



UNIVERSITAS INDONESIA

**DETERMINAN EKSES LIKUIDITAS PERBANKAN
DALAM RANGKA EFEKTIFITAS KEBIJAKAN MONETER
BANK INDONESIA**

TESIS

Usmanti Rohmadyati

0606012705

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM MAGISTER PERENCANAAN DAN KEBIJAKAN PUBLIK
JAKARTA
JANUARI, 2011**



UNIVERSITAS INDONESIA

**DETERMINAN EKSES LIKUIDITAS PERBANKAN
DALAM RANGKA EFEKTIFITAS KEBIJAKAN MONETER
BANK INDONESIA**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Ekonomi

Usmanti Rohmadyati

0606012705

FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM MAGISTER PERENCANAAN DAN KEBIJAKAN PUBLIK
KEKHUSUSAN EKONOMI, KEUANGAN, DAN PERBANKAN
JAKARTA
JANUARI, 2011

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Usmanti Rohmadyati

NPM : 0606012705

Tanda Tangan :

Tanggal : 17 Januari 2011

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Usmanti Rohmadyati
NPM : 0606012705
Program Studi : Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik
Departemen : Ilmu Ekonomi
Fakultas : Ekonomi
Jenis Karya : Tesis

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

“Determinan Ekses Likuiditas Perbankan Dalam Rangka Efektifitas Kebijakan Moneter Bank Indonesia”

berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini, Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal 17 Januari 2011

Yang menyatakan





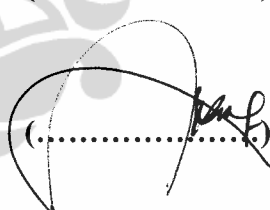
Usmanti Rohmadyati

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Usmanti Rohmadyati
NPM : 0606012705
Program Studi : Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik
Judul Tesis : Determinan Ekses Likuiditas Perbankan Dalam
Rangka Efektifitas Kebijakan Moneter Bank
Indonesia

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Ekonomi pada program studi Megister Perencanaan dan Kebijakan Publik Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Eugenia Mardanugraha (.....) 
Penguji : Dr. Nining I. Soesilo, MA (.....) 
Penguji : Iman Rozani, M.Soc, Sc. (.....) 

Ditetapkan di : JAKARTA
Tanggal : 13 JANUARI 2011

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Usmanti Rohmadyati

NPM : 0606012705

Tanda Tangan : 

Tanggal : 17 Januari 2011

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.,

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Allah S.W.T. atas segala berkah, rahmat, dan hidayah-NYA sehingga Penulis dapat menyelesaikan penulisan tesis dengan judul “Determinan Ekses Likuiditas Perbankan Dalam Rangka Efektifitas Kebijakan Moneter Bank Indonesia”.

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

1. Ibu Dr. Eugenia Mardanugraha S.Si., M.E. selaku pembimbing penulisan tesis, atas waktu, tenaga, dan pikiran, serta keikhlasan dan kesabaran selama memberikan bimbingan.
2. Bapak Arindra A. Zainal, Ph.D selaku ketua MPKP Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, atas kesempatan yang diberikan untuk melakukan penulisan tesis ini.
3. Bapak Iman Rozani, M.Soc., Sc. selaku Ketua Sidang dan Ibu Dr. Ir. Nining I. Soesilo, MA. selaku anggota Tim Penguji atas kritik, saran, dan masukan untuk perbaikan tesis pada sidang tesis tanggal 22 Desember 2010 dan 13 Januari 2011.
4. Seluruh staf pengajar pada program MPKP Universitas Indonesia yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi Penulis selama masa perkuliahan.
5. Seluruh petugas Administrasi pada program MPKP Universitas Indonesia, atas dukungan dan bantuan yang telah diberikan selama ini.
6. Seluruh petugas dan rekan Perpustakaan Riset dan Perpustakaan Umum Bank Indonesia atas dukungan, bantuan, dan fasilitas yang luar biasa dan tiada terhingga yang telah diberikan selama ini.

7. Suamiku H. Ir. Dwi Priyanto, MSc. dan anakku tersayang Muhamad N. Arkan yang senantiasa mencurahkan kasih sayang, doa, serta dukungan moril yang tiada putus-putusnya.
8. Sahabat-sahabatku Fadhil Nugroho, Rita Krisdiana, Sari Adriati, Siti Hidayati, Indah Nuryani O., dan Diah Indira, serta rekan-rekan lain yang tidak dapat Penulis sebutkan satu per satu, atas persahabatan tulus yang telah terjalin selama ini, yang senantiasa memberikan bantuan, dukungan, dan semangat selama proses penulisan tesis ini.
9. Teman-teman di MPKP khususnya Angkatan XV-B sore atas suka dan duka yang dijalani bersama selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna oleh karena itu, kritik dan saran masih tetap diharapkan demi sempurnanya penelitian sejenis di masa yang akan datang. Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat dan semoga persahabatan, perhatian, masukan, dan kritikan yang saya terima membuahkan limpahan berkah dan rahmat bagi kita semua. Amin.. amin.. ya Robbal 'alamin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Jakarta, 17 Januari 2011

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Usmanti Rohmadyati
NPM : 0606012705
Program Studi : Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik
Departemen : Ilmu Ekonomi
Fakultas : Ekonomi
Jenis Karya : Tesis

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

“Determinan Ekses Likuiditas Perbankan Dalam Rangka Efektifitas Kebijakan Moneter Bank Indonesia”

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal 17 Januari 2011

Yang menyatakan

Usmanti Rohmadyati

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini dengan sebenarnya menyatakan bahwa tesis ini saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Indonesia.

Jika di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan Plagiarisme, saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Indonesia kepada saya.

Jakarta, 17 Januari 2011



(Usmanti Rohmadyati)

ABSTRAK

Nama : Usmanti Rohmadyati
Program Studi : Magister Perencanaan Kebijakan Publik
Judul : “Determinan Ekses Likuiditas Perbankan Dalam Rangka Efektifitas Kebijakan Moneter Bank Indonesia”

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya ekses likuiditas perbankan dan menganalisis sensitivitas faktor-faktor tersebut dalam mempengaruhi ekses likuiditas perbankan dalam rangka efektifitas kebijakan moneter Bank Indonesia. Yang dimaksud ekses likuiditas perbankan dalam penelitian ini adalah ekses likuiditas rupiah perbankan yang datanya merupakan data posisi OPT yang mencerminkan ekses likuiditas yang telah diserap Bank Indonesia.

Berdasarkan studi literatur, dilakukan uji empiris terhadap data *time series* bulanan periode Januari 2000 – Juni 2010 terhadap variabel ekses likuiditas perbankan periode sebelumnya, *reserve requirement*, *currency* sebagai proksi variabel preferensi nasabah dalam memegang uang tunai, suku bunga PUAB *overnight*, ekspor neto, dan siklus ekonomi. Analisa dilakukan dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS).

Hasil estimasi menunjukkan bahwa variabel ekses likuiditas periode sebelumnya, *reserves requirement*, *currency*, suku bunga PUAB O/N, dan ekspor neto mempengaruhi secara signifikan besarnya ekses likuiditas perbankan. Sensitivitas variabel yang diukur dari angka koefisien hasil regresi cukup bervariasi. Yang paling kuat mempengaruhi ekses likuiditas perbankan adalah ekses likuiditas periode sebelumnya, *reserves requirement*, dan *currency*. Hasil penelitian juga menyimpulkan bahwa perilaku perbankan secara makro di Indonesia tidak cukup moderat dalam memelihara ekses likuiditasnya,

Kata Kunci: Ekses Likuiditas Perbankan, GWM, OLS

ABSTRACT

Name : *Usmanti Rohmadyati*
Program : *Magister of Planning and Public Policy*
Title : *“Determinants of Banking Excess Liquidity to Support
The Effectiveness of Bank Indonesia Monetary Policy”*

The objective of this thesis is to determine factors which influence banking excess liquidity and analysis their sensitivity. Excess reserves in this thesis is referred to excess reserves in rupiah as reflected in open market operation position which conducted by Bank Indonesia.

Based on the literature this thesis conducted an empirical test for monthly time series data of excess liquidity, reserves requirement, currency to capture customers' characteristic, PUAB interest rate, net exports, and business cycle, between January 2000 – June 2010. The model is estimated using Ordinary Least Square (OLS) method.

The estimation result shows that excess liquidity previous month, reserve requirement, currency, PUAB interest rate previous month, and net exports have influenced banking excess liquidity significantly. The coefficient estimations also indicate that excess liquidity previous month, reserves requirement, and currency have stronger effect on the banking excess reserves than PUAB interest rate previous month and net export. In addition, this thesis also concluded that banking behavior as a whole is not moderate enough to maintain their excess liquidity.

Key words: Banking Excess Liquidity, Reserves Requirement, OLS.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Permasalahan.....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Metodologi dan Ruang Lingkup Penelitian.....	4
1.5. Hipotesa.....	8
1.6. Manfaat Penelitian.....	9
1.7. Sistematika Penulisan.....	9
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. Manajemen Likuiditas Bank.....	11
2.2. Ekses Likuiditas Perbankan dan Beberapa Penelitian Sebelumnya....	14
2.3. Ekses Likuiditas dan Kebijakan Moneter.....	18
2.4. Model Teoritis Ekses <i>Reserves</i> Bank.....	22
3. METODOLOGI PENELITIAN.....	24
3.1. Identifikasi Variabel dan Data yang Digunakan.....	24
3.2. Metode Pengolahan dan Analisis Data	25

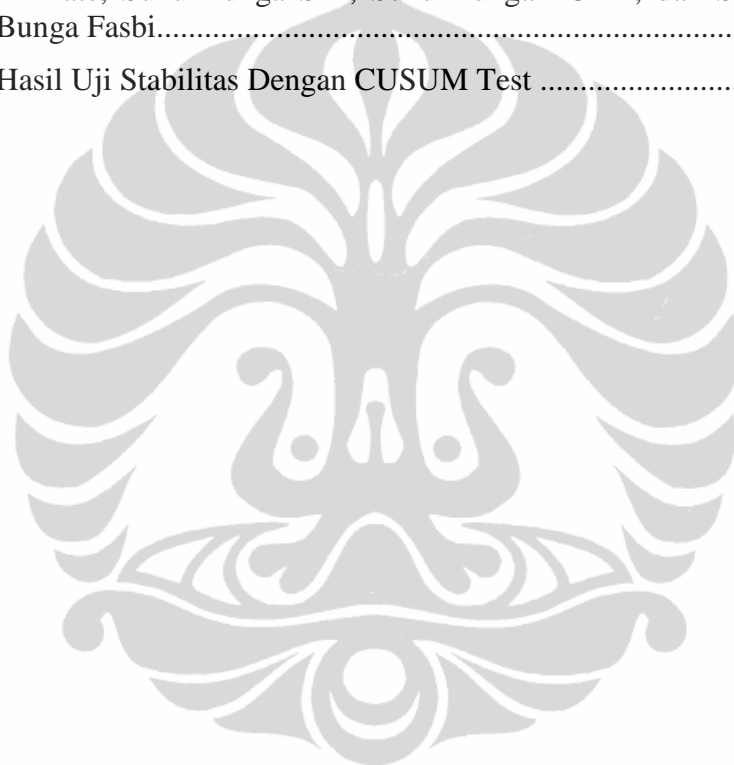
3.3.	Spesifikasi Model.....	26
3.4.	Tahapan Pengujian.....	27
3.4.1.	Uji Spesifikasi Model.....	27
3.4.2.	Uji Pelanggaran Asumsi OLS.....	29
3.4.2.1.	Uji Multikolinearitas.....	30
3.4.2.2.	Uji Heteroskedastisitas.....	31
3.4.2.3.	Uji Autokorelasi.....	32
3.4.3.	Uji Stabilitas Parameter.....	34
4.	ANALISA HASIL PENELITIAN.....	36
4.1.	Perkembangan Ekses Likuiditas Perbankan Indonesia.....	36
4.2.	Perkembangan Kebijakan Moneter Melalui Suku Bunga.....	40
4.3.	Perkembangan Kebijakan Moneter Melalui GWM.....	43
4.4.	Deskripsi Hasil Penelitian.....	45
4.4.1.	Hasil Uji Spesifikasi Model.....	45
4.4.2.	Hasil Uji Pelanggaran Asumsi OLS.....	49
4.4.2.1.	Hasil Uji Multikolinearitas.....	49
4.4.2.2.	Hasil Uji Heteroskedastisitas.....	51
4.4.2.3.	Hasil Uji Autokorelasi.....	54
4.4.3.	Hasil Uji Stabilitas Parameter.....	55
4.5.	Hasil Estimasi.....	56
5.	PENUTUP.....	60
5.1.	Kesimpulan.....	60
5.2.	Saran.....	61
	DAFTAR PUSTAKA.....	63

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul Tabel	Halaman
2.1.	Neraca Bank Komersial.....	11
4.1.	Hasil Regresi Ekses Likuiditas Perbankan Dengan 3 Variabel.....	46
4.2.	Hasil Uji Likelihood Ratio Penambahan 1 Variabel Baru....	48
4.3.	Hasil Regresi Persamaan Ekses Likuiditas Perbankan.....	49
4.4.	Matriks Korelasi.....	50
4.5.	Hasil Pengujian Heteroskedastisitas Dengan Uji White No-Cross Terms.....	52
4.6.	Hasil Pengujian Heteroskedastisitas Dengan Uji White Cross Terms.....	53
4.7.	Hasil Pengujian Autokorelasi Dengan Lagrange Multiplier Test	55
4.8.	Ringkasan Hasil dan Uji Pelanggaran Asumsi OLS Persamaan Ekses Likuiditas Perbankan.....	57

DAFTAR GRAFIK

No.	Judul Grafik	Halaman
2.1.	Pasar Cadangan Bank.....	21
4.1.	Posisi Kredit dan OPT	37
4.2.	Perkembangan Kredit dan Posisi SBI Bank.....	39
4.3.	BI Rate, Suku Bunga SBI, Suku Bunga PUAB, dan Suku Bunga Fasbi.....	41
4.4.	Hasil Uji Stabilitas Dengan CUSUM Test	56



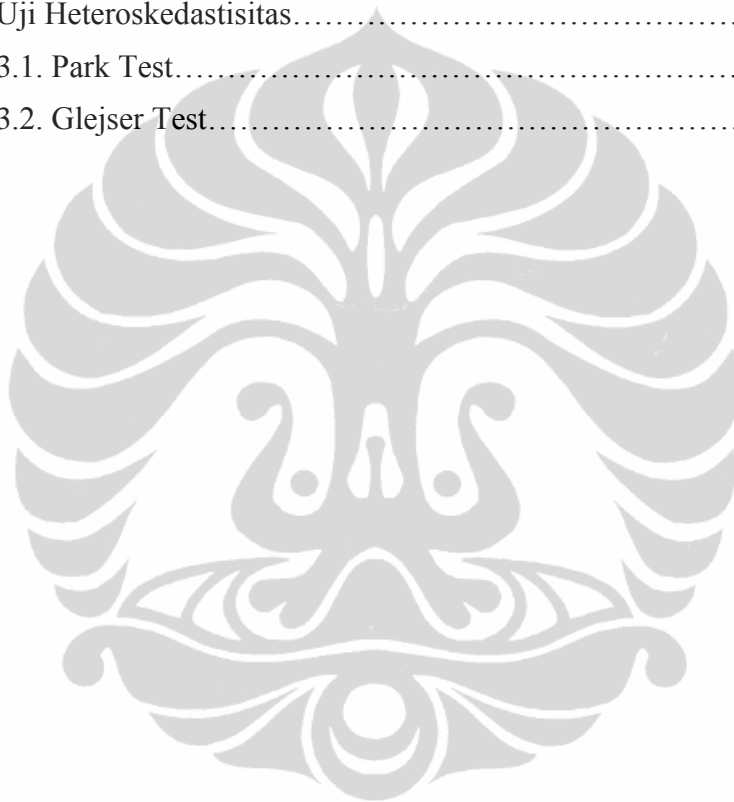
DAFTAR GAMBAR

No.	Judul Gambar	Halaman
3.1.	Bagan Analisa OLS.....	26



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul Lampiran	Halaman
1.	Data Regresi.....	65
2.	Uji Multikolinearitas.....	68
	2.1. Metode Klein.....	68
3.	Uji Heteroskedastisitas.....	71
	3.1. Park Test.....	71
	3.2. Glejser Test.....	72



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan likuiditas perbankan memiliki peranan yang cukup penting bagi pertumbuhan ekonomi suatu negara. Likuiditas perbankan merupakan sumber utama bagi pembiayaan investasi karena di Indonesia sebagian besar pembiayaan masih bertumpu pada sektor perbankan. Di samping itu, likuiditas perbankan yang cukup juga menjadi faktor penting bagi tercapainya efektifitas kebijakan moneter. Tercapainya perbankan yang efisien, yang salah satunya tercermin pada pengelolaan likuiditas yang efektif, akan melancarkan proses transmisi kebijakan moneter sehingga tercipta sektor keuangan yang efisien dan sehat untuk mendukung pertumbuhan ekonomi. Kondisi perekonomian yang sehat pada gilirannya akan menghasilkan tingkat pendapatan yang tinggi dan terciptanya lapangan pekerjaan sehingga dapat mengurangi tingkat pengangguran dan kemiskinan serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Namun demikian, ketersediaan likuiditas perbankan tidak serta merta memberikan manfaat bagi perekonomian, terutama pada saat jumlah likuiditas perbankan tersebut tidak dibarengi dengan penyerapan yang berimbang di sektor riil atau dengan kata lain terdapat sejumlah likuiditas yang tidak terpakai atau berlebih (ekses). Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya eksek likuiditas di Indonesia antara lain adalah (Bank Indonesia, 2008):

- i. Bantuan likuiditas Bank Indonesia (BLBI) yang dikucurkan Pemerintah kepada beberapa bank yang membutuhkan akibat kesulitan likuiditas di sektor perbankan yang disebabkan adanya penarikan dana oleh nasabah dalam jumlah besar pada saat krisis ekonomi 1997;
- ii. Pembayaran kupon oleh pemerintah kepada bank-bank rekap secara reguler dengan jumlah yang cukup besar sehubungan dengan penerbitan obligasi rekap dalam rangka penyertaan modal Pemerintah dalam program penyehatan perbankan yang dilakukan melalui restrukturisasi dan rekapitalisasi perbankan pada 1998.

Setelah krisis 1997/1998, ekses likuiditas perbankan cenderung terus menunjukkan peningkatan dan berfluktuasi terutama pada periode 2007 hingga pertengahan 2010. Hal ini terjadi selain karena fenomena arus masuk modal asing jangka pendek (*'hot money'*), juga karena fungsi intermediasi perbankan yang belum optimal dalam mengurangi kenaikan ekses likuiditas (Bank Indonesia, 2007). Kondisi ini semakin diperberat dengan kejadian krisis keuangan di Amerika Serikat (krisis subprime mortgage) pada pertengahan 2007 yang berimbas secara global ke negara-negara lain di dunia, tidak terkecuali Indonesia.

Besarnya ekses likuiditas, apabila tidak dikelola dengan baik, akan menimbulkan dampak negatif terhadap stabilitas perekonomian secara luas. Beberapa dampak negatif yang timbul akibat terjadinya ekses likuiditas antara lain berupa:

- i. Berpotensi menekan nilai tukar rupiah/USD. Likuiditas yang berlebih akan melemahkan nilai tukar apabila ekses likuiditas tersebut digunakan untuk melakukan kegiatan spekulatif khususnya di pasar valas.
- ii. Berpotensi meningkatkan laju inflasi. Melemahnya nilai tukar rupiah akibat meningkatnya pembelian valas, akan memicu kenaikan inflasi. Di sisi lain, apabila kondisi permintaan tiba-tiba membaik, bank akan melakukan ekspansi pemberian kredit dan mendorong naiknya permintaan agregat yang pada akhirnya juga akan mendorong inflasi meningkat lebih tinggi.
- iii. Sektor riil menjadi terganggu apabila terjadinya ekses likuiditas perbankan akibat bank enggan menyalurkan dananya ke kredit.
- iv. Memperlemah mekanisme transmisi kebijakan moneter sehingga akan memperlemah pula kemampuan otoritas moneter dalam mempengaruhi kondisi perekonomian (Saxegaard, 2006).

Sebagaimana dikemukakan Agenor, Aizenman, dan Hoffmaister (2004), jika bank sudah memegang likuiditas melebihi yang diperlukan (ekses), maka upaya otoritas moneter meningkatkan likuiditas untuk mendorong permintaan agregat menjadi sangat tidak efektif. Di samping itu, Nissanke dan Aryeetey (1998) juga membuktikan bahwa adanya ekses likuiditas perbankan akan mempersulit pengaturan uang beredar dengan

menggunakan *required reserve ratio* dan *money multiplier* sehingga penggunaan kebijakan moneter untuk stabilisasi menjadi tidak efektif (*undermined*).

- v. Meningkatnya pembelian SBI. Kenaikan pembelian SBI akan berdampak pada meningkatnya biaya bunga yang harus ditanggung Bank Indonesia, yang berarti akan meningkatkan biaya operasi moneter. Di sisi lain, penempatan likuiditas dalam bentuk SBI berarti dana tidak bisa dimanfaatkan untuk keperluan yang lebih produktif di sektor riil.

Dengan dilandasi tujuan untuk menjaga kestabilan moneter, Bank Indonesia memberikan perhatian yang cukup serius dalam melakukan monitoring jumlah likuiditas perbankan agar selalu berada dalam jumlah yang cukup sesuai kebutuhan di sektor riil. Kelebihan ataupun kekurangan likuiditas akan diserap melalui kebijakan kontraksi ataupun ditambah melalui kebijakan ekspansi secara reguler oleh Bank Indonesia melalui operasi pasar terbuka (OPT). Pelaksanaan OPT sebagian besar dilakukan melalui penerbitan SBI. Meningkatnya eksese likuiditas secara cepat akan berdampak pada meningkatnya biaya OPT yang dikeluarkan Bank Indonesia. Besarnya biaya OPT tersebut pada akhirnya juga menjadi salah satu faktor pemicu meningkatnya eksese likuiditas perbankan (Bank Indonesia, 2008).

Dalam kondisi tidak berimbangnya jumlah likuiditas perbankan dengan perkembangan yang terjadi di sektor riil, adanya campur tangan otoritas/pemerintah menjadi penting. Peranan pemerintah sebagai otoritas fiskal dan Bank Indonesia sebagai otoritas moneter sangat diperlukan agar bank dapat menjalankan fungsinya sebagai lembaga intermediasi dan menjalankan peran sebagai agen pembangunan (*agent of development*) agar sektor riil tetap tumbuh dan berkembang.

Terkait dengan berbagai penjelasan diatas, tesis ini berusaha menjelaskan peran berbagai variabel ekonomi makro di Indonesia terhadap fenomena terjadinya eksese likuiditas perbankan setelah krisis 1997/1998. Mengikuti model teoritis dan metode analisis empiris yang digunakan oleh Agenor, et al. (2004), penelitian ini akan melihat faktor-faktor yang mempengaruhi eksese likuiditas

perbankan di Indonesia serta seberapa besar sensitivitas faktor-faktor tersebut dalam mempengaruhi eksces likuiditas perbankan.

