92	0
Nov-96	19.22	13.40	16.89	0
Dec-96	19.04	12.80	16.78	0
Jan-97	19.05	12.16	16.68	0
Feb-97	19.00	11.75	16.51	0
Mar-97	18.88	11.07	16.37	0
Apr-97	18.82	10.72	16.17	0
May-97	18.79	10.63	15.99	0
Jun-97	18.56	10.50	15.83	0
Jul-97	18.59	10.87	15.71	1
Aug-97	25.13	13.67	15.97	1
Sep-97	26.41	22.00	16.37	1
Oct-97	26.76	20.70	16.66	1
Nov-97	26.42	20.00	16.67	1
Dec-97	21.98	20.00	16.96	1
Jan-98	25.57	20.00	17.30	1
Feb-98	25.63	22.00	17.91	1
Mar-98	27.80	27.75	19.05	1
Apr-98	29.47	46.43	19.23	1

May-98	33.21	58.00	21.74	1
Jun-98	33.79	58.00	23.71	1
Jul-98	34.12	70.81	27.44	1
Aug-98	34.95	70.73	30.76	1
Sep-98	35.72	68.76	34.58	1
Oct-98	35.68	59.72	36.28	1
Nov-98	35.16	51.25	37.30	1
Dec-98	32.27	38.44	36.78	1
Jan-99	34.61	36.43	35.73	1
Feb-99	34.61	37.50	34.57	1
Mar-99	33.12	37.84	32.57	1
Apr-99	31.71	35.19	31.21	1
May-99	30.46	28.73	29.20	1
Jun-99	28.84	22.05	26.20	1
Jul-99	26.21	15.01	22.99	1
Aug-99	24.28	13.20	21.44	1
Sep-99	23.07	13.02	20.69	1
Oct-99	22.77	13.13	19.85	1
Nov-99	21.59	13.10	15.71	1
Dec-99	28.89	12.51	14.25	1
Jan-00	20.08	11.48	13.39	1
Feb-00	19.75	11.13	13.01	1
Mar-00	18.93	11.03	12.86	1
Apr-00	18.83	11.00	12.75	1

May-00	18.42	11.08	12.46	1
Jun-00	18.14	11.74	12.40	1
Jul-00	18.01	13.53	12.40	1
Aug-00	17.93	13.53	12.54	1
Sep-00	17.99	13.62	12.66	1
Oct-00	17.90	13.74	12.76	1
Nov-00	17.84	14.15	13.16	1
Dec-00	18.43	14.53	13.31	1
Jan-01	17.85	14.74	13.55	0
Feb-01	17.80	14.79	13.93	0
Mar-01	17.90	15.58	14.52	0
Apr-01	18.13	16.09	14.85	0
May-01	18.21	16.33	15.01	0
Jun-01	18.45	16.65	15.01	0
Jul-01	18.68	17.17	14.93	0
Aug-01	18.89	17.67	15.16	0
Sep-01	19.06	17.57	15.44	0
Oct-01	19.18	17.58	15.74	0
Nov-01	19.23	17.60	16.01	0
Dec-01	19.19	17.62	16.18	0
Jan-02	19.27	16.93	16.33	0
Feb-02	19.33	16.86	16.37	0
Mar-02	19.35	16.76	16.26	0
Apr-02	19.25	16.61	16.01	0

May-02	19.20	15.51	15.83	0
Jun-02	19.08	15.11	15.73	0
Jul-02	19.00	14.93	15.55	0
Aug-02	18.86	14.35	15.18	0
Sep-02	18.74	13.22	14.81	0
Oct-02	18.57	13.10	14.46	0
Nov-02	18.44	13.06	14.13	0
Dec-02	18.25	12.93	13.79	0
Jan-03	18.26	12.69	13.62	0
Feb-03	18.25	12.24	13.51	0
Mar-03	18.08	11.40	13.22	0
Apr-03	17.87	11.06	13.01	0
May-03	17.75	10.44	12.63	0
Jun-03	17.41	9.53	12.21	0
Jul-03	16.88	9.10	11.63	0
Aug-03	16.36	8.91	11.10	0
Sep-03	16.07	8.66	10.47	0
Oct-03	15.77	8.48	9.85	0
Nov-03	15.45	8.49	9.21	0
Dec-03	15.07	8.31	8.25	0
Jan-04	14.99	7.86	7.63	0
Feb-04	14.79	7.70	7.14	0
Mar-04	14.61	7.42	6.79	0
Apr-04	14.48	7.33	6.45	0

May-04	14.27	7.32	6.35	0
Jun-04	14.10	7.34	6.36	0
Jul-04	13.99	7.36	6.43	0
Aug-04	13.84	7.37	6.70	0
Sep-04	13.80	7.39	6.89	0
Oct-04	13.64	7.41	6.99	0
Nov-04	13.57	7.41	7.06	0
Dec-04	13.41	7.43	7.12	0
Jan-05	13.40	7.42	7.08	0
Feb-05	13.37	7.43	7.24	0
Mar-05	13.31	7.44	7.35	0
Apr-05	13.31	7.70	7.10	0
May-05	13.20	7.95	7.11	0
Jun-05	13.36	8.25	7.11	0
Jul-05	13.42	8.49	7.29	0
Aug-05	13.40	9.51	7.44	0
Sep-05	14.51	10.00	8.01	0
Oct-05	15.18	11.00	8.62	0
Nov-05	15.92	12.25	9.39	0
Dec-05	16.23	12.75	10.17	0
Jan-06	16.32	12.75	11.18	0
Feb-06	16.34	12.74	11.70	0
Mar-06	16.35	12.73	12.10	0
Apr-06	16.29	12.74	12.20	0

May-06	16.25	12.50	12.20	0
Jun-06	16.15	12.50	12.09	0
Jul-06	16.14	12.25	11.97	0
Aug-06	16.05	11.75	11.79	0
Sep-06	15.82	11.25	11.52	0
Oct-06	15.62	10.75	11.26	0
Nov-06	15.35	10.25	10.98	0
Dec-06	15.07	9.75	10.70	0
Jan-07	14.90	9.50	10.27	0
Feb-07	14.71	9.25	9.80	0
Mar-07	14.49	9.00	9.29	0
Apr-07	14.30	9.00	8.89	0
May-07	14.06	8.75	8.59	0
Jun-07	13.88	8.75	8.40	0
Jul-07	13.71	8.25	8.20	0
Aug-07	13.66	8.25	8.00	0
Sep-07	13.31	8.25	7.80	0
Oct-07	13.16	8.25	7.76	0
Nov-07	13.16	8.25	7.70	0
Dec-07	13.00	8.00	7.65	0