1.2. Identifikasi Permasalahan

Untuk memahami fenomena eksces likuiditas perbankan yang terjadi di Indonesia, beberapa pertanyaan yang akan dijawab melalui tesis ini adalah "Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi terjadinya eksces likuiditas perbankan di Indonesia? Seberapa besar signifikansi faktor-faktor tersebut mempengaruhi eksces likuiditas perbankan?" Petanyaan ini penting untuk dijawab karena untuk dapat menentukan bentuk kebijakan yang tepat dalam mengendalikan eksces likuiditas perbankan, hendaknya diketahui terlebih dahulu faktor-faktor yang mendorong terjadinya eksces likuiditas tersebut. Dengan mengetahui faktor-faktor penyebab tersebut, maka penetapan bentuk kebijakan menjadi relatif lebih mudah, tepat sasaran, dan lebih efektif.

1.3. Tujuan Penelitian

Mengacu latar belakang dan perumusan masalah tersebut di atas, penelitian ini disusun untuk menguji secara empiris dengan tujuan untuk:

- i. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya eksces likuiditas di sektor perbankan.
- ii. Menganalisis sensitivitas faktor-faktor tersebut dalam mempengaruhi terjadinya eksces likuiditas perbankan.

1.4. Metodologi dan Ruang Lingkup Penelitian

Dalam melakukan analisis, penelitian ini menggunakan model yang mengacu pada model eksces likuiditas perbankan yang digunakan oleh Agenor, et al. (2004) dalam studinya di Thailand mengenai *The Credit Crunch in East Asia: What Can Bank Excess Liquid Assets Tell Us?* Dalam studi tersebut digunakan variabel bebas yang menjelaskan adanya pengaruh motif berjaga-jaga (*precautionary motive*) bagi bank dalam memegang eksces likuiditas dan variabel penting lain yang menjelaskan terbentuknya *involuntary reserve*, dimana terbentuknya eksces *reserve* tersebut bukan atas kehendak bank. *Involuntary*

reserve terjadi karena menurunnya permintaan kredit akibat menurunnya *agregat demand*. Ekses likuiditas tersebut dibentuk dengan menggunakan model *autoregressive distributed lag* (ADL) yang diestimasi dengan metode *Ordinary Least Square* (OLS) yang tersedia dalam program Eviews.

Dengan mengacu pada beberapa penelitian terdahulu tersebut di atas, penelitian yang akan dilakukan dalam tesis ini juga akan menggunakan beberapa variabel penting yang berdasarkan tinjauan teoritis diduga signifikan mempengaruhi ekses likuiditas perbankan. Variabel utama tersebut adalah:

$$EL/D = fs (RR/D, r, Y) \quad (1.1.)$$

Dimana:

EL/D = ekses likuiditas perbankan, rasio terhadap deposit (simpanan nasabah)

RR/D = *reserves requirement*, rasio terhadap deposit (simpanan nasabah)

r = suku bunga

Y = siklus ekonomi

Di samping tiga variabel utama tersebut, dalam tesis ini juga akan digunakan variabel lain yang diduga turut mempengaruhi ekses likuiditas perbankan yaitu ekses likuiditas periode sebelumnya, *currency*, dan ekspor neto. Dengan demikian, semua variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini dapat dituliskan sebagai berikut:

$$ELR = fs (ELR_{t-1}, RREQ, CURR, SPUA_{t-1}, NETX, CVYT) \quad (1.2.)$$

Dimana:

ELR = EL/D = ekses likuiditas, rasio terhadap simpanan nasabah (giro, tabungan, deposito)

ELR_{t-1} = (EL/D)_{t-1} = ekses likuiditas periode sebelumnya, rasio terhadap simpanan nasabah

RREQ = RR/D = pemenuhan *reserve requirement* oleh perbankan, merupakan rasio terhadap simpanan nasabah

CURR = CURR/D = *Currency* (uang kartal), merupakan rasio terhadap

simpanan nasabah

$SPUA_{t-1}$ = Suku bunga pasar uang antar bank (PUAB) *Overnight*, periode sebelumnya

NETX = Ekspor neto, merupakan selisih antara nilai ekspor dan impor

CVYT = (Standar Deviasi PDB/Tren PDB)/(Average PDB/Tren PDB).

Berikut adalah penjelasan dari masing-masing variabel yang digunakan dalam model.

ELR

ELR atau ekses likuiditas perbankan didefinisikan sebagai nilai ekses likuiditas bank-bank umum sebagai kelebihan dari pemenuhan *statutory reserve requirement* (Saxegaard, 2006). Dalam penelitian ini, data ekses likuiditas perbankan yang digunakan adalah data ekses likuiditas perbankan yang diperoleh dari angka posisi likuiditas yang mencerminkan jumlah ekses likuiditas yang diserap Bank Indonesia pada saat melakukan operasi pasar terbuka (OPT)¹.

Mengacu pada beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dalam model, variabel ini dihitung sebagai rasio terhadap simpanan nasabah yang terdiri dari giro, tabungan, dan deposito. Penggunaan data yang dihitung dalam bentuk rasio dipandang lebih tepat karena rasio bersifat relatif.

ELRt-1

Merupakan ekses likuiditas perbankan pada periode sebelumnya. Variabel ini digunakan untuk menangkap fenomena *adjustment* dalam melakukan manajemen likuiditas.

RREQ

RREQ atau *reserve requirement* dimaksudkan sebagai proxi dari kebijakan moneter yang dilakukan melalui penentuan tingkat *reserve requirement* yang harus dipenuhi bank. Dalam penelitian ini, variabel RREQ diperoleh dengan menghitung rasio nilai pemenuhan *reserve requirement* perbankan terhadap

¹ Operasi Pasar Terbuka (OPT) merupakan kegiatan transaksi di pasar uang yang dilakukan oleh Bank Indonesia dengan Bank dan/atau pihak lain dalam rangka operasi moneter. Operasi moneter merupakan implementasi dari kebijakan moneter Bank Indonesia dalam rangka pengendalian moneter yang dilakukan melalui OPT yang dimaksudkan untuk tujuan kontraksi atau ekspansi. Penyerapan likuiditas melalui OPT biasanya dilakukan dalam bentuk SBI, SBI Syariah, FASBI O/N yang merupakan *standing deposit facilities*, penempatan SUN, dan *fine tuning operation* (FTO).

simpanan masyarakat. Penggunaan variabel ini dimaksudkan untuk menangkap dampak kebijakan Giro Wajib Minimum (GWM) terhadap akses likuiditas perbankan.

CURR

Variabel ini merupakan rasio antara uang kartal (*currency*) dengan simpanan nasabah. Variabel ini dimaksudkan untuk menangkap preferensi nasabah dalam memegang uang tunai. Bank perlu memelihara aset likuiditas dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan kas/uang tunai nasabahnya. Jika bank mengalami masalah likuiditas (*illiquidity*), bank akan mencari dana ke pasar uang antar bank sebelum meminjam ke bank sentral dengan biaya tertentu (*penalty rate* yang merefleksikan biaya likuiditas).

SPUA_{t-1}

Suku bunga PUAB (SPUA) adalah suku bunga pinjaman antar bank periode sebelumnya yang berjangka waktu satu malam (*overnight*) yang terjadi di pasar uang. Dalam hal ini, suku bunga PUAB dipandang sebagai *cost of fund* bagi penanaman dana likuiditas sektor perbankan.

NETX

Variabel NETX dalam penelitian ini adalah selisih antara nilai ekspor dengan nilai impor. Variabel ini dimaksudkan untuk menangkap fenomena perkembangan ekonomi di luar negeri yang dapat mempengaruhi kondisi likuiditas perbankan di dalam negeri. Membaiknya perekonomian dunia yang tercermin dari naiknya permintaan barang-barang ekspor, tidak terkecuali ekspor barang Indonesia, akan berkontribusi pada bertambahnya likuiditas perekonomian yang tersimpan di sektor perbankan. Dalam hal ini, bank akan menyimpan akses likuiditas dalam jumlah yang lebih besar sebagai dampak bertambahnya cadangan devisa yang berasal dari meningkatnya kinerja ekspor.

CVYT

CVYT merupakan koefisien variasi dari PDB terhadap trend PDB. Variabel ini dimaksudkan untuk menangkap fenomena perkembangan ekonomi makro (siklus ekonomi) dalam mempengaruhi akses likuiditas perbankan. Membaiknya siklus ekonomi akan mendorong naiknya transaksi ekonomi yang pada gilirannya akan

meningkatkan kebutuhan uang tunai untuk memenuhi kebutuhan transaksi oleh masyarakat/nasabah. Dengan demikian, membaiknya perekonomian akan meningkatkan akses likuiditas bank-bank.

1.5. Hipotesa

Berdasarkan identifikasi permasalahan dan tujuan penelitian di atas, hipotesa yang dibangun dalam penelitian ini adalah:

- i. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara akses likuiditas perbankan periode sebelumnya dengan akses likuiditas perbankan pada saat itu. Perilaku bank dalam memelihara akses likuiditas tidak terlepas dari kondisi/perilaku bank dalam memelihara akses likuiditas pada periode-periode sebelumnya.
- ii. Terdapat hubungan negatif dan signifikan antara pemenuhan *reserve requirement* dengan akses likuiditas perbankan. Meningkatnya *reserve requirement* (RR) akan menurunkan akses likuiditas perbankan karena kenaikan RR tersebut akan meningkatkan hilangnya keuntungan bank karena RR merupakan aset yang bersifat *low* atau *zero interest-bearing asset*. Hal ini akan mendorong bank-bank mengurangi jumlah akses likuiditasnya.
- iii. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara preferensi masyarakat dalam memegang uang tunai dengan akses likuiditas perbankan. Meningkatnya preferensi masyarakat memegang uang tunai, akan mendorong bank meningkatkan akses likuiditasnya sebagai antisipasi atas penarikan dana oleh nasabah (*precautionary motive*).
- iv. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara suku bunga pasar uang antar bank (PUAB) periode sebelumnya dengan akses likuiditas perbankan pada saat itu. Meningkatnya suku bunga PUAB diasumsikan akan meningkatkan suku bunga simpanan dan suku bunga kredit yang selanjutnya akan meningkatkan akses likuiditas yang dimiliki perbankan.
- v. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara ekspor neto dengan akses likuiditas perbankan. Meningkatnya ekspor neto akan meningkatkan penerimaan cadangan devisa yang apabila tidak segera disalurkan ke

pembiayaan di sektor riil akan mendorong naiknya eksekutif likuiditas perbankan.

- vi. Terdapat hubungan positif dan signifikan antara siklus ekonomi dengan eksekutif likuiditas perbankan. Meningkatnya volatilitas ekonomi (yang biasanya dibarengi dengan adanya *shock* likuiditas), akan mendorong bank-bank meningkatkan eksekutif likuiditas yang dipelihara (*precautionary motive*) sebagai antisipasi atas penarikan dana oleh nasabah untuk memenuhi kebutuhan transaksinya.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah khazanah pengetahuan, khususnya di bidang ekonomi moneter dan perbankan terkait dengan masalah likuiditas perbankan. Di samping itu, penelitian ini diharapkan juga dapat bermanfaat sebagai referensi bagi penelitian-penelitian lain yang sejenis. Bagi otoritas pengambil kebijakan, hasil penelitian ini semoga dapat menambah wawasan bagi proses pengambilan keputusan yang tepat di bidang moneter dan perbankan.

1.7. Sistematika Penulisan

Kerangka penulisan tesis ini terbagi atas lima bab yaitu:

Bab I: Pendahuluan, menguraikan mengenai latar belakang penelitian, identifikasi permasalahan, tujuan penelitian, hipotesa, manfaat penelitian, dan metodologi penelitian yang akan digunakan, serta sistematika penulisan.

Bab II: Tinjauan Pustaka, menjabarkan secara detail beberapa konsep dan dasar teori yang relevan dengan penelitian yang dilakukan, yang diantaranya menguraikan tentang teori yang berkaitan dengan eksekutif likuiditas, kebijakan moneter yang dilakukan bank sentral dalam menjaga kecukupan likuiditas, dan beberapa hasil penelitian empiris sejenis yang telah dilakukan sebelumnya.

Bab III: Metode Penelitian, memaparkan metode penelitian, spesifikasi model beserta metode pengujian yang digunakan, serta penggunaan dan sumber data yang digunakan.

Bab IV. Analisa Hasil Penelitian, menjelaskan hasil pengolahan data, pembuktian hipotesis, dan pembahasan hasil penelitian berdasarkan metode penelitian yang digunakan.

Bab V: Penutup, yang terdiri dari kesimpulan hasil analisa yang dibuat berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, yang akan menjawab tujuan penelitian. Pada bagian ini, penulis juga memberikan implikasi kebijakan atas hasil penelitian dan saran bagi dilakukannya penelitian sejenis yang dapat dilakukan secara lebih luas dan mendalam.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Manajemen Likuiditas Bank

Dalam sistem keuangan, sektor perbankan menduduki posisi yang sangat penting dan strategis terutama dalam mendorong pertumbuhan ekonomi. Hal ini antara lain karena fungsi lembaga perbankan sebagai lembaga intermediasi keuangan yang dapat menyalurkan dana dari pihak yang kelebihan kepada pihak yang kekurangan. Swank (1996) menyebutkan bahwa kegiatan usaha bank dianggap lebih spesial dibandingkan dengan bentuk usaha umum lain seperti pertokoan karena tiga alasan. Pertama, bank menawarkan jasa yang penting bagi masyarakat modern karena mereka menjadi sumber informasi yang dapat menghubungkan antara *borrowers* dengan *lenders*, bank memiliki risiko, dan bank juga memberikan likuiditas dan dapat memfasilitasi semua transaksi.

Kedua, dalam sistem keuangan, perbankan memiliki posisi yang luas dan saling memberikan pengaruh penting diantara mereka sendiri yang dikenal sebagai pasar uang antarbank. Akibatnya, kegagalan satu bank utama akan mengakibatkan hancurnya bank-bank lain yang dapat membahayakan perekonomian. Ketiga, karena bank dapat menjadi transmisi kebijakan moneter, perilaku bank menjadi krusial bagi bank sentral dalam mempengaruhi sektor riil.

Untuk memahami bagaimana perilaku bank dalam mengelola likuiditasnya agar tetap dapat memperoleh profit yang optimal melalui pengelolaan aset dan kewajiban (*liabilities*), dapat dilihat dari kinerja neraca bank pada **Tabel 2.1.** (Mishkin, 2001).

Tabel 2.1. Neraca Bank Komersial

Aset (Penggunaan Dana)	Kewajiban (Sumber Dana)
<i>Reserves</i>	Giro/Simpanan (Dana Pihak Ketiga)
Kas	Utang
Surat-surat berharga	Modal
Kredit	
Lainnya	

Dalam mengelola aset dan *liabilities*-nya, bank akan selalu berpegang pada empat prinsip umum agar tetap diperoleh keuntungan yang maksimum. Keempat prinsip umum tersebut adalah:

- i. Bank harus dapat menjamin kecukupan uang tunai untuk membayar nasabahnya pada saat terjadi penarikan dana dan kewajiban pembayaran lainnya. Untuk mengelola kondisi ini, diperlukan kemampuan dalam manajemen likuiditas.
- ii. Aset yang dimiliki bank merupakan aset dengan tingkat risiko rendah. Hal ini dapat dilakukan melalui pemilihan aset (yang memiliki tingkat risiko rendah) dan melalui diversifikasi aset. Untuk mengelola kondisi tersebut diperlukan kemampuan dalam manajemen aset.
- iii. Bank harus mendapatkan dana dengan harga murah, melalui manajemen *liability*.
- iv. Bank harus dapat menentukan jumlah modal yang harus dipelihara dan selanjutnya memperoleh modal yang dibutuhkan. Kondisi ini memerlukan kemampuan dalam manajemen *capital adequacy*.

Jika bank memiliki cadangan (*reserve*) dalam jumlah yang cukup, terjadinya penarikan dana oleh nasabah tidak akan merubah/mempengaruhi bentuk maupun posisi jumlah aset lain di neraca bank.

Semua bank memiliki dana yang tersimpan di bank sentral. Dana yang tersimpan di bank sentral ditambah dengan uang tunai yang dipegang bank secara fisik (*cash in vault*) disebut sebagai *reserves* (cadangan bank). Secara umum terdapat dua alasan mengapa bank harus memelihara *reserves* yang notabene merupakan aset yang tidak menghasilkan bunga (*non-interest bearing asset*). Yang pertama, karena adanya ketentuan dari bank sentral yang menyatakan agar setiap bank wajib memelihara *reserves* sejumlah prosentase tertentu dari setiap dana yang diperoleh dari nasabah. *Reserves* ini biasa disebut sebagai cadangan wajib minimum atau biasa dikenal dengan giro wajib minimum (GWM).

Di samping untuk memenuhi kebutuhan *reserves* minimum, bank juga harus memelihara sejumlah *reserves* lain untuk memenuhi kewajiban bank pada saat terjadi

penarikan dana oleh nasabah baik secara langsung (tunai) ataupun melalui cek yang diterbitkan. *Reserves* yang disimpan melebihi jumlah yang diperlukan, disebut sebagai *excess reserves* (*excess reserves*). *Excess reserves* diperlukan karena sifatnya yang paling likuid diantara berbagai bentuk aset bank. Pada umumnya bank akan menyimpan sejumlah *excess reserves* karena dalam menjalankan kegiatan operasional sehari-hari, bank menghadapi risiko likuiditas dan hal-hal ketidakpastian (*uncertainty*) lainnya. Dikatakan oleh Mishkin (2001) bahwa bank-bank memelihara *excess reserve* sebagai suatu jaminan untuk menanggung beban biaya penarikan simpanan (deposit) oleh nasabah. Dampak munculnya biaya yang ditimbulkan oleh penarikan deposit oleh nasabah bank, dalam hal ini, biaya (*cost*) mempunyai pengertian luas. Contoh, jika bank menganggap penarikan deposit oleh pelanggan dapat mengakibatkan bank *runs*, maka dengan menyediakan *reserve* yang memadai akan memberikan jaminan pada nasabah bahwa bank akan selalu mampu menjamin penarikan dana yang mereka lakukan dapat dipenuhi oleh bank.

Dalam hal ini, bank akan bersedia membayar ongkos memegang *excess reserves* (*opportunity cost* yang merupakan hilangnya keuntungan/manfaat memegang aset yang menguntungkan seperti kredit atau surat berharga) untuk menjamin kerugian akibat penarikan dana oleh nasabah. Pada saat terjadi penarikan dana oleh nasabah, keberadaan *excess reserves* akan memungkinkan bank untuk terhindar dari: (i) biaya pinjaman kepada bank lain, (ii) menjual surat berharga, (iii) biaya pinjaman dari bank sentral, ataupun (iv) menjual kredit (*selling off loans*).

Sesuai literatur yang ada, *excess reserves* (E) diartikan sebagai selisih dari total *reserves* (TR) dengan *reserve requirement* (RR) (Dow). Secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$E = TR - RR \quad (2.1.)$$

Total *reserves* terdiri dari *cash in vault*, giro bank di BI dan kepemilikan atas surat-surat berharga yang bersifat likuid.

2.2. Ekses Likuiditas Perbankan dan Beberapa Penelitian Sebelumnya

Pada umumnya bank akan memelihara sejumlah *reserves* (cadangan) di bank sentral untuk dua tujuan yaitu untuk memenuhi ketentuan *reserve requirement* yang ditetapkan bank sentral dan untuk memfasilitasi transaksi yang melewati bank sentral (Dow). Cadangan dalam jumlah yang melebihi kebutuhan (ekses *reserves*), akan digunakan sebagai cadangan (*buffer*) untuk mengantisipasi terjadinya fluktuasi *reserve requirement* yang tidak dapat diperkirakan sebelumnya (*unexpected*), karena bank akan terkena penalti apabila tidak memenuhi *reserves* yang diwajibkan tersebut. Mengingat penempatan dana di bank sentral biasanya tidak mendapatkan bunga, bank umumnya cenderung untuk menjaga saldonya di bank sentral pada posisi minimum untuk berjaga-jaga yaitu sebatas untuk memenuhi kebutuhan setelmen dengan bank lainnya. Setelah bank mengetahui posisi saldonya, motif berjaga-jaga dengan sendirinya akan berkurang.

Borio (2001) menyebutkan adanya 3 faktor yang mempengaruhi cadangan bank, antara lain:

i. Karakteristik *reserve requirement* (RR)

RR biasanya diwajibkan berdasarkan prosentase tertentu dari kewajiban bank, baik dengan insentif bunga maupun tanpa insentif bunga dari bank sentral. *Opportunity cost* bagi bank tergantung dari tinggi rendahnya prosentase RR, ada tidaknya atau tinggi rendahnya bunga yang diberikan bank sentral terhadap saldo RR.

ii. Design dan operasional sistem pembayaran

Semakin maju sistem pembayaran di suatu negara, semakin sedikit jumlah saldo yang dipelihara bank.

iii. Persyaratan untuk mendapatkan pinjaman dari bank sentral, khususnya struktur penalti

Ketat/longgarnya persyaratan yang ditetapkan oleh bank sentral dalam pemberian pinjaman ke bank akan mempengaruhi saldo *reserve* yang dipelihara bank. Faktor lain yang mempengaruhi saldo *reserve* adalah peraturan perbankan. Misalnya, adanya lembaga penjamin simpanan akan

mendorong bank untuk memelihara saldo *reserve* untuk motif berjaga-jaga dalam jumlah kecil. Jika motif berjaga-jaga bank tinggi, maka kemampuan bank sentral dalam mempengaruhi bunga akan lemah.

Sementara Ganley (2003) menyebutkan bahwa ekses *reserves* bank dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti arus modal asing yang masuk ke dalam negeri yang bersumber dari naiknya kinerja ekspor seperti tercermin dalam neraca transaksi berjalan (yang akan menaikkan Net Foreign Asset dan cadangan devisa), meningkatnya FDI, pembelian surat-surat berharga oleh pelaku asing, dan bantuan luar negeri yang tercermin dalam neraca modal. Selain itu, ekses *reserves* bank juga dipengaruhi oleh lemahnya infrastruktur dalam sistem perbankan, likuiditas antar bank, dan dorongan pasar.

Dalam sistem keuangan, jika bank tidak memiliki sumber daya yang cukup untuk memenuhi kebutuhan dana nasabah, bank tersebut akan berusaha meminjam dana di pasar uang antar bank atau meminta bantuan bank sentral yang tentunya akan dikenai biaya bunga (penalti). Agenor, et al. (2004) dalam studinya menunjukkan bahwa bank akan mengoptimalkan cadangan yang dipeliharanya dengan mempertimbangkan biaya marginal memelihara cadangan dan keuntungan marginal akibat terhindar dari guncangan likuiditas.

Penelitian atau sejumlah studi mengenai ekses likuiditas bank telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya dengan menggunakan kasus dari berbagai negara. Beberapa penelitian tersebut diantaranya dilakukan oleh Agenor, et al. (2004) untuk melihat apakah *credit crunch* yang terjadi pada saat krisis 1998 di Asia Timur, khususnya Thailand lebih disebabkan oleh faktor-faktor di sisi *supply* atau *demand*. Hal ini memiliki implikasi penting bagi efektifitas kebijakan moneter dan fiskal dan upaya untuk memperbaiki efisiensi sektor keuangan. Paper tersebut menyebutkan bahwa ekses *reserves* yang dilakukan bank untuk berjaga-jaga bisa disebabkan oleh beberapa faktor antara lain:

- i. meningkatnya ketidakpastian (*risk*),
- ii. faktor institutional (misal: pasar antar bank yang belum maju), dan

- iii. sistem pembayaran. Semakin maju sistem pembayaran di suatu negara, semakin kecil saldo yang dipelihara.

Studi tersebut dilakukan melalui dua tahapan perhitungan. Dalam tahap awal, Agenor, et al. melakukan estimasi fungsi eksek *reserves* dengan menggunakan model autoregresi dengan metode *ordinary least squares* (OLS). Adapun variabel bebas yang digunakan dalam model antara lain: *reserve requirement*, biaya dana (*discount rate*), dan motif berjaga-jaga (risiko likuiditas, volatilitas output, dan fluktuasi nilai tukar). Untuk tahap berikutnya, digunakan model *dynamic projections* agar diperoleh nilai *error* yang akan digunakan untuk menganalisis apakah eksek likuiditas di Thailand berasal dari sisi *supply* atau *demand*. Hasil penelitian tersebut menyimpulkan bahwa kontraksi pinjaman bank di Thailand yang dibarengi krisis, lebih diakibatkan oleh faktor-faktor *supply* yaitu menurunnya *supply* pinjaman oleh bank (*credit crunch*) dan bukan karena penurunan permintaan kredit.

Studi yang sama dilakukan oleh Maynard and Moore (2005) untuk melihat kasus di Barbados. Selain untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi eksek likuiditas, penelitian juga dimaksudkan untuk mengetahui lebih lanjut penyebab terjadinya eksek likuiditas bank apakah dipengaruhi oleh faktor-faktor dari sisi *supply* atau dari sisi *demand*. Dalam penelitian tersebut, digunakan 3 faktor utama yang dapat menjelaskan eksek *reserves* bank yaitu: 1) karakteristik nasabah (*currency*), 2) kondisi makroekonomi (*business cycle*), dan 3) strategi kebijakan moneter (*reserve requirement*, suku bunga) dan fiskal (*money creation*). Dalam tahap awal, digunakan model *autoregresif distributed lag* yang diestimasi dengan metode OLS. Selanjutnya dengan menggunakan metode *dynamic projections*, diketahui bahwa eksek *reserves* di sebagian periode penelitian disebabkan oleh faktor *demand* sedangkan pada periode tertentu lainnya disebabkan oleh faktor *supply*.

Selanjutnya, Saxegaard (2006) melakukan studi mengenai eksek likuiditas dan efektifitas kebijakan moneter di negara-negara Sub-Saharan Afrika. Studi tersebut menguji pola eksek likuiditas di beberapa negara di kawasan CEMAC (Central African Economic and Monetary Community), Nigeria, dan Uganda dan melihat konsekuensinya terhadap efektifitas kebijakan moneter. Untuk memahami hal ini,

perlu dilakukan pengukuran besarnya eksek likuiditas yang dipelihara bank apakah melebihi kebutuhan untuk berjaga-jaga. Hasil studi menunjukkan bahwa eksek likuiditas di negara tersebut melemahkan mekanisme transmisi kebijakan moneter dan kemampuan otoritas moneter dalam mempengaruhi perekonomian. Hal ini terlihat dari tidak adanya respon bank terhadap sinyal bank sentral pada saat terjadi *involuntary excess reserves*.

Studi yang dilakukan Aikaeli (2006) untuk kasus Tanzania menyebutkan bahwa beberapa alasan yang melatarbelakangi bank memelihara eksek likuiditas adalah:

- Rentan terhadap penalti yang dikenakan bank sentral kepada bank-bank pada pemenuhan ketentuan *required reserves*;
- Rentan terhadap risiko pasar;
- Biaya kekurangan likuiditas, yang besarnya berkisar antara suku bunga pinjaman dan kemungkinan adanya peraturan kepailitan;
- Masuknya dana simpanan dalam jumlah sangat besar, sementara bank tidak dapat mengalokasikan ke dalam bentuk aset yang menguntungkan karena keterbatasan kapasitas operasional;
- Adanya *shock* makroekonomi di sektor riil; serta
- Ketidakmampuan perusahaan-perusahaan dalam menyerap sumber dana yang tersedia untuk dipinjamkan.

Dalam studi tersebut juga disebutkan bahwa menurut Larsen (1951), preferensi bank-bank memegang likuiditas dipengaruhi oleh pembentukan ekspektasi masyarakat. Untuk menganalisa likuiditas bank hendaknya memasukan variabel volatilitas preferensi pemilik simpanan untuk memegang uang tunai.

Aikaeli (2006) juga menyebutkan adanya studi lain yang dilakukan untuk melihat akumulasi eksek *reserve* dalam sistem perbankan Amerika Serikat pada tahun 1930-an. Ditemukan bahwa eksek *reserve* pada periode tersebut dapat dikategorisasikan menjadi 2 pandangan. Yang pertama, menjelaskan bahwa peningkatan eksek *reserve* tersebut terjadi karena faktor kesengajaan yang memang diinginkan bank (Ramos, 1996; Calomiris and Wilson, 1996). Pandangan kedua

menyatakan bahwa akumulasi eksek *reserve* merupakan fenomena yang tidak diinginkan (*undesired phenomenon*), karena alasan ekonomi (Bernanke, 1983, 1995; Ferderer and Zalewski, 1994). Terdapat suatu indikasi bahwa likuiditas pasar bervariasi selama periode tekanan hingga situasi normal.

Dengan menggunakan model *autoregressive distributed lag* (ADL), studi yang dimaksudkan untuk mengetahui penyebab terjadinya eksek likuiditas di Tanzania, menyimpulkan bahwa faktor-faktor seperti biaya dana yang tinggi, risiko kredit, volatilitas preferensi nasabah memegang uang tunai, dan *reserve requirement*, telah mendorong terjadinya akumulasi eksek likuiditas. Hasil studi tersebut memberikan implikasi bagi stabilitas harga, minimalisasi risiko, pengawasan yang tepat, dan perlunya optimalisasi manajemen likuiditas oleh bank.

2.3. Eksek Likuiditas dan Kebijakan Moneter

Secara makro, kecukupan likuiditas di sektor perbankan dapat dinilai dari sudut pandang bank sentral, dimana tingkat cadangan sektor perbankan konsisten/sesuai dengan target kebijakan yang ditentukan oleh otoritas moneter seperti untuk kepentingan agregat moneter, nilai tukar, atau laju inflasi. Kondisi ini dimungkinkan mengingat secara umum dapat dikatakan bahwa likuiditas yang optimal merupakan hasil keputusan dari semua pelaku ekonomi seperti rumah tangga, perusahaan, dan bank.

Faktor-faktor apakah yang menentukan keputusan optimal dalam memegang uang tunai? Secara teoritis, sebagaimana disebutkan oleh Keynes bahwa motif memegang uang tunai dapat dibedakan atas tiga hal yaitu: (i) untuk memenuhi kebutuhan transaksi, (ii) sebagai tindakan berjaga-jaga, dan (iii) untuk spekulasi.

Pada umumnya bank akan berusaha menjaga likuiditas yang dimiliki melebihi tingkat optimalnya (kebutuhannya) karena faktor kesengajaan atau karena kemauan sendiri (*voluntary*) atau di luar kemauan mereka (*involuntary*) (Ganley, 2006). Dari sisi regulator, bank sentral tidak akan memperlakukan apabila kondisi eksek likuiditas terjadi karena kemauan bank itu sendiri. Motivasi bank memelihara eksek likuiditas pada dasarnya didorong oleh beberapa hal antara lain: untuk berjaga-jaga

terhadap kemungkinan meningkatnya *reserve requirement* yang tidak diperkirakan sebelumnya atau untuk berjaga-jaga atas kemungkinan penarikan uang tunai oleh nasabah yang tidak diperkirakan sebelumnya (*unexpected*).

Bagi usaha bank yang masih relatif baru, biasanya akan merasa lebih aman untuk memelihara ekses *reserves* sebagai proses penyesuaian *stock* (*stock adjustment process*). Namun, tentunya kondisi ekses *reserves* ini tidak akan berlangsung lama (*long term*). Dengan demikian, apabila ekses *reserves* bank terjadi karena didorong adanya motif berjaga-jaga, maka diharapkan kebijakan moneter akan tetap efektif (Saxegaard, 2006). Dalam hal ini, adanya kebijakan moneter ekspansif yang dilakukan melalui penurunan *reserve requirement*, akan meningkatkan ekses likuiditas bank melebihi kebutuhan untuk berjaga-jaga. Kondisi ini selanjutnya akan mendorong bank untuk meningkatkan penyaluran kredit dengan menurunkan suku bunga pinjaman atau mengurangi *credit rationing*.

Di sisi lain, bisa jadi sebagian dari ekses *reserves* yang ada tidak sesuai dengan jumlah yang diinginkan bank (*involuntary*). Kondisi ini dimungkinkan diantaranya karena pinjaman pemerintah yang cukup besar dari bank sentral yang masuk dalam sistem perbankan atau karena adanya arus modal asing masuk (*capital inflows*) yang relatif besar. Ekses *reserves* juga bisa terjadi sebagai refleksi dari buruknya manajemen likuiditas karena manajemen portofolio bank yang tidak efektif. Selain itu, ekses *reserves* juga bisa terjadi karena infrastruktur pembayaran yang tidak dapat diprediksi yang akan menyulitkan upaya pengelolaan struktur neraca keuangan yang dimiliki bank.

Sementara itu, ekses *reserves* yang bersifat *involuntary* mengindikasikan bank tidak dapat memperluas penyaluran kredit. Upaya mendorong kredit melalui penurunan bunga pinjaman menjadi tidak efektif (Saxegaard, 2006). Dengan demikian, ekses *reserves* tersebut akan menimbulkan permasalahan bagi perekonomian. Jika bank memiliki ekses *reserves* melebihi jumlah yang diperlukan, maka upaya otoritas moneter untuk meningkatkan likuiditas untuk mendorong *agregat demand* menjadi tidak efektif (Agenor, 2006).

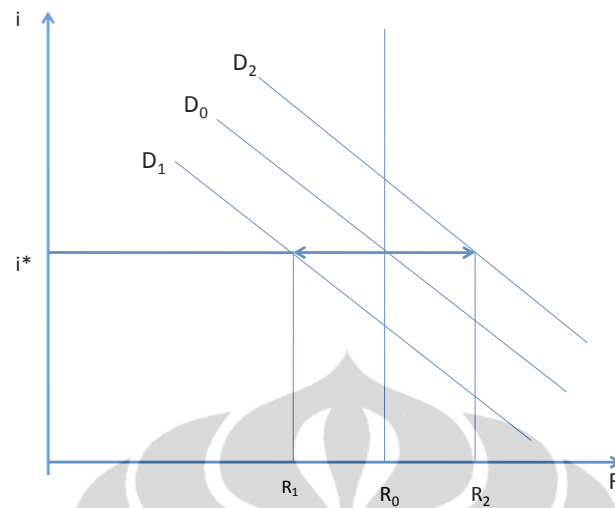
Terjadinya ekses *reserve* yang tidak diinginkan tersebut (*involuntary*), apabila tidak segera dilakukan sterilisasi oleh otoritas moneter, akan mendorong kenaikan agregat moneter melebihi target yang ditetapkan sehingga akan mendorong kenaikan laju inflasi dan akan mendorong pula kenaikan harga aset yang tajam. Dengan demikian, ekses *reserves* dapat berpotensi mengganggu mekanisme transmisi kebijakan moneter (Ganley, 2006). Sejalan dengan Ganley, Nissanke dan Aryeetey (1998) juga mengemukakan bahwa terjadinya ekses likuiditas akan menyulitkan otoritas moneter dalam mengatur *supply* uang dengan menggunakan *required reserve ratio* dan *money multiplier*. Dengan demikian, penggunaan kebijakan moneter untuk tujuan stabilisasi menjadi terhambat (*undermined*) atau dengan kata lain bahwa ekses likuiditas bank akan melemahkan mekanisme transmisi kebijakan moneter.

Bank sentral melakukan intervensi pasar cadangan bank untuk mempengaruhi dampak keseluruhan dari aliran likuiditas dengan dua tujuan yaitu (Bank Indonesia, Working Paper, 2003):

- i. Untuk mengimplementasikan kebijakan moneter
- ii. Untuk menjaga kondisi likuiditas di pasar

Bentuk kebijakan dari kedua tujuan tersebut di atas akan berbeda antara satu negara dengan negara lainnya, yang mencerminkan pilihan kebijakan yang terkait dengan instrumen operasional bank sentral dan tingkat perkembangan pasar keuangan. Jika perkembangan sistem perbankan baru pada tahap awal, bank sentral biasanya akan memberikan bobot yang lebih besar pada RR. Namun, jika sistem perbankan atau pasar telah berkembang, bank sentral biasanya lebih menyukai cara-cara tidak langsung dan pengendalian moneter yang berorientasi pada pasar, seperti repo.

Mengingat bank sentral merupakan satu-satunya penyuplai mata uang domestik, bank sentral dapat menentukan target operasionalnya, apakah akan menentukan target kuantitas atau harga (bunga) *reserve*. Perbedaan penting diantara kedua target tersebut adalah pada pendekatan *quantity price targeting*, perubahan neraca bank sentral bersifat *endogenous*. Sebaliknya pada *quantity targeting*, perubahan neraca bank sentral bersifat *exogenous*.



Grafik 2.1. Pasar Cadangan Bank

Pasar cadangan bank adalah sesuatu yang khusus. Sebagai satu-satunya *supplier*, bank sentral dapat mempengaruhi cadangan bank secara langsung (Borio, 2001). Hal ini sering dilakukan antara lain melalui penetapan *reserve requirement* dan dengan mengoperasikan sistem setelmen antarbank. Pada umumnya bank sentral menganggap bahwa suku bunga jangka yang *volatile* berbahaya bagi perekonomian. Oleh karena itu, mereka akan berusaha untuk mengurangi volatilitas suku bunga. Pada **Grafik 2.1.**, bank sentral mencoba untuk mengurangi atau menambah kuantitas *reserve* dari R_0 ke R_1 atau ke R_2 untuk mengendalikan adanya *shock* pada sisi *demand*. Dalam kasus demikian, bank sentral berupaya untuk menjaga suku bunga tetap pada tingkat i^* dan *reserve* diperlakukan sebagai *endogenous* atau sesuatu yang bisa diubah-ubah oleh bank sentral.

Dalam kasus tersebut di atas, terlihat bahwa bank sentral akan menyuplai berapapun jumlah *reserve* yang dibutuhkan bank. Namun dalam jangka panjang, misalnya 1 tahun, bank sentral akan mencoba untuk menjaga posisi *reserves* berdasarkan fungsi cadangan yang konsisten dengan *policy target* yang lebih luas, misalnya dengan agregat moneter dan PDB nominal.

Dalam penelitian ini, terminologi penawaran cadangan pada gambar di atas dapat diinterpretasikan sebagai *policy position* bank sentral: tambahan atau

pengurangan bruto cadangan ke atau dari pasar. Kurva (D_0, D_1, D_2) merupakan marginal bank akan *working balance*. Jika bank sentral menambah (meminjamkan) *reserve* ke pasar, maka bank sentral tersebut disebut sebagai *net creditor*. Sebaliknya, jika bank sentral meminjam ke pasar, bank sentral tersebut disebut sebagai *net borrower* (Bank Indonesia, 2003). Borio mengatakan bahwa kebanyakan bank sentral lebih menyukai posisi sebagai *net creditor* dibandingkan *net borrower*. Dengan posisi bank sentral sebagai satu-satunya *supplier* cadangan, akan memungkinkan bagi bank sentral untuk menjadi *price setter* suku bunga untuk mencapai target operasional yang diinginkannya.

2.4. Model Teoritis Ekses Reserves Bank

Tesis ini mengacu pada model teoritis yang dikembangkan oleh Agenor, et al. (2004) sebagai dasar untuk pegujian model empiris. Dimulai dengan mendefinisikan total *deposit* (D) yang dikelola bank terdiri dari *reserve* (R) dan *loan* (L), secara formal dapat dituliskan sebagai berikut:

$$R + L = D \quad (2.2.)$$

Bank memerlukan *reserves* dalam upaya untuk menghadapi risiko likuiditas. Dalam hal ini, jika terjadi *net deposit flow* yang dikelola bank melebihi besarnya *reserve*, bank menjadi tidak likuid. Dengan asumsi bahwa biaya yang ditimbulkan akibat kondisi ini proporsional terhadap ketidakefisienan pengelolaan cadangan oleh bank, maka bentuk fungsi profit bank adalah sebagai berikut:

$$\Pi = r_L L - r_D D - q \max(0, u - R) \quad (2.3.)$$

Dimana:

- Π = profit bank
- r_i = tingkat bunga $i = D, L$
- q = *penalty rate*, dimana $q > r_L$
- u = *net deposit flow*

Menggunakan persamaan (2.2.), maka dengan melakukan diferensiasi terhadap R , dapat diperoleh tingkat *reserve* yang optimal bagi sebuah bank. Hasil penurunan model teoritis yang digunakan oleh Agenor, et al. (2004) ini adalah:

$$R^* = \Phi^{-1} \left(\frac{q - r_L}{q} \right) \quad (2.4.)$$

Implikasi dari persamaan (2.4.) menyatakan bahwa *marginal opportunity cost* untuk memiliki kelebihan *reserve* sama dengan *marginal cost* untuk kekurangan likuiditas dalam bentuk *penalty rate*. Berdasarkan persamaan (2.4.) untuk alokasi cadangan yang optimal bagi sebuah bank, penelitian Agenor, et al. (2004) mengembangkan model dalam persamaan (2.3). Pengembangan dari model teoritis awal ini membuktikan bahwa:

- i. Kenaikan *penalty rate*, akan menaikkan tingkat bunga deposit dan tingkat bunga pinjaman, demikian juga dengan *reserves*.
- ii. Kenaikan risiko likuiditas dan volatilitas perekonomian, memiliki dampak yang ambigu terhadap ketiga variabel (tingkat bunga simpanan, tingkat bunga pinjaman, dan tingkat cadangan bank). Jika tingkat *penalty rate* cukup tinggi, maka dampak kenaikan risiko likuiditas dan volatilitas perekonomian akan positif terhadap ketiga variabel.
- iii. Kenaikan *reserve requirement* akan menyebabkan kenaikan tingkat bunga kredit dan menurunkan *reserves*.

Hipotesis yang dihasilkan dalam model teoritis tersebut kemudian diuji dengan menggunakan data Thailand. Menggunakan model empiris ekonometrika ADL, estimasi *demand for excess reserves* untuk Thailand menunjukkan bahwa dalam periode analisis, kontraksi kredit perbankan di Thailand lebih disebabkan oleh faktor *supply* dibandingkan dengan faktor *demand*.

Dengan mendasarkan pada model empiris dalam penelitian yang dilakukan oleh Agenor, et al. (2004) dan dengan sedikit penyesuaian, tesis ini akan menguji hipotesa berdasarkan model teoritis tersebut. Spesifikasi model empiris dan metode analisis yang digunakan dalam tesis ini akan dijelaskan dalam bab berikutnya.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Identifikasi Variabel dan Data yang Digunakan

Penelitian ini menggunakan data runtut waktu (*time series*) bulanan dengan rentang waktu antara Januari 2000 – Juni 2010 sehingga secara total terdapat 126 observasi. Data yang digunakan merupakan data sekunder yang meliputi data internal bank (neraca bank umum) maupun data eksternal bank yang meliputi data ekonomi makro dan tingkat suku bunga. Sumber data terutama berasal dari publikasi Bank Indonesia seperti Statistik Ekonomi dan Keuangan Indonesia (SEKI), Statistik Ekonomi dan Moneter Indonesia (SEMI), serta Indikator Ekonomi Terkini dari berbagai edisi.

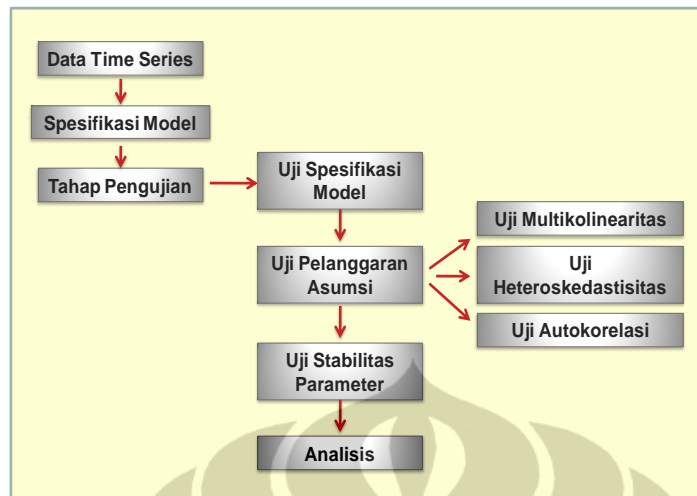
Mengacu pada teori dan beberapa penelitian sebelumnya, penelitian ini menggunakan variabel utama yang diperkirakan mempengaruhi eksese *reserves* atau eksese likuiditas perbankan seperti variabel yang menggambarkan preferensi nasabah dalam memegang uang tunai, kebijakan moneter, dan kondisi ekonomi makro. Adapun data yang digunakan maupun cara perolehan data dimaksud dapat dijelaskan sebagai berikut:

- i. Eksese likuiditas (ELR) bank adalah merupakan bagian dari likuiditas bank yang tidak ditujukan untuk memenuhi kebutuhan *statutory reserve* (giro wajib minimum) yang ditetapkan bank sentral. Dalam tesis ini, data eksese likuiditas perbankan didekati dengan angka posisi OPT yang menunjukkan jumlah kelebihan likuiditas perbankan yang berhasil diserap Bank Indonesia. Besarnya likuiditas yang akan diserap dalam OPT dihitung atas dasar proyeksi likuiditas yang merupakan selisih perhitungan antara *supply* dan *demand* likuiditas. Variabel eksese likuiditas ini dihitung dalam bentuk rasio terhadap simpanan masyarakat yang ada di bank yang terdiri dari giro, tabungan, dan deposito. Data variabel ini diperoleh dari SEMI, berbagai edisi.
- ii. *Reserve requirement* (RREQ) merupakan komponen penting yang diperkirakan mempengaruhi cadangan atau likuiditas bank. Dalam penelitian ini, yang dimaksud variabel *reserve requirement* adalah posisi GWM rupiah bank-bank, rasionya terhadap simpanan nasabah. Besarnya GWM berubah-ubah sesuai kebijakan yang berlaku pada saat itu. Sumber data variabel ini adalah SEMI dari berbagai edisi.

- iii. Preferensi nasabah dalam memegang uang tunai (CURR), merupakan rasio antara uang kartal (*currency*) terhadap simpanan masyarakat. Diasumsikan bahwa meningkatnya preferensi nasabah dalam memegang uang tunai akan mendorong bank meningkatkan eksek *reserves*. Data ini diperoleh dari SEKI berbagai edisi.
- iv. Suku bunga pasar uang antar bank (SPUA) yang digunakan adalah suku bunga PUAB berjangka waktu *overnight*. Data diperoleh dari SEKI berbagai edisi.
- v. Faktor eksternal yang dinotasikan sebagai NETX, diperoleh dengan mengurangkan antara nilai ekspor dengan nilai impor. Data secara bulanan diperoleh dengan menginterpolasi data triwulanan. Diasumsikan bahwa membaiknya perkembangan ekonomi di luar negeri akan meningkatkan permintaan ekspor Indonesia yang selanjutnya akan meningkatkan penerimaan cadangan devisa. Bertambahnya cadangan devisa akan meningkatkan likuiditas perbankan di dalam negeri.
- vi. Volatilitas perekonomian (CVYT) merupakan koefisien variasi dari PDB terhadap trend PDB, yang penghitungannya dilakukan dengan membagi standar deviasi dari PDB/Tren PDB dengan rata-rata dari PDB/Tren PDB. Tren PDB dihitung dengan metode Hodric Prescott filter. Karena data PDB bersifat triwulanan, maka untuk memperoleh data PDB bulanan dilakukan proses interpolasi data. Data PDB yang digunakan dalam tesis ini adalah PDB harga berlaku, yang diperoleh dari Indikator Ekonomi Terkini.

3.2. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Sebagaimana dilakukan dalam beberapa studi empiris sebelumnya, untuk mengestimasi determinan eksek *reserves* bank umum, akan digunakan model ADL yang diregresi dengan metode *ordinary least square* (OLS) dan diuji dengan serangkaian tahapan pengujian. Secara menyeluruh, urutan penggunaan alat ekonometri dalam penelitian ini dapat diilustrasikan pada gambar berikut (**Gambar 3.1.**).



Gambar 3.1. Bagan Analisa OLS

3.3. Spesifikasi Model

Mengacu pada model akses likuiditas dari Agenor, et al. (2004) dan Saxegaard (2006) sebagaimana telah dijelaskan pada bab sebelumnya, penulis menggunakan asumsi bahwa akses likuiditas perbankan dipengaruhi oleh variabel utama sebagaimana digunakan dalam penelitian tersebut yaitu *reserve requirement*, suku bunga, dan siklus ekonomi. Selain itu, dalam tesis ini digunakan pula variabel ekspor neto yang dimaksudkan untuk menangkap pengaruh perubahan cadangan devisa yang secara tidak langsung dipengaruhi oleh perkembangan ekonomi yang terjadi di luar negeri (faktor eksternal). Penggunaan variabel ekspor neto sesuai dengan pendapat Ganley (2003).

Sebagaimana dilakukan dalam beberapa studi empiris sebelumnya, untuk mengestimasi determinan akses likuiditas bank umum, akan dilakukan dengan menggunakan metode regresi OLS. Model akses likuiditas dalam penelitian ini diformulasikan sebagai berikut:

$$ELR_t = \alpha_0 ELR_{t-1} + \alpha_1 RREQ + \alpha_2 CURR + \alpha_3 SPUA_{t-1} + \alpha_4 NETX + \alpha_4 CVYT + \alpha_4 RREQ_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3.1.)$$

Dimana:

ELR = akses likuiditas perbankan

ELR_{t-1} = akses likuiditas perbankan periode sebelumnya

RREQ = *reserve requirement*

CURR = *currency*

SPUA_{t-1} = suku bunga PUAB O/N periode sebelumnya

NETX = ekspor neto

CVYT = rasio koefisien variasi dari PDB terhadap trend PDB

RREQ_{t-1} = *reserve requirement* periode sebelumnya

RREQ(-1) merupakan variabel kontrol, yakni variabel yang dianggap turut mempengaruhi ekspek likuiditas perbankan, namun bukan merupakan variabel yang menjadi fokus bahasan. Penggunaan variabel *reserve requirement* periode sebelumnya, diduga memiliki tingkat signifikansi yang baik dalam penerapan model yang akan disusun.

ε_t = *stochastic error*

Khusus variable ELR, RREQ, dan CURR dihitung dalam bentuk rasio terhadap simpanan nasabah yang terdiri dari tabungan, giro, dan deposito.

3.4. Tahapan Pengujian

Sebelum melakukan analisis dan interpretasi hasil estimasi dengan menggunakan metode OLS, akan dilakukan pengujian atas hasil estimasi untuk memastikan bahwa hasil regresi tersebut valid. Beberapa pengujian yang dipandang penting adalah uji spesifikasi model, uji pelanggaran asumsi OLS, dan uji stabilitas parameter.

3.4.1. Uji Spesifikasi Model

Dalam penelitian ini, fungsi determinan ekspek likuiditas perbankan diperluas dengan tambahan satu variabel lainnya yaitu ekspor neto (NETX). Penggunaan variabel NETX dilakukan untuk menangkap fenomena perkembangan ekonomi di luar negeri yang mempengaruhi perekonomian di dalam negeri. Penambahan variabel tersebut mengimplikasikan kemungkinan model yang dibangun memasukkan variabel yang tidak penting.

Untuk memastikan bahwa di dalam model tidak terjadi kesalahan spesifikasi dan untuk mendeteksi adanya variabel yang tidak penting, perlu dilakukan uji Likelihood Ratio (LR). Uji ini dilakukan untuk melihat apakah penambahan variabel lain selain lima variabel utama (ekses likuiditas periode sebelumnya, *reserve requirement*, preferensi nasabah, suku bunga PUAB periode sebelumnya, dan siklus ekonomi) dapat dibenarkan.

Pengujian LR dihitung dengan menggunakan rumus (Widarjono, 2007):

$$LR = 2 (ULLF - RLLF) \quad (3.2.)$$

Dimana:

ULLF = *unrestricted log likelihood function* yaitu estimasi persamaan dengan menggunakan batasan (restriksi)

RLLF = *restricted log likelihood function* yaitu estimasi persamaan tanpa adanya batasan.

Apabila model regresi:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + e_t \quad (3.3.)$$

Diasumsikan bahwa ke dalam persamaan tersebut akan ditambahkan variabel X_3 yang merupakan variabel bebas sehingga modelnya menjadi:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + e_t \quad (3.4.)$$

Fungsi log-likelihood persamaan tersebut yang merupakan *unrestricted log likelihood function* (ULLF) dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\ln LF = -\frac{n}{2} \ln \sigma^2 - n/2 \ln(2\pi) - 1/2 \sum (Y_i - \beta_0 - \beta_1 X_{1i} - \beta_2 X_{2i})^2 \quad (3.5.)$$

Sedangkan fungsi log-likelihoodnya yang merupakan *restricted log-likelihood function* (LLF) dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\ln LF = -n/2 \ln \sigma^2 - n/2 \ln(2\pi) - 1/2 \sum (Y_i - \beta_0 - \beta_1 X_{1i} - \beta_2 X_{2i})^2 \quad (3.6.)$$

Uji LR mengikuti distribusi chi squares (X^2) dengan *degree of freedom* (df) sebesar jumlah variabel yang ditambahkan. Jika nilai hitung statistik X^2 lebih besar dari nilai kritisnya atau signifikan, berarti tambahan variabel X_3 ke dalam model dimungkinkan. Sebaliknya, apabila nilai hitung statistik X^2 lebih kecil dari nilai kritisnya

atau tidak signifikan, penambahan variabel X_3 tidak dibenarkan. Uji LR ini telah tersedia dalam program Eviews.

3.4.2. Uji Pelanggaran Asumsi OLS

Sebagaimana pemaparan dalam bab sebelumnya, dalam menganalisis permasalahan, penelitian ini menggunakan data runtut waktu dan hubungan antar variabel akan diuji dengan menggunakan model persamaan regresi dengan metode OLS. Dalam penelitian ini variabel bebas yang digunakan adalah eksekutif likuiditas periode sebelumnya, *reserve requirement*, *currency*, suku bunga PUAB O/N, ekspor neto, dan siklus ekonomi. Sedangkan variabel terikatnya adalah eksekutif likuiditas. Untuk variabel eksekutif likuiditas, *reserve requirement*, dan *currency*, data yang digunakan adalah dalam bentuk rasio terhadap total simpanan masyarakat.

Secara umum, akurasi model dalam metode OLS dapat dilihat dari perbedaan antara nilai aktual dengan nilai prediksi. Selisih dari kedua nilai tersebut biasa dikenal sebagai residual yang dapat dituliskan dalam bentuk:

$$Y_t = \hat{Y}_t + e_t \quad (3.7.)$$

Atau dapat ditulis dalam bentuk lain yaitu:

$$e_t = Y_t - \hat{Y}_t \quad (3.8.)$$

Berdasarkan persamaan tersebut, diketahui bahwa semakin kecil nilai *error term*-nya, semakin bagus model yang digunakan karena berarti variabel independen dapat menjelaskan dengan baik dan akurat variabel dependennya. Dalam persamaan regresi, parameter (koefisien regresi) $\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_n$ harus memiliki sifat yang linier, tidak bias, dan memiliki varian yang minimum (*Best Linear Unbiased Estimator = BLUE*). Estimator yang tidak bias dengan varian minimum adalah estimator yang efisien. Sifat-sifat tersebut didasarkan pada beberapa asumsi yang apabila dilanggar akan menghasilkan regresi palsu (*spurious regression*).

Untuk mengetahui apakah suatu model memenuhi asumsi OLS, perlu dilakukan pengujian terhadap hasil regresi. Pengujian diperlukan untuk menjamin agar model tetap bersifat BLUE sehingga hasil regresi bisa digunakan untuk keperluan pengambilan keputusan. Secara umum terdapat tiga bentuk pengujian atas asumsi OLS yaitu uji

multikolinieritas, heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi. Penjelasan secara lebih rinci dari ketiga asumsi tersebut dipaparkan pada bagian berikut.

3.4.2.1. Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah terdapatnya hubungan linier antara variabel bebas dalam persamaan regresi. Model yang baik adalah jika variabel bebas memiliki hubungan dengan variabel terikat namun tidak memiliki hubungan dengan variabel bebas lainnya. Salah satu cara untuk mendeteksi adanya multikolinieritas adalah dengan melihat nilai korelasi antar variabel bebas. Jika nilai korelasi antar variabel bebas mendekati 1, kemungkinan terdapat multikolinieritas. Cara lain untuk mendeteksi adanya multikolinieritas adalah dengan menggunakan metode deteksi Klien. Masalah multikolinieritas dideteksi dengan membandingkan koefisien determinasi *auxiliary* dengan koefisien determinasi (R^2) model regresi aslinya yaitu Y dengan variabel independen X (M. Damodar dalam Widarjono, 2007). Jika $R^2_{X_1X_2X_3\dots X_n}$ lebih besar dari R^2 , maka model mengandung unsur multikolinieritas antar variabel independennya.

Model yang mengandung sifat multikolinieritas pada dasarnya tetap menghasilkan estimator yang BLUE karena estimator yang BLUE tidak memerlukan asumsi tidak adanya korelasi antar variabel bebas. Estimator BLUE hanya berhubungan dengan asumsi tentang variabel gangguan (Widarjono, 2007). Adanya multikolinieritas dalam model hanya akan menyebabkan sulitnya memperoleh *standar error* yang kecil karena varian yang besar. Masalah multikolinieritas juga biasanya timbul karena jumlah observasi yang digunakan sedikit. Dalam hal ini, tidak ada pilihan selain tetap menggunakan model untuk analisis regresi, meskipun terdapat masalah multikolinieritas.

Untuk mengatasi masalah multikolinieritas, terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan yaitu (Widarjono, 2007):

1. Menghilangkan salah satu variabel independen yang mempunyai hubungan linier yang sangat kuat. Namun, hal ini dapat berdampak pada ketidaksesuaian spesifikasi model regresi dengan teori yang ada.

2. Transformasi variabel ke dalam bentuk differensial. Metode ini pada umumnya sering menimbulkan masalah baru berupa autokorelasi yaitu adanya korelasi antar *error*.
3. Penambahan data.

3.4.2.2. Uji Heteroskedastisitas

Masalah heteroskedastisitas ditemukan pada model yang memiliki varians *error* yang tidak konstan. Jika suatu model memiliki masalah heteroskedastisitas, maka model regresi yang dihasilkan tidak akan bersifat BLUE karena estimator tidak lagi efisien atau tidak memiliki varian yang minimum (*no longer best*), meskipun hasil estimasinya sendiri tetap linier dan tidak bias. Dengan adanya heteroskedastisitas, estimator OLS tidak lagi *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE) tetapi hanya *Linear Unbiased Estimator* (LUE). Jika regresi tetap dilanjutkan meskipun terdapat masalah heteroskedastisitas, maka apapun hasil regresi akan membuat "misleading" karena uji hipotesis yang didasarkan pada distribusi t maupun F tidak lagi bisa dipercaya (Widarjono, 2007).

Terdapat beberapa cara yang bisa digunakan untuk mendeteksi ada/tidaknya masalah heteroskedastisitas. Diantaranya adalah dengan menggunakan metode Park, Glejser, atau metode White. Pada metode Park, yang penting dilakukan adalah dengan melakukan regresi residual kuadrat dengan variabel bebas dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

$$\text{Lne}_t^2 = \ln \sigma^2 + \beta \ln X_i + v_t \quad (3.9.)$$

Apabila nilai β tidak signifikan melalui uji t, dapat disimpulkan bahwa model tidak mengandung masalah heteroskedastisitas.

Metode yang sama dilakukan dalam metode Glejser. Dikatakan bahwa varian variabel gangguan nilainya tergantung dari variabel independen yang ada di dalam model. Setelah melakukan regresi atas spesifikasi model, selanjutnya menghitung nilai

absolut residual dan melakukan regresi dengan variabel independennya yang salah satu diantaranya dengan bentuk persamaan¹:

$$|e_t| = \beta_0 + \beta_1 X_i + v_t \quad (3.10.)$$

Apabila nilai β_1 tidak signifikan melalui uji t (yaitu bila nilai t statistik hitung lebih kecil dari nilai kritis tabel t), dapat disimpulkan bahwa model tidak mengandung masalah heteroskedastisitas.

Pada metode White, yang perlu dilakukan adalah dengan membandingkan nilai chi-square hitung ($Obs \cdot R^2$) dengan nilai χ^2 kritis (nilai tabel chi-square). Apabila nilai $Obs \cdot R^2$ lebih kecil dari nilai χ^2 kritis, maka tidak ada heteroskedastisitas di dalam model. Penggunaan metode White sebagai salah satu test heteroskedastisitas, telah tersedia dalam program Eviews.

Sebagaimana telah disebutkan pada paragraf sebelumnya, apabila terdapat pelanggaran asumsi multikolinieritas, regresi masih menghasilkan estimator yang BLUE sehingga seringkali tidak perlu menghilangkan masalah multikolinieritas (Widarjono, 2007). Namun apabila regresi mengandung masalah heteroskedastisitas, maka perlu dilakukan tindakan perbaikan model regresi. Untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas, dapat dilakukan dengan metode White atau Newey-West yang merupakan metode koreksi *standar error* (*heteroscedasticity-corrected standard errors*). Metode tersebut mendasarkan pada asumsi bahwa variabel gangguan e_t tidak saling berhubungan atau tidak ada serial korelasinya. Menurut White, *standar error* yang dihasilkan akan lebih besar dari *standar error* metode OLS sehingga nilai t hitungnya juga lebih kecil dari statistik t yang diperoleh dari metode OLS (Widarjono, 2007). Cara koreksi dengan metode White tersebut juga telah tersedia pada program Eviews.

3.4.2.3. Uji Autokorelasi

Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya bahwa salah satu asumsi dasar dari metode regresi dengan OLS adalah tidak adanya korelasi antar *error* (residual). Apabila

¹ Untuk mengetahui apakah pola variabel gangguan mengandung heteroskedastisitas atau tidak, Glejser menyarankan adanya enam bentuk persamaan untuk melakukan regresi terhadap nilai absolut residual dengan variabel independennya (Widarjono, 2007, hal. 131).

ditemukan adanya korelasi antar *error* dari periode-periode waktu yang berbeda, misalnya *error* pada periode t berhubungan dengan *error* pada periode $t-1$, berarti model mengandung masalah autokorelasi. Biasanya masalah autokorelasi terjadi pada data *time series*. Apabila model mengandung masalah ini, maka estimator hasil estimasi masih linier dan tidak bias, namun memiliki varian yang besar atau hasil penafsirannya tidak efisien. Sebagaimana heteroskedastisitas, konsekuensi adanya masalah autokorelasi adalah perhitungan standar *error* metode OLS tidak lagi dipercaya kebenarannya. Selanjutnya, interval estimasi maupun uji hipotesis yang didasarkan pada distribusi t maupun F tidak lagi bisa dipercaya untuk evaluasi hasil regresi.

Untuk menguji ada/tidaknya autokorelasi dalam model, salah satu cara yang populer dilakukan adalah dengan menggunakan uji formal Durbin-Watson (DW) yang telah tersedia dalam program Eviews. Secara sederhana, indikator yang ditampilkan oleh statistik DW adalah sebagai berikut:

- Jika statistik DW bernilai 2, maka tidak ada autokorelasi
- Jika statistik DW bernilai 0 artinya terdapat autokorelasi positif
- Jika statistik DW bernilai 4 artinya terdapat autokorelasi negatif

Dengan formula tersebut, maka jika nilai statistik DW mendekati angka 2, dapat diduga bahwa residual tidak mengandung masalah autokorelasi. Namun demikian, metode DW memiliki beberapa kelemahan antara lain:

- i. Hanya berlaku jika variabel independen bersifat random atau stokastik. Jika dalam model terdapat variabel nonstokastik seperti variabel kelambanan (lag) dari variabel dependen sebagai variabel independen (model autoregresif), uji DW tidak bisa digunakan.
- ii. Hanya berlaku jika hubungan autokorelasi antar residual dalam order pertama atau autoregresif order pertama (AR(1)). Uji tidak bisa digunakan untuk model autoregresif yang lebih tinggi.
- iii. Model tidak bisa digunakan dalam kasus rata-rata bergerak (*moving average*) dari residual yang lebih tinggi.

Atas kelemahan tersebut, Breusch dan Godfrey mengembangkan uji autokorelasi yang lebih umum yang dikenal dengan uji Lagrange Multiplier (LM) yang telah tersedia

juga dalam program Eviews. Yang terpenting dilihat dalam uji ini adalah jika chi-squares (X) hitung lebih besar dari nilai kritis chi-squares pada derajat kepercayaan tertentu (α), maka model mengandung masalah autokorelasi. Untuk menentukan panjang lag residual yang tepat, digunakan kriteria Akaike dan Schwarz. Berdasarkan kriteria ini, panjang lag yang dipilih adalah ketika nilai kriteria Akaike dan Schwarz paling kecil.

Upaya penyembuhan model apabila terdapat masalah autokorelasi dapat dilakukan dengan metode First Difference atau dengan metode Cochrane-Orcutt. Kedua metode tersebut, juga dapat dihitung dengan menggunakan program Eviews.

3.4.3. Uji Stabilitas Parameter

Uji stabilitas model pada dasarnya adalah suatu prosedur untuk mengetahui apakah parameter model bersifat stabil dalam periode penelitian. Beberapa metode yang dilakukan untuk melakukan uji stabilitas ini adalah menggunakan uji Recursive Residual (RR) atau uji CUSUM yang dikembangkan oleh Brown, Durbin, dan Evans. Kedua uji tersebut dapat dijelaskan dengan menggunakan model sebagai berikut:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1t} + \beta_2 X_{2t} + e_t \quad (3.11.)$$

Uji RR dilakukan dengan melihat apakah parameter β_0 , β_1 , dan β_2 pada setiap periode waktu mengalami perubahan secara drastis atau tidak. Jika perubahan β_0 , β_1 , dan β_2 pada setiap periode waktu adalah kecil dan random, maka parameter bersifat stabil. Dalam prakteknya, perubahan estimator β_0 , β_1 , dan β_2 dilakukan dengan membuat plot *recursive residual* terhadap garis nol. Setiap plot akan ditunjukkan dengan plus minus 2 standar *error (band)* recursive residual. Jika residual berada di luar band, hal ini menunjukkan adanya ketidakstabilan parameter estimasi. Sebaliknya jika residual berada di dalam *band*, maka parameter dianggap stabil selama periode penelitian.

Sedangkan uji CUSUM didasarkan pada nilai kumulatif dari jumlah *recursive residual*. Nilai kumulatif ini kemudian diplot dengan band berupa garis kritis 5%. Jika nilai kumulatif tersebut berada di dalam band, hal ini menunjukkan adanya kestabilan parameter estimasi. Sebaliknya, jika nilai kumulatif *recursive* residual berada di luar

band, berarti terdapat ketidakstabilan parameter dalam periode penelitian. Kedua metode RR dan CUSUM ini telah tersedia di dalam program *Eviews*.



BAB 4

ANALISA HASIL PENELITIAN

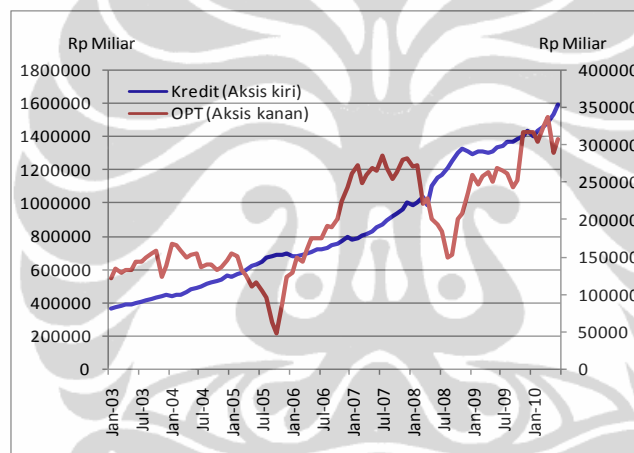
Tesis ini menganalisis faktor-faktor determinan yang mempengaruhi eksese likuiditas perbankan di Indonesia. Beberapa faktor yang diduga mempengaruhi secara signifikan eksese likuiditas perbankan antara lain adalah eksese likuiditas perbankan periode sebelumnya, *reserve requirement* yang dipersyaratkan oleh bank sentral, preferensi nasabah dalam memegang uang tunai, pergerakan suku bunga pasar uang antar bank periode sebelumnya, volatilitas perekonomian yang diukur melalui koefisien variasi dari PDB terhadap tren PDB, serta pengaruh perekonomian luar negeri yang diukur melalui net ekspor Indonesia. Analisis dilakukan atas hasil regresi dengan menggunakan model *autoregressive distributed lag* yang diestimasi dengan metode OLS. Namun demikian, sebelum dilakukan analisis hasil regresi dan implikasinya terhadap kebijakan ekonomi, akan dipaparkan terlebih dahulu perkembangan eksese likuiditas perbankan kaitannya dengan perkembangan perekonomian selama periode penelitian.

4.1. Perkembangan Eksese Likuiditas Perbankan Indonesia

Sejak krisis ekonomi 1997/1998, perkembangan eksese likuiditas perbankan Indonesia kembali menunjukkan tren meningkat sejak 2001. Namun demikian, kenaikan yang cukup signifikan terjadi sejak pertengahan 2007 dan mencapai puncaknya pada akhir 2007, terkait dengan realisasi pengeluaran Pemerintah pada akhir tahun. Tingginya likuiditas perekonomian dikhawatirkan dapat menimbulkan potensi tekanan inflasi ke depan. Untuk itu, berbagai upaya terus dilakukan antara lain melalui pendalaman pasar keuangan serta peningkatan komitmen dan konsistensi Bank Indonesia dalam melakukan operasi moneter di pasar uang. Di sisi lain, pemerintah juga terus melakukan berbagai kebijakan di sektor riil untuk mempercepat pertumbuhan ekonomi yang pada gilirannya dapat menyerap eksese likuiditas (Bank Indonesia, 2007).

Selanjutnya pada semester I-2008, eksese likuiditas perbankan menunjukkan penurunan, sehubungan dengan lebih tingginya pertumbuhan kredit yang mencapai 13,8% (ytd) atau 31,6% (yoy) dibandingkan pertumbuhan dana pihak ketiga (DPK) yang mencapai 2,8% (ytd) atau 14,7% (yoy) (Bank Indonesia, 2008). *Loan-to-deposit ratio* (LDR) perbankan melonjak menjadi 76,6% pada akhir Juni 2008 dari 69,2% pada akhir

Desember 2007. Tingginya pertumbuhan kredit pada periode tersebut menunjukkan relatif baiknya pertumbuhan ekonomi di dalam negeri dibandingkan dengan perekonomian global. Menurunnya ekspos likuiditas perbankan mencapai puncaknya pada akhir Agustus 2008, dengan penurunan terbesar pada Sertifikat Bank Indonesia (SBI) (*Grafik 4.1.*). Selain itu, penurunan ekspos likuiditas perbankan juga ditunjukkan oleh terus menurunnya rasio alat likuid terhadap Non Core Deposits (NCD) yang mencapai sebesar 84,9%. Rasio ini menunjukkan kemampuan bank untuk dapat memenuhi penarikan DPK sewaktu-waktu. Dengan rasio kurang dari 100%, ketahanan likuiditas perbankan pada waktu itu cenderung kurang memadai.



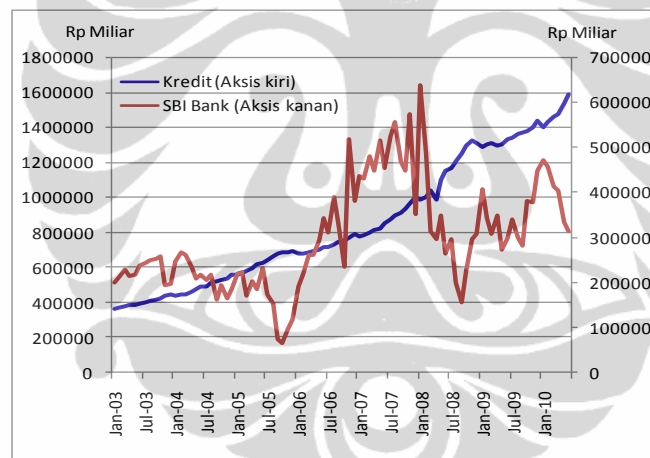
Grafik 4.1. Posisi Kredit dan OPT

Kondisi menurunnya ekspos likuiditas perbankan, mendorong perbankan berlomba menarik dana masyarakat. Pada akhirnya, upaya ini mendapatkan hasil sesuai dengan yang diperlukan, sejalan dengan beberapa kebijakan yang saling mendukung seperti meningkatkan besarnya cakupan penjaminan simpanan oleh LPS. Selain itu, BI juga berupaya mengurangi tekanan likuiditas melalui pelonggaran GWM pada Oktober 2008. Pada akhirnya, likuiditas perbankan tampak mulai meningkat dan terkendali.

Meskipun pasar keuangan global masih bergejolak dan diliputi ketidakpastian yang besar karena dampak negatif krisis subprime mortgage, namun kondisi perekonomian domestik relatif sedikit lebih baik dibandingkan perekonomian internasional. Pada saat pertumbuhan perekonomian internasional melambat,

perekonomian Indonesia tetap tumbuh 6%. Meningkatnya kegiatan konsumsi pada periode tersebut didukung oleh tingginya realisasi Bantuan Langsung Tunai (BLT) dari pemerintah. Gambaran ini dikonfirmasi dengan perkembangan data statistik yang menunjukkan tingginya uang kartal yang mencapai hingga 27%, jauh lebih tinggi dari pertumbuhan tahun 2007 sebesar 21,5% (Bank Indonesia, 2008).

Sementara itu, dari sisi kredit terlihat penyaluran kredit perbankan yang sepanjang tahun 2008 tumbuh signifikan di atas 30% atau meningkat jauh lebih tinggi dari pertumbuhan pada periode yang sama tahun sebelumnya (26,4%). Tingginya peningkatan kredit perbankan menunjukkan bahwa krisis subprime mortgage tidak menimbulkan dampak langsung bagi perbankan domestik karena di sektor perbankan tidak ada yang melakukan penanaman langsung dalam instrumen subprime mortgage.



Grafik 4.2. Perkembangan kredit dan posisi SBI Bank

Perkembangan positif yang terlihat dari peningkatan kredit adalah meningkatnya penyaluran kredit investasi yang cukup tinggi dibandingkan dengan penyaluran kredit modal kerja dan kredit konsumsi. Hal ini mengindikasikan adanya pertumbuhan investasi domestik yang kondusif. Namun demikian, pertumbuhan penyaluran kredit yang tinggi pada tahun 2008 ternyata tidak disertai dengan pertumbuhan DPK yang seimbang. Kondisi ini menimbulkan risiko likuiditas pada beberapa bank meskipun secara industri, likuiditas perbankan masih mencukupi. Untuk memenuhi komitmen kreditnya,

perbankan mencairkan SBI yang dimilikinya sehingga komposisi SBI dalam aktiva produktif bank menurun tajam dari Rp352,1 triliun pada akhir 2007 menjadi Rp308,2 triliun pada akhir 2008 (*Grafik 4.2.*). Kondisi inilah yang diperkirakan menjadi penyebab berkurangnya akses likuiditas perbankan pada periode 2008.

Untuk menjamin tetap tersedianya kecukupan likuiditas perbankan, Bank Indonesia menempuh beberapa kebijakan yang diantaranya berupa penyederhanaan sekaligus pelonggaran GWM, perpanjangan jangka waktu Fine Tune Operation (FTO) dari 1 hari s.d 14 hari menjadi 1 hari s.d 3 bulan, mengeluarkan peraturan mengenai Fasilitas Pendanaan Jangka Pendek bagi Bank Umum (FPJP) (PBI No. 10/26/PBI/2008), dan mengeluarkan peraturan tentang Fasilitas Pinjaman Darurat (FPD) (PBI No. 10/30/PBI/2008). Selanjutnya, untuk mendorong kenaikan dana pihak ketiga, Pemerintah juga menetapkan kebijakan berupa PERPPU pada pertengahan Oktober 2008 untuk meningkatkan besarnya cakupan penjaminan simpanan oleh LPS dari sebesar Rp100 juta menjadi Rp2 miliar per nasabah per bank. Seiring dengan berlakunya kebijakan tersebut, pada November 2008 kondisi likuiditas perbankan mulai meningkat, meskipun pada akhir 2008 likuiditas menunjukkan penurunan. Hal ini terutama disebabkan oleh pesatnya pertumbuhan kredit dan terkait dengan upaya BI dalam menjaga stabilitas nilai tukar dalam bentuk intervensi di pasar valas.

Memasuki awal 2009, perkembangan likuiditas perbankan kembali mengalami peningkatan sejalan dengan terjadinya akses likuiditas di negara-negara lain seperti di Amerika Serikat dan Inggris, Korea Selatan, China, Thailand, dsb. Namun demikian, akses likuiditas di Indonesia relatif lebih rendah dibandingkan dengan di negara-negara sekitarnya. Meningkatnya akses likuiditas perbankan pada tahun 2009 disebabkan oleh beberapa hal antara lain uang atau likuiditas masyarakat yang relatif lebih rendah dibanding sebelum krisis 1997/1998 seperti tercermin pada menurunnya rata-rata pertumbuhan ekonomi dari 7,2% (tahun 1990-1996) menjadi 5,1% (sejak 2000-2009). Di sisi lain, perbankan juga menjadi cenderung lebih berhati-hati dan menghindari risiko (*risk averse*) sehingga penyaluran kredit juga lebih rendah dari yang diharapkan.

Selanjutnya, masih terbatasnya instrumen di pasar keuangan juga membatasi perbankan dan masyarakat untuk menanamkan kelebihan dananya di berbagai instrumen

pasar keuangan. Sementara itu, untuk menjaga kepercayaan pelaku ekonomi dan kemampuan membayar kewajiban luar negeri sekaligus meminimalkan volatilitas nilai tukar, Bank Indonesia merasa perlu menjaga kecukupan cadangan devisa. Upaya ini juga berimplikasi pada eksese likuiditas perbankan yang meningkat. Berikutnya, peningkatan eksese likuiditas perbankan sejalan dengan peningkatan DPK yang cukup besar, antara lain juga didorong oleh pemberlakuan GWM yang mewajibkan bank-bank membentuk *secondary reserves* sebesar 2,5% sejak Oktober 2009. Hal ini telah mendorong perbankan memegang alat likuid dalam bentuk SBI dan SUN (Bank Indonesia, Maret 2010).

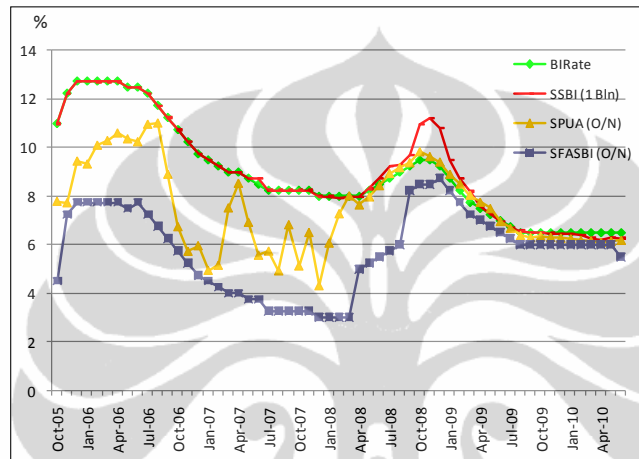
Hingga September 2010, Bank Indonesia mencatat tingginya eksese likuiditas perbankan hingga mencapai Rp350 triliun. Meningkatnya eksese likuiditas ini terutama disebabkan oleh derasnya aliran modal yang masuk ke Indonesia melalui pasar keuangan domestik khususnya instrumen SBI, SUN, dan pasar saham. Untuk menekan tingginya eksese likuiditas perbankan tersebut, Bank Indonesia telah memberlakukan kebijakan berupa kenaikan GWM sebesar 8% atau naik 3% dari ketentuan sebelumnya.

4.2. Perkembangan Kebijakan Moneter Melalui Suku Bunga

Pada tahun 2007 kebijakan moneter menghadapi tantangan dari kuatnya dampak gejala perekonomian global dan terjadinya eksese likuiditas di pasar uang domestik. BI Rate yang digunakan sebagai acuan kebijakan moneter sejak 2005, dipertahankan tetap pada level 8,25% hingga mendekati akhir 2007. Kondisi perekonomian pada awal 2007 menunjukkan perbaikan pasca kenaikan harga BBM pada 2005. Perbaikan tersebut diperkuat dengan terpeliharanya stabilitas makroekonomi, seperti tercermin pada nilai tukar yang stabil dan inflasi yang cenderung menurun. Pada saat itu (sudah dilakukan sejak Mei 2006), kebijakan moneter BI cenderung loggar.

Memasuki paruh kedua 2007, perekonomian domestik terkena imbas krisis subprime mortgage di Amerika Serikat. Munculnya sentimen negatif di pasar keuangan global akibat krisis yang kemudian berimplikasi pada melemahnya nilai tukar di beberapa negara, memunculkan sentimen yang sama di pasar keuangan dalam negeri. Perkembangan tersebut diperburuk oleh melambungnya harga minyak dunia yang

menimbulkan risiko pada peningkatan inflasi. Munculnya risiko ini mendorong BI untuk berupaya menahan penurunan BI Rate sejak Agustus hingga November 2007. Selanjutnya setelah indikasi tekanan inflasi ke depan mulai mereda dan sinyal dukungan terhadap ekspansi perekonomian terus berlanjut, pada akhir tahun 2007 BI Rate diturunkan menjadi 8,0% dari 8,25% pada bulan sebelumnya (Bank Indonesia, 2007).



Grafik 4.3. BIRate, Suku Bunga SBI, Suku Bunga PUAB, dan Suku Bunga Fasbi

Secara umum, pergerakan suku bunga BI Rate selalu diikuti oleh suku bunga pasar uang dengan arah pergerakan yang sama (*Grafik 4.3*). Khusus untuk pergerakan suku bunga SBI, memiliki arah pergerakan dan besaran yang relatif sama dengan arah pergerakan dan besaran yang sama dengan bunga BI Rate. Sepanjang tahun 2007, suku bunga PUAB O/N rupiah secara rata-rata menurun lebih besar dari BI Rate, sejalan dengan kondisi pasar uang yang masih mengalami kelebihan likuiditas.

Dalam periode 2008, perkembangan kebijakan BI Rate secara umum mengalami perubahan sebanyak tiga kali yaitu kebijakan suku bunga tetap, meningkat, dan menurun (Bank Indonesia, 2008). Tahap kebijakan bunga tetap berlangsung sejak Januari hingga April 2008. Kebijakan ini diambil sebagai antisipasi atas perkembangan yang terjadi di luar negeri yang ditandai dengan masih berlangsungnya krisis subprime yang lebih dalam dan resesi ekonomi AS yang telah menimbulkan sentimen negatif dan melemahnya nilai tukar USD yang pada akhirnya mendorong kenaikan tingkat harga di pasar komoditas

internasional dan memberikan tekanan terhadap inflasi secara global. Hal ini berpotensi mempengaruhi perekonomian di dalam negeri. Adanya potensi pengaruh perkembangan eksternal terhadap kenaikan inflasi tersebut, mendorong Bank Indonesia untuk tetap mempertahankan tingkat BI Rate, meskipun dalam kenyataannya gejolak eksternal belum mempengaruhi pertumbuhan ekonomi domestik seperti tercermin dari masih kuatnya ekspor barang dan jasa.

Tahap kebijakan suku bunga meningkat terjadi pada periode Mei hingga Oktober 2008. Kebijakan ini dilakukan mempertimbangkan perekonomian dunia yang masih melambat serta inflasi yang masih tinggi. Tren kenaikan harga energi (minyak) dan tingginya harga pangan dunia telah mendorong terjadinya inflasi di negara berkembang maupun di negara maju, tidak terkecuali Indonesia. Kenaikan harga BBM bersubsidi terjadi pada Mei 2008 dengan kenaikan rata-rata sebesar 28,7%. Selanjutnya, untuk membentuk ekspektasi inflasi ke depan serta mengendalikan inflasi domestik yang masih kuat, Bank Indonesia menaikkan BI Rate secara bertahap dari 8% menjadi 9,5% pada Oktober 2008.

Selanjutnya, dengan semakin meningkatnya intensitas krisis keuangan global yang diikuti oleh semakin menurunnya ekspansi ekonomi dunia berakibat pada menurunnya tingkat harga komoditas energi dan pangan internasional dan berkurangnya tekanan inflasi yang bersumber dari *imported inflation*. Di sisi lain, banyaknya aliran keluar modal asing akibat menurunnya kepercayaan investor asing terhadap *emerging market* termasuk Indonesia, serta penurunan ekspor akibat melemahnya ekonomi global mengakibatkan melambatnya pertumbuhan ekonomi di dalam negeri. Perkembangan ini telah mendorong Bank Indonesia untuk menerapkan kebijakan moneter longgar untuk mendorong laju perekonomian dalam negeri sejak November 2008. Hingga akhir Desember 2008, BI Rate menurun hingga 9,25%.

Penurunan suku bunga BI Rate tersebut di atas, terus berlanjut sepanjang periode 2009. BI Rate mengalami penurunan dengan besaran yang berbeda dalam tiga periode. Periode pertama adalah Januari – Maret 2009, BI Rate turun cukup besar yaitu 50 bps setiap bulan hingga pada bulan Maret tercatat pada level 7,75%. Penurunan berikutnya pada periode April – Agustus 2009 sebesar 25 bps per bulan sehingga mencapai 6,50%

pada Agustus. Selanjutnya pada periode September – Desember 2009, BI Rate tetap dipertahankan pada tingkat 6,50%, mempertimbangkan kondisi sistem keuangan yang telah stabil dan BI Rate dipandang cukup konsisten dengan sasaran inflasi tahun 2010-2011 dan tetap memberikan ruang gerak bagi pertumbuhan ekonomi (Bank Indonesia, 2008).

4.3. Perkembangan Kebijakan Moneter Melalui GWM

Sepanjang periode 2007 hingga 2010, kebijakan pengelolaan likuiditas perbankan melalui penentuan Giro Wajib Minimum (GWM) telah dilakukan Bank Indonesia sebanyak dua kali. Yang pertama dilakukan pada tanggal 14 Oktober 2008 dengan menurunkan prosentase rasio GWM dan berikutnya melalui kenaikan prosentase rasio GWM pada tanggal 3 September 2010. *Stance* kebijakan moneter longgar yang tercermin melalui pelonggaran GWM pada triwulan III-2008 diputuskan sebagai respon atas ketatnya likuiditas perbankan pada saat itu, sementara perekonomian yang menunjukkan aktivitas peningkatan dipandang memerlukan kecukupan likuiditas yang memadai. Sementara *stance* kebijakan moneter ketat yang tercermin pada kenaikan GWM pada triwulan III-2010 dilakukan sebagai respon atas meningkatnya tekanan inflasi dan kondisi eksese likuiditas perbankan yang tinggi agar tidak mempercepat ekspektasi inflasi yang dapat mengganggu stabilitas moneter.

Untuk meningkatkan likuiditas baik rupiah maupun valas, GWM pada periode triwulan III-2008 diturunkan dari rata-rata 9% menjadi 7,5% dari dana pihak ketiga (DPK) selama 1 tahun ke depan, yang terdiri atas 5% GWM utama (*statutory reserve*) dan 2,5% GWM sekunder (*secondary reserve*). Pemenuhan GWM sekunder ditangguhkan sampai selambat-lambatnya 24 Oktober 2009 (Peraturan Bank Indonesia (PBI) No. 10/19/2008 tentang GWM Bank Umum). Dalam hal ini, terdapat dua hal utama yang perlu diperhatikan yaitu: (i) penurunan GWM dan (ii) penyederhanaan ketentuan GWM dengan tidak lagi mengaitkannya dengan rasio pinjaman terhadap DPK (LDR: rasio kredit terhadap DPK).

Metode pengenaan GWM yang harus dipenuhi bank secara umum dihitung dengan membandingkan jumlah saldo giro bank pada Bank Indonesia harian dalam satu

masa laporan t (satu minggu) terhadap rata-rata harian jumlah DPK dalam satu masa laporan pada dua masa laporan sebelumnya (t-2). Untuk mengetahui apakah bank telah memenuhi ketentuan GWM, dapat dilihat dengan cara membandingkan saldo giro bank pada Bank Indonesia yang seharusnya dipelihara, dengan saldo giro yang dicatat oleh Bank Indonesia pada hari yang sama.

Selanjutnya *stance* kebijakan moneter ketat yang ditunjukkan melalui peningkatan rasio GWM Primer dalam rupiah pada triwulan III-2010, terutama dimaksudkan sebagai respon terhadap tekanan inflasi yang cenderung meningkat melalui pengelolaan akses likuiditas perbankan. Di samping itu, kebijakan ini juga telah mempertimbangkan kondisi likuiditas perbankan sehingga tidak mengurangi kemampuan bank dalam melakukan ekspansi kredit sesuai dengan rencana bisnis bank dengan tetap memperhatikan prinsip kehati-hatian. Ketentuan GWM baru tersebut terdiri atas dua hal yaitu menaikkan GWM rupiah dari 5% menjadi 8% dan menerapkan GWM LDR. Dengan penetapan kebijakan tersebut, maka GWM dalam rupiah menjadi terdiri dari tiga hal yakni: (i) GWM Primer 8%, (ii) GWM Sekunder 2,5%, dan (iii) GWM LDR (PBI No. 12/19/PBI/2010). Pemberlakuan ketiga jenis GWM tersebut terbagi atas:

- i. GWM Primer 8% DPK rupiah, berlaku sejak 1 November 2010,
- ii. GWM Sekunder 2,5% DPK rupiah masih tetap berlaku sesuai penetapan sebelumnya, dan
- iii. GWM LDR akan berlaku sejak 1 Maret 2011.

Terhadap pemenuhan tambahan GWM primer dalam rupiah sebesar 3% dari DPK rupiah akan diberikan jasa giro sebesar 2,5% per tahun. Adanya masa tenggang waktu yang cukup lama dimaksudkan untuk memberikan waktu yang cukup bagi perbankan dalam menyesuaikan pengelolaan likuiditasnya. Ke depan, kebijakan ini akan senantiasa dievaluasi dari waktu ke waktu sesuai dengan kondisi perekonomian (PBI No. 12/19/PBI/2010).

Khusus terkait dengan GWM LDR, ditetapkan dalam suatu kisaran yang dipandang mampu mendorong fungsi intermediasi perbankan, namun tetap menjaga prinsip kehati-hatian. Kisaran LDR ditetapkan antara 78% (batas bawah) – 100% (batas

atas). Bank-bank dengan LDR di luar kisaran tersebut akan dikenakan disinsentif dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Untuk bank yang memiliki LDR lebih rendah dari batas bawah target LDR: dikenakan disinsentif berupa tambahan GWM 0,1% dari DPK rupiah untuk setiap 1% kekurangan LDR.
- b. Untuk bank dengan LDR lebih tinggi dari batas atas target LDR dan memiliki CAR lebih kecil dari 14%, dikenakan disinsentif berupa tambahan GWM sebesar 0,2% dari DPK rupiah untuk setiap 1% kelebihan LDR.
- c. Untuk bank yang memiliki LDR lebih dari batas atas target LDR namun memiliki CAR 14% atau lebih, tidak dikenakan tambahan GWM.

4.4. Deskripsi Hasil Penelitian

Agar hasil estimasi model dapat digunakan untuk keperluan pengambilan keputusan ekonomi, perlu dipastikan bahwa estimasi tersebut benar-benar merupakan hasil yang baik. Untuk mengetahui seberapa baik hasil regresi tersebut perlu dilakukan serangkaian tahapan pengujian terlebih dahulu. Beberapa tahapan pengujian hasil estimasi yang perlu dilakukan antara lain meliputi uji spesifikasi model, uji pelanggaran asumsi OLS (terdiri dari uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi), serta uji stabilitas parameter model.

4.4.1. Hasil Uji Spesifikasi Model

Untuk mengetahui apakah telah terjadi kesalahan dalam spesifikasi model dilakukan dengan uji Likelihood Ratio pengurangan variabel. Untuk itu akan dilakukan regresi awal dengan menggunakan 3 variabel bebas utama yang diasumsikan berpengaruh secara signifikan terhadap eksekusi *reserves* perbankan, yaitu *reserve requirement*, *currency*, dan suku bunga PUAB. Bentuk awal persamaan tersebut adalah:

$$ELR = C(1) + C(2)*RREQ + C(3)*SPUA_{t-i} + C(4)*CVYT \quad (4.1.)$$

Dimana:

ELR = eksekusi likuiditas perbankan

RREQ = *reserves requirement*

SPUA = suku bunga PUAB O/N
 CVYT = koefisien variasi dari PDB (siklus ekonomi)

Hasil regresi persamaan tersebut, sebagaimana tampak pada tabel (*Tabel 4.1.*) berikut:

Tabel 4.1. Hasil Regresi Ekses Likuiditas Perbankan Dengan 3 Variabel

Dependent Variable: ELR
 Method: Least Squares
 Date: 01/15/11 Time: 05:16
 Sample(adjusted): 2000:02 2010:06
 Included observations: 125 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.166507	0.012446	13.37850	0.0000
RREQ	-0.029231	0.145525	-0.200868	0.8411
SPUA(-1)	-0.002990	0.000749	-3.992218	0.0001
CVYT	0.519701	0.307512	1.690016	0.0936
R-squared	0.144072	Mean dependent var	0.147844	
Adjusted R-squared	0.122851	S.D. dependent var	0.028950	
S.E. of regression	0.027113	Akaike info criterion	-4.346095	
Sum squared resid	0.088952	Schwarz criterion	-4.255589	
Log likelihood	275.6309	F-statistic	6.789035	
Durbin-Watson stat	0.266647	Prob(F-statistic)	0.000287	

Berdasarkan hasil regresi tersebut terlihat bahwa estimasi RREQ bertanda negatif yang berarti telah sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa meningkatnya *reserve requirement* akan menurunkan ekses *reserves*/likuiditas perbankan. Koefisien SPUA(-1) bertanda negatif, berarti tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa kenaikan suku bunga akan meningkatkan ekses likuiditas bank-bank. Sedangkan koefisien CVYT bertanda positif yang berarti bahwa kenaikan siklus bisnis akan mendorong kenaikan permintaan uang tunai oleh masyarakat. Hal ini akan mendorong bank untuk meningkatkan ekses likuiditasnya sebagai antisipasi terhadap kebutuhan penarikan likuiditas sewaktu-waktu oleh nasabah.

Melalui uji t, SPUA(-1) dan CVYT signifikan secara statistik mempengaruhi ELR pada derajat kebebasan $\alpha=10\%$, sedangkan RREQ tidak signifikan baik pada $\alpha=5\%$ maupun $\alpha=10\%$. Dengan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,1229 yang berarti bahwa model hanya mampu menjelaskan variasi perubahan ekses likuiditas perbankan sebesar 12,3%. Sisanya sebesar 87,7% dijelaskan oleh variabel lain di luar model.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa akses likuiditas perbankan Indonesia tidak cukup hanya dijelaskan oleh tiga variabel tersebut, karena masih ada variabel lain yang mempengaruhi akses *reserves* namun tidak digunakan.

Agar terhindar dari penghilangan variabel yang relevan, akan ditambahkan variabel lain yang diduga dapat mempengaruhi akses *reserves* yaitu ekspor neto (NETX). Hasil penambahan variabel tersebut diuji dengan uji likelihood ratio yang mengikuti *chi square* (X^2) dengan df sebesar jumlah yang ditambahkan ke dalam model. Jika nilai hitung statistik X^2 lebih besar dari nilai kritisnya, berarti signifikan dan penambahan variabel baru dapat diterima.

Dalam penelitian ini, hasil penambahan variabel baru dapat dilihat pada **Tabel 4.2**. Pada bagian atas menampilkan uji LR dan uji F, sedangkan bagian bawah menunjukkan hasil regresi dengan memasukkan variabel *currency* (rasio terhadap simpanan nasabah) sebagai proksi yang menggambarkan preferensi nasabah dalam memegang uang tunai.

Tabel 4.2. Hasil Uji Likelihood Ratio Penambahan 1 Variabel Baru

Omitted Variables: CURR				
F-statistic	11.50710	Probability	0.000940	
Log likelihood ratio	11.44614	Probability	0.000716	
Test Equation:				
Dependent Variable: ELR				
Method: Least Squares				
Date: 01/15/11 Time: 05:46				
Sample: 2000:02 2010:06				
Included observations: 125				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.245319	0.026121	9.391661	0.0000
RREQ	0.154585	0.149739	1.032359	0.3040
SPUA(-1)	-0.004226	0.000806	-5.245974	0.0000
CVYT	0.559715	0.295208	1.896005	0.0604
CURR	-0.774787	0.228402	-3.392212	0.0009
R-squared	0.218968	Mean dependent var	0.147844	
Adjusted R-squared	0.192933	S.D. dependent var	0.028950	
S.E. of regression	0.026008	Akaike info criterion	-4.421664	
Sum squared resid	0.081169	Schwarz criterion	-4.308531	
Log likelihood	281.3540	F-statistic	8.410698	
Durbin-Watson stat	0.301849	Prob(F-statistic)	0.000005	

Berdasarkan tabel 4.2. diketahui nilai hitung X^2 (log likelihood ratio) sebesar 11,45 sedangkan X^2 kritis pada $\alpha=5\%$ dengan df 1 sebesar 3,84. Karena nilai X^2 hitung lebih besar dari X^2 kritis, berarti penambahan variabel dalam model signifikan atau menolak hipotesa nol yang berarti tambahan variabel dalam model dapat diterima. Berdasarkan nilai probabilitasnya hasilnya juga terlihat signifikan, begitupun dengan uji F signifikan pada $\alpha=10\%$. Berdasarkan uji t, variabel CURR signifikan secara statistik pada $\alpha=1\%$, namun arah koefisien yang dihasilkan berlawanan dengan hipotesa. Nilai adjusted $R^2 = 0,1929$ lebih tinggi dari hasil regresi sebelum ada penambahan variabel. Dengan demikian, variabel CURR layak dimasukkan ke dalam model karena dapat mempengaruhi eksel likuiditas perbankan.

Selanjutnya, dilakukan beberapa iterasi dengan metode penambahan variabel lainnya yang diperkirakan dapat mempengaruhi model secara signifikan sehingga diperoleh spesifikasi model yang sesuai. Dari berbagai iterasi tersebut diperoleh persamaan regresi sebagai berikut (**Tabel 4.3.**):

$$\text{ELR} = C(1) + C(2)*\text{ELR}(-1) + C(3)*\text{RREQ} + C(4)*\text{CURR} + C(5)*\text{SPUA}(-1) + C(6)*\text{NETX} + C(7)*\text{CVYT} + C(8)*\text{RREQ}(-1) + \varepsilon \quad (4.2.)$$

Dimana:

- ELR = eksel likuiditas bank (rasio terhadap jumlah simpanan nasabah)
 ELR(-1) = eksel likuiditas bank periode sebelumnya (rasio terhadap jumlah simpanan nasabah)
 RREQ = *reserves requirement* (rasio terhadap jumlah simpanan nasabah)
 CURR = uang kartal (rasio terhadap jumlah simpanan nasabah)
 SPUA(-1) = suku bunga PUAB O/N periode sebelumnya
 NETX = ekspor neto
 CVYT = koefisien variasi dari PDB (siklus ekonomi)
 RREQ(-1) = *reserves requirement* (rasio terhadap jumlah simpanan nasabah) periode sebelumnya

Tabel 4.3. Hasil Regresi Persamaan Ekses Likuiditas Perbankan

Dependent Variable: ELR
Method: Least Squares
Date: 01/15/11 Time: 06:05
Sample(adjusted): 2000:02 2010:06
Included observations: 125 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.045766	0.015232	3.004680	0.0033
ELR(-1)	0.828960	0.044714	18.53900	0.0000
RREQ	-0.797622	0.261697	-3.047880	0.0028
CURR	-0.312847	0.109848	-2.847984	0.0052
SPUA(-1)	-0.000701	0.000404	-1.734017	0.0855
NETX	2.50E-06	7.28E-07	3.437141	0.0008
CVYT	-0.154457	0.136492	-1.131619	0.2601
RREQ(-1)	0.873430	0.264629	3.300582	0.0013
R-squared	0.848753	Mean dependent var	0.147844	
Adjusted R-squared	0.839704	S.D. dependent var	0.028950	
S.E. of regression	0.011591	Akaike info criterion	-6.015366	
Sum squared resid	0.015718	Schwarz criterion	-5.834354	
Log likelihood	383.9604	F-statistic	93.79557	
Durbin-Watson stat	1.668836	Prob(F-statistic)	0.000000	

4.4.2. Hasil Uji Pelanggaran Asumsi OLS

4.4.2.1. Hasil Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui apakah antar variabel bebas yang digunakan dalam model terdapat hubungan yang erat. Sebagai indikasi awal adanya multikolinieritas antara lain dapat dilihat dari nilai *standar error* yang besar, namun nilai t statistiknya rendah. Atau ciri lainnya adalah nilai R^2 yang tinggi misalnya diatas 0,8, namun berdasarkan uji t hanya sedikit variabel independen yang mempengaruhi variabel dependennya secara signifikan. Demikian pula bila dilihat dari uji F yang secara statistik signifikan yang berarti semua variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen (Gujarati dalam Widarjono, 1995).

Dengan mendasarkan pada ciri-ciri tersebut di atas, disimpulkan bahwa persamaan dalam **Tabel 4.3** dapat dikatakan tidak mengandung multikolinieritas karena Adjusted R^2 cukup tinggi yaitu 83,97% dan berdasarkan uji t, sebagian besar variabel independen signifikan mempengaruhi variabel dependen. Variabel tersebut adalah ELR(-1), RREQ, CURR, NETX, dan RREQ(-1) signifikan pada $\alpha = 1\%$ dan SPUA(-1)

signifikan pada $\alpha = 10\%$. Begitu pula bila dilihat dengan uji F, dimana nilai F hitung = 93,7956 > nilai F kritis pada $\alpha = 1\%$ dengan df (7, 34) yang diperoleh angka 2,79. Berarti, secara serempak semua variabel independen dapat mempengaruhi variabel dependen.

Tabel 4.4. Matriks Korelasi

	ELR(-1)	RREQ	CURR	SPUA(-1)	NETX	CVYT	RREQ(-1)
ELR(-1)	1.000000	0.164341	0.032320	-0.370613	0.387539	0.176199	0.148222
RREQ	0.164341	1.000000	0.500104	-0.368740	0.206425	0.237914	0.976540
CURR	0.032320	0.500104	1.000000	-0.548002	0.241590	0.090946	0.513910
SPUA(-1)	-0.370613	-0.368740	-0.548002	1.000000	-0.177339	0.049324	-0.353234
NETX	0.387539	0.206425	0.241590	-0.177339	1.000000	0.105790	0.208621
CVYT	0.176199	0.237914	0.090946	0.049324	0.105790	1.000000	0.262690
RREQ(-1)	0.148222	0.976540	0.513910	-0.353234	0.208621	0.262690	1.000000

Apabila uji multikolinieritas hasil regresi dilihat dengan menggunakan matriks korelasi antar variabel sebagaimana tampak pada **Tabel 4.4**, terlihat bahwa secara umum nilai koefisien korelasi antar variabel memiliki hubungan yang relatif rendah kecuali variabel RREQ dengan RREQ (-1) memiliki korelasi cukup besar (97,65%). Hal ini tidak dapat dipungkiri karena pada dasarnya keduanya merupakan variabel yang sama. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa berdasarkan deteksi koefisien korelasi, hasil regresi dalam tabel 4.4. diduga mengandung multikolinieritas. Kesimpulan yang sama juga diperoleh bila pengujian dilakukan dengan menggunakan metode Klein. Berdasarkan perhitungan koefisien determinasi regresi auxiliary masing-masing adalah $R^2_{x_1x_2x_3x_4x_5x_6x_7} = 0,3216$, $R^2_{x_2x_3x_4x_5x_6x_7x_1} = 0,9526$, $R^2_{x_3x_4x_5x_6x_7x_1x_2} = 0,4623$, $R^2_{x_4x_5x_6x_7x_1x_2x_3} = 0,4435$, $R^2_{x_5x_6x_7x_1x_2x_3x_4} = 0,1793$, $R^2_{x_6x_7x_1x_2x_3x_4x_5} = 0,1016$, $R^2_{x_7x_1x_2x_3x_4x_5x_6} = 0,9537$. Sedangkan koefisien determinasi untuk regresi asli adalah $R^2 = 0,8397$. Dari hasil tersebut diketahui Adjusted R^2 dalam persamaan dengan variabel dependen RREQ dan RREQ(-1) tampak lebih tinggi (berkisar 95,3%) bila dibandingkan dengan Adjusted R^2 dari persamaan yang kita uji (*lampiran*).

Mempertimbangkan hasil yang berbeda dari ketiga macam deteksi tersebut di atas, sebelum diputuskan lebih lanjut, sebaiknya perlu dikembalikan pada maksud dan

tujuan dari pengujian multikolinearitas. Sebagaimana pemaparan dalam bab sebelumnya, disebutkan bahwa uji multikolinearitas pada dasarnya adalah untuk melihat ada/tidaknya hubungan linier antara variabel bebas dalam persamaan regresi. Adanya hubungan atau keterkaitan antar variabel bebas akan mengakibatkan kesulitan memperoleh *standar error* yang kecil atau sulitnya memperoleh variabel independen yang signifikan secara statistik. Selain itu, hal yang penting dipertimbangkan pula bahwa model yang mengandung sifat multikolinieritas pada dasarnya tetap menghasilkan estimator yang BLUE karena estimator yang BLUE tidak memerlukan asumsi tidak adanya korelasi antar variabel bebas. Masalah multikolinieritas juga biasanya timbul karena jumlah observasi yang digunakan sedikit. Dalam hal ini, tidak ada pilihan selain tetap menggunakan model untuk analisis regresi, meskipun terdapat masalah multikolinieritas (Widarjono, 2007). Dengan mempertimbangkan hal-hal tersebut, adanya dugaan multikolinearitas dalam estimasi eksekusi likuiditas perbankan, model untuk sementara tetap dapat digunakan.

4.4.2.2. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Dalam melakukan uji heteroskedastisitas, penelitian ini menggunakan metode White yang dihitung dengan metode *no cross terms* (perkalian antar variabel independen) yang tersedia dalam program Eviews. Metode White menggunakan hipotesa:

H_0 : tidak ada heteroskedastisitas

H_a : ada heteroskedastisitas

Uji ini mengikuti distribusi chi square dengan *degree of freedom* sebanyak independen, tidak termasuk konstanta. Apabila nilai hitung statistik chi square yang diperoleh sebagai hasil perkalian jumlah sampel (n) dengan R^2 lebih kecil dari nilai X^2 kritis, maka disimpulkan tidak terdapat heteroskedastisitas dalam model. Selain itu, tidak adanya heteroskedastisitas juga dapat dilihat dengan membandingkan nilai probabilitas *chi square* dengan nilai α . Apabila nilai probabilitasnya lebih besar dari α , berarti model tidak mengandung masalah heteroskedastisitas.

Hasil uji White dengan program Eviews (no-cross term dan cross term) tampak pada **Tabel 4.5.** dan **Tabel 4.6.** Nilai X^2 hitung masing-masing adalah sebesar 17,3412

dan 38,3589, lebih kecil dari nilai kritis X^2 pada $\alpha=5\%$ dengan $df\ 14 = 23,6848$ dan pada $\alpha=5\%$ dengan $df\ 35$ sekitar 61,6317. Sedangkan nilai probabilitas yang dihasilkan masing-masing adalah 0,2385 atau 23,85% dan 0,3197 atau 31,97%, lebih besar dari $\alpha=5\%$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model tidak mengandung masalah heteroskedastisitas.

Tabel 4.5. Hasil Pengujian Heteroskedastisitas Dengan Uji White No-Cross Terms

White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	1.265592	Probability	0.240403	
Obs*R-squared	17.34118	Probability	0.238452	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 01/15/11 Time: 07:23				
Sample: 2000:02 2010:06				
Included observations: 125				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002527	0.001419	1.780533	0.0777
ELR(-1)	-0.003935	0.004775	-0.824071	0.4117
ELR(-1)^2	0.010382	0.017688	0.586930	0.5585
RREQ	-0.056131	0.035384	-1.586340	0.1155
RREQ^2	0.493146	0.284491	1.733434	0.0858
CURR	-0.005418	0.021192	-0.255647	0.7987
CURR^2	0.048190	0.100145	0.481206	0.6313
SPUA(-1)	-3.79E-05	3.07E-05	-1.234842	0.2195
SPUA(-1)^2	1.09E-06	1.24E-06	0.883750	0.3788
NETX	-3.04E-08	8.27E-08	-0.367024	0.7143
NETX^2	5.17E-13	6.02E-12	0.085931	0.9317
CVYT	-0.002257	0.011777	-0.191639	0.8484
CVYT^2	0.023962	0.241514	0.099214	0.9211
RREQ(-1)	0.002557	0.036651	0.069763	0.9445
RREQ(-1)^2	-0.081957	0.296506	-0.276410	0.7828
R-squared	0.138729	Mean dependent var	0.000126	
Adjusted R-squared	0.029113	S.D. dependent var	0.000213	
S.E. of regression	0.000210	Akaike info criterion	-13.98941	
Sum squared resid	4.84E-06	Schwarz criterion	-13.65001	
Log likelihood	889.3382	F-statistic	1.265592	
Durbin-Watson stat	2.164371	Prob(F-statistic)	0.240403	

Tabel 4.6. Hasil Pengujian Heteroskedastisitas Dengan Uji White Cross Terms

White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	1.125806	Probability	0.321791	
Obs*R-squared	38.35887	Probability	0.319726	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 01/15/11 Time: 07:20				
Sample: 2000:02 2010:06				
Included observations: 125				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.012989	0.005242	2.478002	0.0151
ELR(-1)	-0.051309	0.017685	-2.901324	0.0047
ELR(-1)^2	0.027356	0.030175	0.906585	0.3671
ELR(-1)*RREQ	0.919244	0.695850	1.321036	0.1899
ELR(-1)*CURR	0.308765	0.122522	2.520083	0.0135
ELR(-1)*SPUA(-1)	0.000853	0.000583	1.462191	0.1472
ELR(-1)*NETX	6.42E-07	7.94E-07	0.808050	0.4212
ELR(-1)*CVYT	0.008506	0.224381	0.037908	0.9698
ELR(-1)*RREQ(-1)	-0.908786	0.691078	-1.315027	0.1919
RREQ	-0.116363	0.279595	-0.416184	0.6783
RREQ^2	0.193628	0.790925	0.244812	0.8072
RREQ*CURR	-0.329027	2.021165	-0.162791	0.8711
RREQ*SPUA(-1)	0.006447	0.008510	0.757505	0.4507
RREQ*NETX	-1.55E-05	1.30E-05	-1.189623	0.2374
RREQ*CVYT	-0.790887	1.831570	-0.431808	0.6669
RREQ*RREQ(-1)	1.033347	2.152707	0.480022	0.6324
CURR	-0.120943	0.064316	-1.880455	0.0633
CURR^2	0.408677	0.216888	1.884280	0.0628
CURR*SPUA(-1)	0.001893	0.002045	0.925447	0.3572
CURR*NETX	-6.02E-07	3.66E-06	-0.164627	0.8696
CURR*CVYT	-0.502842	0.474669	-1.059352	0.2923
CURR*RREQ(-1)	0.241377	2.050847	0.117696	0.9066
SPUA(-1)	-0.000437	0.000273	-1.602430	0.1126
SPUA(-1)^2	4.72E-06	2.74E-06	1.722427	0.0885
SPUA(-1)*NETX	6.28E-09	1.28E-08	0.489091	0.6260
SPUA(-1)*CVYT	-0.001039	0.002009	-0.517329	0.6062
SPUA(-1)*RREQ(-1)	-0.006454	0.008611	-0.749474	0.4555
NETX	-5.96E-08	4.22E-07	-0.141378	0.8879
NETX^2	-4.79E-13	1.03E-11	-0.046603	0.9629
NETX*CVYT	-1.69E-06	3.71E-06	-0.457056	0.6487
NETX*RREQ(-1)	1.48E-05	1.29E-05	1.149119	0.2536
CVYT	0.063417	0.065279	0.971485	0.3339
CVYT^2	0.254494	0.428925	0.593330	0.5545
CVYT*RREQ(-1)	0.719248	1.773854	0.405472	0.6861
RREQ(-1)	0.060850	0.281865	0.215883	0.8296
RREQ(-1)^2	-0.696736	1.501432	-0.464048	0.6437
R-squared	0.306871	Mean dependent var	0.000126	
Adjusted R-squared	0.034292	S.D. dependent var	0.000213	
S.E. of regression	0.000209	Akaike info criterion	-13.87060	
Sum squared resid	3.89E-06	Schwarz criterion	-13.05605	
Log likelihood	902.9127	F-statistic	1.125806	
Durbin-Watson stat	2.325465	Prob(F-statistic)	0.321791	

4.4.2.3. Hasil Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi dilakukan untuk melihat ada tidaknya korelasi antara variabel gangguan pada suatu waktu tertentu misalnya t_i dengan variabel gangguan pada periode lain misalnya t_i atau t_{+i} . Uji ini dilakukan untuk memastikan bahwa model yang menggunakan data runtut waktu ini memenuhi salah satu asumsi penting OLS yang menyatakan tidak adanya serial korelasi antara variabel gangguan atau $E(e_i e_j) = 0$, dimana $i \neq j$. Tidak adanya autokorelasi dalam model memberikan keyakinan atau kepercayaan pada nilai *standar error* yang dihasilkan serta uji hipotesa yang didasarkan pada distribusi t maupun F dapat digunakan sebagai alat evaluasi hasil regresi.

Uji formal Durbin-Watson (DW) yang pada umumnya digunakan untuk menguji ada tidaknya autokorelasi, dalam penelitian ini tidak dapat digunakan karena model dalam penelitian menggunakan model *autoregressive* yang menggunakan variabel kelambanan (lag) dari variabel dependen (Widarjono, 2007). Dengan demikian, dalam penelitian ini akan menggunakan uji Lagrange Multiplier (LM) yang dikembangkan oleh Breusch dan Godfrey. Uji LM ini mengikuti distribusi *chi square* (X) dengan df sebanyak p (panjang kelambanan) untuk variabel residual. Keputusan ada tidaknya autokorelasi sangat tergantung dari kelambanan yang dipilih. Untuk menentukan panjang lag residual yang tepat digunakan kriteria yang dikemukakan oleh Akaike dan Schwarz. Panjang lag yang dipilih berdasarkan kriteria tersebut adalah ketika nilai Akaike dan Schwarz mencapai nilai yang paling kecil.

Hasil uji LM terlihat pada **Tabel 4.7**. Hasil uji dengan panjang kelambanan optimal 10, diperoleh nilai X^2 hitung sebesar 11,2698, sedangkan nilai X^2 kritis dengan df 10 pada $\alpha=5\%$ adalah 13,3481. Karena nilai X^2 hitung $< X^2$ kritis dengan df 10 (sebesar 13,3481) dapat diambil kesimpulan bahwa model tidak mengandung autokorelasi. Tidak adanya masalah autokorelasi juga dapat dilihat dari probabilitas X^2 hitung sebesar 0,2049 atau sebesar 20,49%, lebih besar dari nilai $\alpha=5\%$ (0,05).

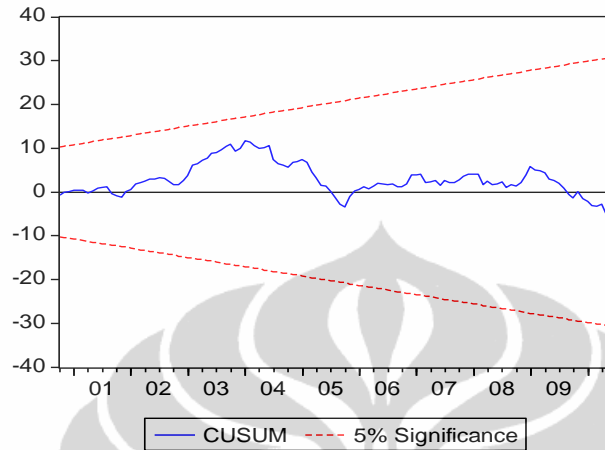
Tabel 4.7. Hasil Pengujian Autokorelasi Dengan Lagrange Multiplier Test

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	1.279200	Probability	0.251351	
Obs*R-squared	13.34814	Probability	0.204853	
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID				
Method: Least Squares				
Date: 01/15/11 Time: 07:38				
Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.019632	0.018861	1.040868	0.3003
ELR(-1)	-0.100519	0.077476	-1.297414	0.1973
RREQ	-0.089492	0.267125	-0.335018	0.7383
CURR	-0.059685	0.119178	-0.500806	0.6175
SPUA(-1)	-0.000427	0.000436	-0.979128	0.3297
NETX	4.94E-07	8.03E-07	0.615325	0.5396
CVYT	0.091583	0.142609	0.642197	0.5221
RREQ(-1)	0.092885	0.270544	0.343327	0.7320
RESID(-1)	0.252031	0.117342	2.147829	0.0340
RESID(-2)	0.082564	0.118517	0.696645	0.4875
RESID(-3)	0.037954	0.106666	0.355817	0.7227
RESID(-4)	-0.005572	0.105764	-0.052687	0.9581
RESID(-5)	0.219275	0.105292	2.082536	0.0397
RESID(-6)	-0.005256	0.104476	-0.050307	0.9600
RESID(-7)	0.069706	0.106889	0.652136	0.5157
RESID(-8)	-0.167184	0.105355	-1.586855	0.1155
RESID(-9)	-0.007886	0.106090	-0.074336	0.9409
RESID(-10)	-0.065079	0.107939	-0.602923	0.5478
R-squared	0.106785	Mean dependent var	-1.44E-18	
Adjusted R-squared	-0.035128	S.D. dependent var	0.011259	
S.E. of regression	0.011455	Akaike info criterion	-5.968294	
Sum squared resid	0.014040	Schwarz criterion	-5.561017	
Log likelihood	391.0184	F-statistic	0.752471	
Durbin-Watson stat	1.968319	Prob(F-statistic)	0.742152	

4.4.3. Hasil Uji Stabilitas Parameter

Selanjutnya, untuk mengetahui apakah parameter model penelitian stabil selama periode penelitian, dilakukan uji stabilitas dengan uji CUSUM. Dengan menggunakan program Eviews, akan dilihat apakah plot *recursive residual* yang dibuat terhadap garis nol berada di dalam atau di luar plus minus 2 standar *error (band)* recursive residual. Jika residual berada di luar band, hal ini menunjukkan adanya ketidakstabilan parameter estimasi. Berdasarkan **Grafik 4.4**, diketahui bahwa dengan metode CUSUM, nilai

kumulatif *recursive residual* berada di dalam band. Hal ini menunjukkan bahwa parameter model dalam periode penelitian adalah stabil.



Grafik 4.4. Hasil Uji Stabilitas Dengan CUSUM Test

4.5. Hasil Estimasi

Setelah melakukan serangkaian tahapan pengujian pelanggaran asumsi OLS sebagaimana pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa model yang digunakan dalam tesis ini relatif telah memenuhi syarat dan tidak terjadi pelanggaran asumsi. Dengan demikian, hasil estimasi model dapat digunakan untuk analisis dan proses pengambilan keputusan berikutnya. Hasil estimasi ekse likuiditas perbankan dan hasil uji pelanggaran asumsi OLS dengan menggunakan sampel periode Januari 2000 hingga Juni 2010 (125 observasi) secara ringkas ditulis dalam *Tabel 4.8*.

Berdasarkan tabel tersebut, dalam fungsi ekse likuiditas perbankan terlihat bahwa variabel independen yang memiliki arah sesuai dengan hipotesa awal dan signifikan secara statistik mempengaruhi ekse likuiditas perbankan adalah variabel ekse likuiditas periode sebelumnya, *reserve requirement*, dan ekspor neto. Sedangkan *currency* dan suku bunga PUAB meskipun signifikan secara statistik, namun memiliki arah yang berlawanan dengan hipotesa. Khusus variabel CVYT memiliki arah tidak sesuai dengan hipotesa awal dan tidak signifikan secara statistik. Namun demikian, secara keseluruhan dan bersama-sama semua variabel independen tersebut dapat mempengaruhi ekse likuiditas perbankan sebesar 83,97%.

Tabel 4.8. Ringkasan Hasil dan Uji Pelanggaran Asumsi OLS Persamaan Ekses Likuiditas Perbankan

		Koefisien	Standard error	t-Statistic	Probability	F – Statistic	Adjusted R-squared
1.	Variabel:					93,7956	0.8397
	C	0.0458	0.0152	3.0047	0.0033		
	ELR (-1)	0.8290	0.0447	18.5390	0.0000		
	RREQ	-0.7976	0.2617	-3.0479	0.0028		
	CURR	-0.3128	0.1098	-2.8480	0.0052		
	SPUA	-0.0007	0.0004	-1.7340	0.0855		
	NETX	0.000002	0.0000007	3.4371	0.0008		
	CVYT	-0.1545	0.1365	-1.1316	0.2601		
	RREQ(-1)	0.8734	0.2646	3.3006	0.0013		
3	Multikolinearitas				Ada		
4.	Heteroskedastisitas				Tidak ada		
5.	Autokorelasi				Tidak ada		
6.	Stabilitas				Stabil		

Ekses likuiditas pada periode sebelumnya memiliki hubungan yang positif (searah). Hal ini menunjukkan bahwa meningkatnya ekses likuiditas perbankan periode sebelumnya akan meningkatkan ekses likuiditas saat ini (ELR). Demikian pula sebaliknya, menurunnya ekses likuiditas periode sebelumnya akan mengurangi ekses likuiditas perbankan saat ini, *ceteris paribus*. Kondisi ini menunjukkan bahwa perilaku perbankan dalam menentukan ekses likuiditas, senantiasa mempertimbangkan kondisi ekses likuiditas pada periode sebelumnya. Koefisien ELR(-1) sebesar 0,83 berarti setiap terjadi kenaikan 1% rasio ekses likuiditas perbankan (rasio terhadap simpanan nasabah), akan meningkatkan rasio ekses likuiditas perbankan terhadap simpanan nasabah sebesar 0,83%. Koefisien ELR(-1) merupakan koefisien terbesar dalam model. Hal ini mengindikasikan persistennya ekses likuiditas yang terjadi sepanjang periode penelitian.

Reserves requirement memiliki hubungan negatif dengan ekses likuiditas perbankan. Apabila terdapat kenaikan posisi *reserve requirement*, ekses likuiditas perbankan akan menurun. Sebaliknya, penurunan *reserves requirement* yang terjadi karena kebijakan penurunan GWM akan menaikkan ekses likuiditas perbankan, *ceteris paribus*. Kenaikan ini diharapkan akan mendorong penyaluran kredit untuk pembiayaan

di sektor riil. Hal ini sejalan dengan hipotesa awal dan hasil penelitian sebelumnya. Koefisien sebesar -0,80 mengandung arti bahwa kenaikan rasio eksekutif likuiditas perbankan terhadap simpanan masyarakat sebesar 1%, akan menurunkan rasio eksekutif likuiditas perbankan terhadap simpanan nasabah sebesar 0,80%. Sebaliknya, apabila terjadi penurunan *reserves requirement* sebesar 1%, eksekutif likuiditas perbankan akan meningkat 0,80%. Nilai koefisien tersebut memberikan pengaruh terkuat kedua setelah variabel ELR(-1).

Preferensi nasabah memegang uang tunai yang tercermin dari *currency*, memiliki hubungan negatif dengan eksekutif likuiditas perbankan. Hal ini menunjukkan bahwa kenaikan preferensi nasabah dalam memegang uang tunai, akan menurunkan eksekutif likuiditas perbankan. Begitupun sebaliknya, penurunan preferensi nasabah dalam memegang uang tunai, akan menaikkan eksekutif likuiditas perbankan, *ceteris paribus*. Arah ini berlawanan dengan hipotesa awal maupun hasil empiris di beberapa negara lain. Menurut dugaan penulis, nampaknya untuk kasus perbankan di Indonesia, *precautionary motive* terhadap preferensi nasabah dalam memegang uang tunai relatif kecil. Hal ini kemungkinan disebabkan karena telah tersedianya Lembaga Penjamin Simpanan (LPS) yang akan menjamin dana nasabah hingga jumlah tertentu serta kondisi sistem pembayaran yang cukup maju. Adanya LPS relatif mengurangi beban bagi bank untuk menyediakan *reserves*/likuiditas dalam jumlah lebih sebagai tindakan berjaga-jaga terhadap kemungkinan terjadinya penarikan dana nasabah yang tidak terantisipasi sebelumnya. Sebagaimana dipaparkan dalam bab dua, bahwa permintaan eksekutif *reserves* bank antara lain dipengaruhi oleh ketersediaan lembaga penjamin simpanan dan tingkat kemajuan/kelancaran sistem pembayaran.

Adanya korelasi negatif antara *currency* dengan eksekutif likuiditas perbankan tersebut dikonfirmasi dengan perkembangan yang terjadi pada tahun 2008, dimana penurunan eksekutif likuiditas perbankan pada saat itu berkaitan dengan tingginya permintaan uang tunai masyarakat untuk memenuhi kebutuhan transaksinya. Hal ini terlihat dari tingginya pertumbuhan uang kartal (tumbuh 27%, jauh lebih tinggi dari pertumbuhan tahun 2007 sebesar 21,5%) sehubungan dengan kuatnya pertumbuhan ekonomi yang terutama didorong dari sisi konsumsi (Bank Indonesia, 2007).

Nilai koefisien sebesar -0,31 menunjukkan bahwa kenaikan preferensi nasabah untuk memegang uang tunai sebesar 1%, akan menurunkan ekses likuiditas perbankan (ERES/D) sebesar 0,31%. Demikian pula bila preferensi nasabah untuk memegang uang tunai menurun 1%, ekses likuiditas perbankan akan meningkat 0,31%. Nilai koefisien tersebut memberikan pengaruh yang cukup kuat setelah variabel ELR(-1) dan RREQ.

Suku bunga PUAB O/N periode sebelumnya berkorelasi negatif dengan ekses likuiditas perbankan. Hal ini menunjukkan bahwa kenaikan suku bunga akan mengakibatkan menurunnya ekses likuiditas perbankan, demikian pula sebaliknya, *ceteris paribus*. Arah koefisien variabel ini tidak sesuai dengan hipotesa awal. Menurut dugaan penulis, hal ini menunjukkan bahwa perbankan di Indonesia secara umum tidak terlalu bersikap antisipatif (tidak moderat) dalam merespon kenaikan suku bunga PUAB yang merupakan *cost of fund*. Kemungkinan munculnya *cost* akibat penarikan dana nasabah dipandang masih cukup *tolerable* dibandingkan dengan biaya untuk memperoleh dana di pasar uang. Nilai koefisien suku bunga sebesar -0,0007 menunjukkan bahwa kenaikan suku bunga PUAB O/N sebesar 1% akan menurunkan 0,0007% ekses likuiditas perbankan. Sebaliknya, bila suku bunga menurun 1%, ekses likuiditas perbankan akan meningkat 0,0007%, *ceteris paribus*.

Nilai ekspor neto (NETX) memiliki hubungan positif dengan ekses *reserves* perbankan. Semakin besar penerimaan ekspor neto Indonesia, akan semakin besar pula penerimaan devisa bagi Indonesia. Bertambahnya cadangan devisa karena penerimaan ekspor, akan mendorong kenaikan ekses likuiditas perbankan. Dalam hal ini, bank akan melakukan tindakan antisipasi atas meningkatnya likuiditas guna membiayai peningkatan transaksi yang dilakukan nasabah, baik untuk memenuhi kebutuhan usaha maupun kegiatan konsumsi. Sebaliknya, apabila ekspor neto mengalami penurunan, ekses *reserves* perbankan juga akan bergerak dengan arah yang sama, *ceteris paribus*. Arah koefisien variabel ini telah sesuai dengan hipotesa awal. Koefisien sebesar 0,000002 dapat diartikan sebagai kenaikan ekspor neto sebesar USD1 juta, menyebabkan naiknya ekses likuiditas perbankan sebesar USD0,00002 juta. Demikian pula bila terjadi penurunan ekspor neto sebesar USD1 juta, akan menurunkan ekses likuiditas perbankan sebesar USD0,00002 juta.

BAB 5

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan uji analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Hasil empiris dalam tesis ini menunjukkan terdapat lima faktor utama yang signifikan secara statistik mempengaruhi ekspos likuiditas perbankan yaitu ekspos likuiditas perbankan periode sebelumnya, *reserves requirement*, *currency*, suku bunga PUAB O/N periode sebelumnya, dan ekspor neto.
2. Ekspos likuiditas perbankan periode sebelumnya berpengaruh positif dan signifikan terhadap ekspos likuiditas perbankan dengan koefisien pengaruh terbesar dibandingkan variabel lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa penetapan besarnya ekspos likuiditas oleh perbankan sebagian besar dipengaruhi oleh perilaku likuiditas masa sebelumnya. Kondisi ini juga sejalan dengan temuan pada beberapa penelitian terdahulu (Agenor, et al. (2004), Saxegaard (2006), dll.).
3. *Reserve requirement* memiliki hubungan negatif dan signifikan dengan ekspos likuiditas perbankan dan memiliki koefisien pengaruh terbesar kedua setelah ekspos likuiditas perbankan periode sebelumnya. Hubungan ini mengimplikasikan bahwa adanya kebijakan kenaikan rasio *reserves requirement* akan menurunkan posisi ekspos likuiditas perbankan, demikian pula sebaliknya. Kondisi ini sejalan dengan hasil temuan dalam penelitian terdahulu (Agenor, et al. (2004), Saxegaard (2006), dll.).
4. *Currency* berkorelasi negatif dan signifikan dengan ekspos likuiditas perbankan serta memiliki koefisien pengaruh terbesar ketiga setelah ekspos likuiditas perbankan periode sebelumnya dan *reserves requirement*. Kondisi ini berbeda dengan hasil temuan beberapa penelitian sebelumnya yang menjadi referensi dalam tesis ini. Perbedaan ini diduga karena relatif kecilnya unsur *precautionary motif* bank di Indonesia dalam hal berjaga-jaga dari kemungkinan penarikan dana nasabah yang tidak terantisipasi sebelumnya. Keberadaan lembaga penjaminan simpanan seperti LPS dan cukup majunya sistem pembayaran, diduga menjadi faktor pendukung.

5. Suku bunga PUAB O/N periode sebelumnya memiliki korelasi negatif dengan eksces likuiditas perbankan. Arah koefisien variabel ini berlawanan dengan hipotesa dan hasil penelitian sebelumnya. Hal ini menunjukkan adanya fenomena perbankan di Indonesia yang secara umum kurang bersifat moderat terhadap perubahan suku bunga. Kemungkinan munculnya *cost* akibat penarikan dana nasabah dipandang masih cukup *tolerable* dibandingkan dengan biaya untuk memperoleh dana di pasar uang.
6. Ekspor neto mempunyai korelasi positif dan signifikan dengan eksces likuiditas perbankan dan memberikan koefisien pengaruh terkecil dibandingkan variabel lainnya. Hubungan ini mengimplikasikan bahwa kenaikan penerimaan ekspor neto akan menambah penerimaan cadangan devisa Indonesia yang pada akhirnya akan meningkatkan eksces likuiditas perbankan dalam jumlah yang lebih besar.

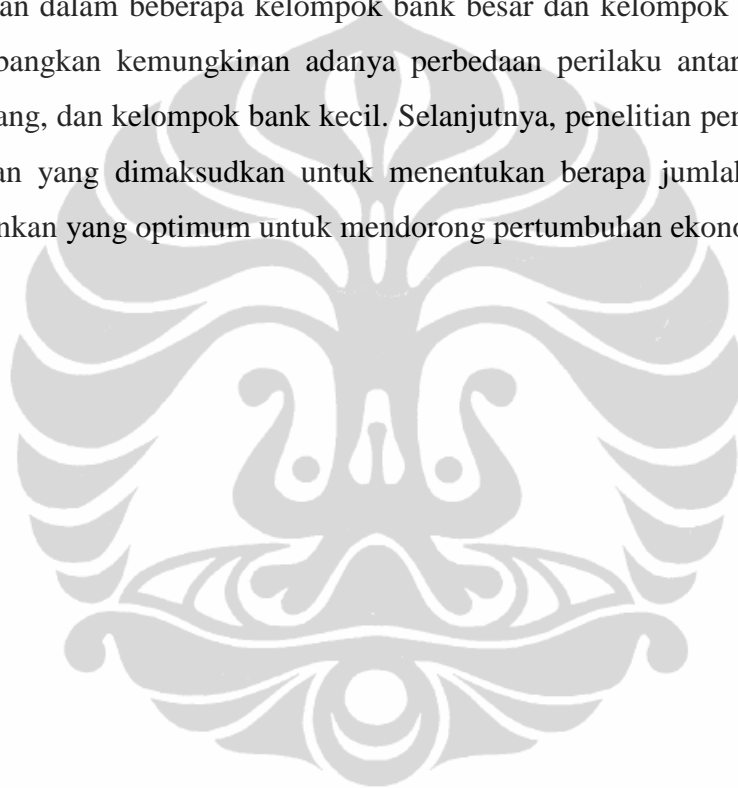
5.2. Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan atas hasil penelitian dalam tesis ini adalah sebagai berikut:

1. Eksces likuiditas perbankan yang dipengaruhi oleh perilaku eksces likuiditas periode sebelumnya mengimplikasikan agar pada saat menetapkan kebijakan likuiditas, Bank Indonesia tetap memberikan kesempatan/kelonggaran waktu bagi bank untuk menyesuaikan kondisi likuiditasnya terlebih dahulu. Di samping itu, besarnya pengaruh eksces likuiditas pada periode sebelumnya juga mencerminkan persistennya eksces likuiditas perbankan yang terjadi sepanjang periode penelitian. Hal ini mengindikasikan masih terbukanya kesempatan bagi bank untuk meningkatkan penyaluran kreditnya bagi pembiayaan di sektor-sektor produktif.
2. Hubungan negatif antara *reserves requirement* dengan eksces likuiditas perbankan menunjukkan bahwa instrumen kebijakan ini efektif digunakan sebagai upaya untuk menyerap kelebihan atau menambah kekurangan likuiditas perbankan pada periode yang sama. Namun demikian, pada periode berikutnya Bank Indonesia perlu

memonitor kembali efektifitas kebijakan tersebut mengingat adanya pengaruh berlawanan atas RREQ(-1) (sebagai variabel control).

3. Penelitian mengenai ekses likuiditas perbankan lebih lanjut dan mendalam perlu terus dilakukan untuk memperkaya studi literatur mengenai likuiditas perbankan. Beberapa penelitian ekses *reserves*/likuiditas perbankan yang penting dilakukan antara lain berupa penelitian untuk melihat perilaku bank dalam menentukan ekses *reserves*-nya, yang digolongkan dalam beberapa kelompok bank besar dan kelompok lainnya. Hal ini mempertimbangkan kemungkinan adanya perbedaan perilaku antara kelompok bank besar, sedang, dan kelompok bank kecil. Selanjutnya, penelitian penting lainnya adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menentukan berapa jumlah kebutuhan likuiditas perbankan yang optimum untuk mendorong pertumbuhan ekonomi.



DAFTAR PUSTAKA

- Gujarati, Damodar. (1988). *Ekonometrika Dasar*. Alih Bahasa: Sumarno Zain. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Mishkin, Frederic S. (2003). *The Economics of Money, Banking, and Financial Markets*. Sixth Edition. Columbia University.
- Widarjono, Agus. (2007). *Ekonometrika: Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis*. Edisi Kedua. Penerbit Ekonisia. Fakultas Ekonomi UII. Yogyakarta.
- Agenor, et al. (2004). *The Credit Crunch in East Asia: What Can Bank Excess Liquid Assets Tell Us?* Journal of IMF, Vol.23.
- Aikaeli, Jehovaness. (May 2006). *Determinants of Excess Liquidity in Tanzania Commercial Banks*. Department of Economics University of Dar es Salaam.
- Bank Indonesia. (2003). *Proyeksi Likuiditas dan Kajian Awal Liquidity Effect*. Bagian Analisis dan Perencanaan Kebijakan.
- Bank Indonesia. (2008). *Menghadapi Ekses Likuiditas Dalam Rangka Meningkatkan Efektivitas Kebijakan Moneter*. Catatan Riset. Biro Riset Ekonomi. Direktorat Riset dan Kebijakan Moneter.
- Borio, Claudio E.V. (2001). *A hundred ways to skin a cat: Comparing Monetary Policy Operating Procedures in the United States, Japan, and the Euro Area*. Monetary and Economic Department Papers No.9, BIS.
- Dow, James P., Jr. *The Demand for Excess Reserves in the United States*.
- Ganley, Joe. (2003). *Surplus Liquidity: Implications for Central Banks*, Center for Central Banking Studies. Lectures Series No.3. Bank of England.
- Gray, Simon T. (2006). *Central bank management of surplus liquidity*. Lecture Series No.6. Centre for Central Banking Studies. Bank of England.
- Hamilton, James D. (1997). *Measuring the Liquidity Effect*. The American Economic Review Vol. 87.
- Maynard, Tracy and Moore, Winstone. (July 2005). *The Demand for Excess Liquid Assets in Barbados*. Research Department. Central Bank of Barbados. Bridgetown.

Nissanke and Aryeetey. (1998). *Financial Integration and Development: Liberalization and Reforms in Sub-Saharan Africa*. London. Routledge.

Saxegaard, Magnus. (May 2006). *Excess Liquidity and Effectiveness of Monetary Policy: Evidence from Sub-Saharan Africa*. IMF Working Paper WP/06/115.

Bank Indonesia. Laporan Perekonomian Indonesia. Berbagai Edisi.

Bank Indonesia. Laporan Kebijakan Moneter. Berbagai Edisis.

Bank Indonesia. Kajian Stabilitas Keuangan. Berbagai Edisi.

Statistik Ekonomi Moneter Indonesia. Berbagai Edisi. Bank Indonesia.

Statistik Ekonomi dan Keuangan. Berbagai Edisi. Bank Indonesia.



LAMPIRAN

1. DATA REGRESI

	Deposit Giro+Tabungan+Deposito	ELR Posisi OPT	RREQ Pemenuhan GWM	CURR Currency/Deposit	SPUA Bunga PUAB O/N	NETX Ekspor- Impor	CVYT Koefisien variasi (PDB/trend PDB)
Des-1999	539978	86855					
Jan-00	637769	102543	0.040460	0.077890	9.58	5881.49	0.019577
Feb-00	643077	106653	0.040757	0.076874	9.39	6106.55	0.014217
Mar-00	645483	107947	0.040554	0.079316	9.42	6264.50	0.013370
Apr-00	652622	112350	0.040437	0.078459	9.49	6170.95	0.014279
Mei-2000	667850	109055	0.040521	0.078540	9.88	5947.39	0.015107
Jun-00	657851	98493	0.041608	0.084869	11.12	5744.60	0.016812
Jul-00	662334	93172	0.041769	0.083712	10.71	5747.15	0.020166
Agust-2000	658047	92325	0.041406	0.083029	10.31	5896.55	0.023615
Sep-00	670846	86857	0.042348	0.084735	10.62	6168.10	0.026180
Okt-2000	736847	89024	0.038448	0.076987	10.85	6453.54	0.027030
Nov-00	714513	90702	0.039558	0.081902	11.07	6723.44	0.026500
Des-2000	720379	78918	0.039592	0.100461	11.41	6864.80	0.025644
Jan-01	717179	100868	0.040818	0.083020	11.85	6777.25	0.025068
Feb-01	731489	99831	0.040634	0.081375	22.06	6523.61	0.024497
Mar-01	739953	89964	0.040097	0.081240	12.73	6179.30	0.023862
Apr-01	766035	84623	0.038812	0.080191	13.15	5885.18	0.023684
Mei-2001	758883	86754	0.039127	0.083189	13.98	5636.24	0.023980
Jun-01	762854	85625	0.039015	0.086781	13.95	5492.90	0.023957
Jul-01	735930	90360	0.040890	0.090106	15.59	5482.96	0.022378
Agust-2001	733937	94527	0.041122	0.094199	14.88	5559.91	0.019226
Sep-01	744642	86000	0.040954	0.092725	15.47	5644.60	0.015969
Okt-2001	774246	93455	0.039828	0.088247	15.38	5630.19	0.014249
Nov-01	780712	92839	0.040085	0.093682	15.64	5542.40	0.013723
Des-2001	809127	102645	0.038728	0.094351	15.66	5379.20	0.014430
Jan-02	802883	113487	0.040585	0.085644	19.82	5226.40	0.015426
Feb-02	799675	116896	0.040366	0.086795	15.94	5128.90	0.015276
Mar-02	794851	114460	0.040604	0.087710	15.41	5219.40	0.015012
Apr-02	794178	115713	0.040729	0.085767	15.38	5540.75	0.015624
Mei-2002	792424	118763	0.041116	0.088901	15.02	5981.66	0.015848
Jun-02	796559	118017	0.041293	0.090357	14.47	6341.00	0.015836
Jul-02	812020	121823	0.040822	0.086606	14.20	6418.19	0.016275
Agust-2002	815388	120187	0.041058	0.089020	12.81	6314.06	0.016142
Sep-02	824383	115860	0.041128	0.088256	10.89	6130.00	0.014508
Okt-2002	831117	113481	0.040891	0.089182	8.49	6002.85	0.012438
Nov-02	825269	104680	0.041268	0.105430	11.10	5899.63	0.013050
Des-2002	845015	113281	0.040628	0.095485	8.89	5822.80	0.017199

(Lanjutan)

Jan-03	834261	120855	0.041972	0.090988	10.77	5783.36	0.022623
Feb-03	839729	133177	0.041251	0.088785	11.04	5784.34	0.026619
Mar-03	838724	127850	0.041883	0.086230	12.70	5837.30	0.027585
Apr-03	842770	131330	0.041744	0.086646	9.12	5926.97	0.025457
Mei-2003	844071	132179	0.042108	0.089787	6.81	6034.12	0.022849
Jun-03	851073	142604	0.042277	0.090581	8.95	6112.70	0.021324
Jul-03	856165	142189	0.042605	0.089998	5.91	6166.36	0.020636
Agust-2003	861102	147302	0.042695	0.093233	7.10	6242.99	0.020073
Sep-03	866281	154268	0.042828	0.093639	4.89	6440.20	0.019417
Okt-2003	881739	156427	0.042469	0.095536	7.18	6636.31	0.019114
Nov-03	877832	121376	0.043146	0.118232	3.99	6672.86	0.019412
Des-2003	902326	136519	0.042744	0.104776	4.65	6172.10	0.018786
Jan-04	889121	166764	0.043651	0.101920	7.21	5110.79	0.016295
Feb-04	881063	164425	0.043213	0.098570	5.31	3855.08	0.013816
Mar-04	881616	156907	0.042974	0.098549	5.87	3125.60	0.012832
Apr-04	875281	147625	0.043003	0.103426	4.53	3477.70	0.012758
Mei-2004	897815	151804	0.041986	0.100967	4.71	4468.40	0.012751
Jun-04	915048	152801	0.042306	0.106633	4.24	5489.40	0.012767
Jul-04	911328	135869	0.062340	0.106679	4.82	5895.59	0.012832
Agust-2004	921394	139357	0.062290	0.105187	4.87	5972.72	0.012756
Sep-04	928242	139297	0.061426	0.107197	4.13	5969.70	0.012441
Okt-2004	929565	130823	0.062739	0.113774	10.92	6034.59	0.012941
Nov-04	934342	135834	0.063034	0.112024	4.16	5992.49	0.015106
Des-2004	965080	144548	0.062265	0.113219	3.76	5567.60	0.017426
Jan-05	951157	153785	0.064453	0.107016	5.21	4737.90	0.018129
Feb-05	949361	149876	0.063880	0.104676	5.2	3768.16	0.017164
Mar-05	961074	130783	0.063277	0.102577	5.95	3176.90	0.015218
Apr-05	981109	123156	0.062893	0.103480	6.21	3294.68	0.013130
Mei-2005	988693	109020	0.062198	0.102368	6.07	3768.28	0.011475
Jun-05	1013267	115143	0.061507	0.104735	6.95	4056.50	0.010693
Jul-05	1018958	104181	0.062015	0.107730	5.29	3824.54	0.010197
Agust-2005	1050300	95257	0.060488	0.103900	8.55	3446.19	0.009622
Sep-05	1083151	61917	0.080207	0.106170	6.92	3501.60	0.009533
Okt-2005	1077794	46385	0.080966	0.124555	7.79	4371.78	0.009750
Nov-05	1097686	86532	0.080343	0.103973	7.73	5667.05	0.009776
Des-2005	1134086	121325	0.078279	0.109618	9.44	6798.60	0.011090
Jan-06	1122396	128309	0.083140	0.101852	9.32	7159.47	0.013658
Feb-06	1134609	148380	0.083551	0.097449	10.09	7035.02	0.015298
Mar-06	1129446	142637	0.085767	0.099717	10.28	6692.50	0.015896
Apr-06	1133456	158676	0.083040	0.100520	10.59	6572.51	0.016281
Mei-2006	1172014	173833	0.084982	0.099460	10.35	6628.10	0.016875
Jun-06	1179471	174258	0.084861	0.104929	10.23	6985.70	0.017568
Jul-06	1170733	173653	0.085149	0.106958	10.95	7573.89	0.017806
Agust-2006	1199208	189838	0.084086	0.103216	11.00	8230.55	0.016992
Sep-06	1216812	189131	0.084060	0.106811	8.90	8595.70	0.014778
Okt-2006	1244941	200530	0.083703	0.109450	6.75	8407.58	0.011573

(Lanjutan)

Nov-06	1263141	223308	0.085145	0.102682	5.74	7895.25	0.009228
Des-2006	1229132	242001	0.088154	0.122858	5.97	7386.00	0.009631
Jan-07	1291300	261222	0.087673	0.101189	4.96	7265.39	0.011757
Feb-07	1295874	271096	0.087337	0.099090	5.17	7398.92	0.013158
Mar-07	1302925	247526	0.087570	0.099482	7.52	7710.40	0.013483
Apr-07	1311081	258868	0.086220	0.100430	8.53	7979.10	0.013541
Mei-2007	1317049	268888	0.085302	0.104293	6.93	8170.84	0.014527
Jun-07	1363840	264280	0.082184	0.107575	5.58	8106.90	0.017295
Jul-07	1389922	285148	0.083092	0.103732	5.75	7810.92	0.022688
Agust-2007	1405110	267694	0.084470	0.106180	4.94	7473.43	0.030131
Sep-07	1413741	254096	0.083867	0.113406	6.83	7487.30	0.038115
Okt-2007	1432827	261942	0.081533	0.109542	5.14	8049.80	0.044117
Nov-07	1453652	278634	0.080387	0.110943	6.51	8866.69	0.046168
Des-2007	1462862	281163	0.082087	0.125384	4.33	9448.10	0.044343
Jan-08	1426293	268910	0.087551	0.117052	6.08	9272.59	0.040246
Feb-08	1434581	270776	0.085898	0.115457	7.28	8569.28	0.036214
Mar-08	1422630	219099	0.086010	0.115979	8.01	7535.70	0.033563
Apr-08	1437309	226449	0.082273	0.119006	7.64	6613.75	0.032599
Mei-2008	1460913	198897	0.082875	0.121764	7.97	5826.85	0.032902
Jun-08	1510724	191508	0.080935	0.125405	8.43	5442.80	0.033802
Jul-08	1493693	183435	0.079324	0.126491	8.93	5506.36	0.034251
Agust-2008	1487840	148356	0.077543	0.128956	9.17	5772.08	0.032941
Sep-08	1551631	152562	0.076010	0.143827	9.37	5771.50	0.028630
Okt-2008	1618304	199342	0.043713	0.117956	9.82	5243.67	0.021591
Nov-08	1652015	206351	0.043115	0.118057	9.62	4526.62	0.014861
Des-2008	1682166	233866	0.042822	0.124469	9.40	4165.90	0.012320
Jan-09	1678964	258900.1	0.044629	0.113962	8.90	4649.30	0.013489
Feb-09	1709926	246543.4	0.044124	0.109134	8.50	5675.15	0.014939
Mar-09	1727633	257701.5	0.043605	0.107973	8.04	6884.00	0.015901
Apr-09	1719260	261685.6	0.044651	0.110703	7.75	7715.75	0.016366
Mei-2009	1729722	249663.6	0.043627	0.112244	7.49	8249.80	0.016513
Jun-09	1770545	267411.5	0.043225	0.115127	6.96	8364.90	0.016533
Jul-09	1756720	264395.2	0.044408	0.114516	6.68	8248.36	0.016469
Agust-2009	1791024	260154.5	0.043569	0.112154	6.38	8115.08	0.015790
Sep-09	1804247	242991.1	0.043459	0.116847	6.30	8488.50	0.014392
Okt-2009	1811845	250573.1	0.043620	0.113864	6.36	9520.14	0.011645
Nov-09	1846300	315419.7	0.043545	0.115120	6.31	10762.32	0.009603
Des-2009	1913571	315419.7	0.043283	0.118304	6.28	11395.40	0.009803
Jan-10	1893059	315419.7	0.044858	0.111888	6.25	10828.25	0.010332
Feb-10	1882167	303892.7	0.044752	0.112481	6.18	9584.91	0.009875
Mar-10	1932526	322961.7	0.043439	0.106122	6.17	8417.90	0.008484
Apr-10	1930251	336313.3	0.044639	0.109514	6.10	8146.39	0.006660
Mei-2010	1958457	287917.2	0.044204	0.109625	6.15	8427.46	0.004185
Jun-10	2042179	307131.6	0.043469	0.108372	6.19	8984.80	0.000175

2. UJI MULTIKOLINEARITAS

2.1. Metode Klein

Dependent Variable: ELR(-1)
 Method: Least Squares
 Date: 01/15/11 Time: 06:17
 Sample(adjusted): 2000:02 2010:06
 Included observations: 125 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.207603	0.024862	8.350212	0.0000
RREQ	0.323955	0.537954	0.602198	0.5482
CURR	-0.789564	0.214156	-3.686862	0.0003
SPUA(-1)	-0.004075	0.000743	-5.483693	0.0000
NETX	6.42E-06	1.38E-06	4.666764	0.0000
CVYT	0.670391	0.274148	2.445357	0.0159
RREQ(-1)	-0.265070	0.544269	-0.487021	0.6271
R-squared	0.354438	Mean dependent var	0.147927	
Adjusted R-squared	0.321612	S.D. dependent var	0.028972	
S.E. of regression	0.023863	Akaike info criterion	-4.578620	
Sum squared resid	0.067193	Schwarz criterion	-4.420234	
Log likelihood	293.1637	F-statistic	10.79773	
Durbin-Watson stat	0.513367	Prob(F-statistic)	0.000000	

Dependent Variable: RREQ
 Method: Least Squares
 Date: 01/15/11 Time: 06:18
 Sample(adjusted): 2000:02 2010:06
 Included observations: 125 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.004163	0.005344	0.778967	0.4376
ELR(-1)	0.009458	0.015705	0.602198	0.5482
CURR	-0.020926	0.038593	-0.542211	0.5887
SPUA(-1)	-0.000134	0.000142	-0.943977	0.3471
NETX	-2.65E-08	2.56E-07	-0.103369	0.9178
CVYT	-0.042839	0.047852	-0.895246	0.3725
RREQ(-1)	0.977503	0.023832	41.01644	0.0000
R-squared	0.954889	Mean dependent var	0.056509	
Adjusted R-squared	0.952595	S.D. dependent var	0.018727	
S.E. of regression	0.004077	Akaike info criterion	-8.112407	
Sum squared resid	0.001962	Schwarz criterion	-7.954021	
Log likelihood	514.0254	F-statistic	416.2926	
Durbin-Watson stat	2.018220	Prob(F-statistic)	0.000000	

Dependent Variable: CURR
 Method: Least Squares
 Date: 01/15/11 Time: 06:19
 Sample(adjusted): 2000:02 2010:06
 Included observations: 125 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.114090	0.007255	15.72668	0.0000
ELR(-1)	-0.130826	0.035484	-3.686862	0.0003
RREQ	-0.118766	0.219040	-0.542211	0.5887
SPUA(-1)	-0.001927	0.000289	-6.675555	0.0000
NETX	1.54E-06	5.93E-07	2.603996	0.0104
CVYT	0.095955	0.114045	0.841381	0.4018
RREQ(-1)	0.341606	0.219529	1.556084	0.1224
R-squared	0.488288	Mean dependent var	0.101952	
Adjusted R-squared	0.462269	S.D. dependent var	0.013246	
S.E. of regression	0.009713	Akaike info criterion	-6.376233	
Sum squared resid	0.011134	Schwarz criterion	-6.217847	
Log likelihood	405.5146	F-statistic	18.76641	
Durbin-Watson stat	0.769144	Prob(F-statistic)	0.000000	

Dependent Variable: SPUA(-1)
 Method: Least Squares
 Date: 01/15/11 Time: 06:20
 Sample(adjusted): 2000:02 2010:06
 Included observations: 125 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	28.82546	2.233220	12.90758	0.0000
ELR(-1)	-49.84166	9.089068	-5.483693	0.0000
RREQ	-56.03937	59.36516	-0.943977	0.3471
CURR	-142.2582	21.31032	-6.675555	0.0000
NETX	0.000241	0.000164	1.465781	0.1454
CVYT	75.35437	30.29547	2.487315	0.0143
RREQ(-1)	38.03419	60.15465	0.632273	0.5284
R-squared	0.470465	Mean dependent var	8.851473	
Adjusted R-squared	0.443540	S.D. dependent var	3.538007	
S.E. of regression	2.639222	Akaike info criterion	4.833216	
Sum squared resid	821.9280	Schwarz criterion	4.991602	
Log likelihood	-295.0760	F-statistic	17.47284	
Durbin-Watson stat	0.862945	Prob(F-statistic)	0.000000	

Dependent Variable: NETX
 Method: Least Squares
 Date: 01/15/11 Time: 06:20
 Sample(adjusted): 2000:02 2010:06
 Included observations: 125 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1603.937	1921.187	-0.834867	0.4055
ELR(-1)	24254.15	5197.209	4.666764	0.0000
RREQ	-3421.933	33104.12	-0.103369	0.9178
CURR	35188.75	13513.36	2.603996	0.0104
SPUA(-1)	74.29274	50.68474	1.465781	0.1454
CVYT	-4160.002	17262.50	-0.240985	0.8100
RREQ(-1)	8450.191	33467.46	0.252490	0.8011
R-squared	0.219029	Mean dependent var	6437.311	
Adjusted R-squared	0.179318	S.D. dependent var	1618.546	
S.E. of regression	1466.264	Akaike info criterion	17.47319	
Sum squared resid	2.54E+08	Schwarz criterion	17.63158	
Log likelihood	-1085.075	F-statistic	5.515649	
Durbin-Watson stat	0.209780	Prob(F-statistic)	0.000046	

Dependent Variable: CVYT
 Method: Least Squares
 Date: 01/15/11 Time: 06:21
 Sample(adjusted): 2000:02 2010:06
 Included observations: 125 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.010581	0.010227	-1.034687	0.3029
ELR(-1)	0.071946	0.029421	2.445357	0.0159
RREQ	-0.157479	0.175906	-0.895246	0.3725
CURR	0.062150	0.073866	0.841381	0.4018
SPUA(-1)	0.000661	0.000266	2.487315	0.0143
NETX	-1.18E-07	4.91E-07	-0.240985	0.8100
RREQ(-1)	0.276363	0.176657	1.564406	0.1204
R-squared	0.145075	Mean dependent var	0.018200	
Adjusted R-squared	0.101605	S.D. dependent var	0.008248	
S.E. of regression	0.007817	Akaike info criterion	-6.810566	
Sum squared resid	0.007211	Schwarz criterion	-6.652181	
Log likelihood	432.6604	F-statistic	3.337313	
Durbin-Watson stat	0.146075	Prob(F-statistic)	0.004509	

Dependent Variable: RREQ(-1)
 Method: Least Squares
 Date: 01/15/11 Time: 06:21
 Sample(adjusted): 2000:02 2010:06
 Included observations: 125 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.004952	0.005279	-0.938143	0.3501
ELR(-1)	-0.007568	0.015539	-0.487021	0.6271
RREQ	0.955964	0.023307	41.01644	0.0000
CURR	0.058862	0.037827	1.556084	0.1224
SPUA(-1)	8.88E-05	0.000140	0.632273	0.5284
NETX	6.39E-08	2.53E-07	0.252490	0.8011
CVYT	0.073523	0.046997	1.564406	0.1204
R-squared	0.955971	Mean dependent var	0.056485	
Adjusted R-squared	0.953733	S.D. dependent var	0.018745	
S.E. of regression	0.004032	Akaike info criterion	-8.134688	
Sum squared resid	0.001918	Schwarz criterion	-7.976303	
Log likelihood	515.4180	F-statistic	427.0120	
Durbin-Watson stat	2.053104	Prob(F-statistic)	0.000000	

3. Uji Heteroskedastisitas

3.1. Park Test

Dependent Variable: LOG(RESID02)
 Method: Least Squares
 Date: 01/08/11 Time: 23:38
 Sample(adjusted): 2000:02 2010:06
 Included observations: 125 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.360971	10.11440	0.035689	0.9716
LOG(ELR(-1))	-0.404333	1.091793	-0.370338	0.7118
LOG(RREQ)	2.179216	2.966541	0.734598	0.4641
LOG(CURR)	2.702156	2.164427	1.248439	0.2144
LOG(SPUA)	-0.134249	0.730705	-0.183725	0.8545
LOG(CVYT)	-0.048953	0.372618	-0.131376	0.8957
LOG(NETX)	-0.562321	0.858952	-0.654659	0.5140
LOG(RREQ(-1))	-2.036219	2.993322	-0.680254	0.4977
R-squared	0.040810	Mean dependent var	-10.46059	
Adjusted R-squared	-0.016577	S.D. dependent var	2.218538	
S.E. of regression	2.236851	Akaike info criterion	4.509875	
Sum squared resid	585.4098	Schwarz criterion	4.690888	
Log likelihood	-273.8672	F-statistic	0.711131	
Durbin-Watson stat	2.021400	Prob(F-statistic)	0.662638	

3.2. Glejser Test

Dependent Variable: ABSRES02

Method: Least Squares

Date: 01/08/11 Time: 23:40

Sample(adjusted): 2000:02 2010:06

Included observations: 125 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.006362	0.010100	0.629906	0.5300
ELR(-1)	-0.027438	0.029694	-0.924033	0.3574
RREQ	0.236026	0.168389	1.401672	0.1637
CURR	0.100018	0.071636	1.396193	0.1653
SPUA	-0.000142	0.000268	-0.528917	0.5979
NETX	-2.39E-07	4.68E-07	-0.510908	0.6104
CVYT	0.007584	0.088796	0.085412	0.9321
RREQ(-1)	-0.260252	0.170373	-1.527546	0.1293
R-squared	0.061233	Mean dependent var	0.008486	
Adjusted R-squared	0.005068	S.D. dependent var	0.007480	
S.E. of regression	0.007461	Akaike info criterion	-6.896306	
Sum squared resid	0.006514	Schwarz criterion	-6.715294	
Log likelihood	439.0191	F-statistic	1.090225	
Durbin-Watson stat	1.895766	Prob(F-statistic)	0.374021	