



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN

KARYA AKHIR

**ANALISIS VALUE AT RISK (VAR) ATAS RISIKO PASAR
DARI KREDIT VALUTA ASING BANK "X"**

Diajukan Oleh :

NURHAFIFAH AMALIN
66 99 24 087 X

**PERPUSTAKAAN
MAGISTER MANAJEMEN
FAKULTAS PASCASARJANA
UNIVERSITAS INDONESIA**

PEMBELIAN / PEMBERIAN DARI :

DITERIMA TANGGAL : 06.05.2003

NOMOR URUT : 1819

NOMOR REGISTRASI : 181901

UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN DARI SYARAT-SYARAT
GUNA MENCAPAI GELAR
MAGISTER MANAJEMEN
2003



UNIVERSITAS INDONESIA

FAKULTAS EKONOMI

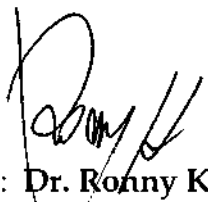
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN

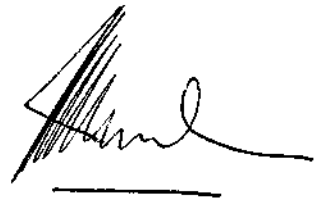
TANDA PERSETUJUAN KARYA AKHIR

Nama : Nurhafifah Amalina
Nomor Mahasiswa : 66 99 24 087 X
Konsentrasi : Manajemen Keuangan

Judul Karya Akhir : Analisa Value at Risk (VaR) Atas Risiko Pasar
Dari Kredit Valuta Asing Bank "X"

Ketua Program Studi
Tanggal Magister Manajemen


: Dr. Ronny K. Muntoro


Tanggal Pembimbing Karya Akhir : Dr. Moh. Muslich

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji syukur kepada Allah Maha Kuasa, karena hanya dengan kehendak dan bimbingan-Nya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan karya akhir ini. Karya akhir ini merupakan sebagian dari syarat-syarat guna menyelesaikan program studi magister manajemen pada Fakultas Pasca Sarjana Universitas Indonesia.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Muhammad Muslich, MBA, selaku pembimbing dalam penulisan karya akhir ini, yang telah meluangkan waktunya untuk penyelesaian tugas akhir ini.
2. Bapak Dr. Ronny K. Muntoro, Ketua Program Studi Magister Manajemen Universitas Indonesia.
3. Segenap dosen pengajar MM-UI
4. Pegawai sekretariat dan pegawai perpustakaan MM-UI yang telah membantu kelancaran dan kelengkapan karya akhir ini.
6. Kedua orang tuaku yang selalu mendorong terselesaikannya karya akhir ini.
7. Teristimewa kepada suamiku, Erry Ricardo Nurzal serta anak-anaku, Rahmandika Adipradana dan Ikhsan Alviananta yang dengan setia menunggu dan berdoa untukku.

Akhirnya penulis menyadari bahwa karya akhir ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun guna menyempurnakan karya akhir ini sangat diharapkan.

Semoga karya akhir ini dapat bermanfaat bagi pembacanya.

Jakarta, April 2003

Penulis

RINGKASAN EKSEKUTIF

Pengelolaan dana yang dilakukan oleh lembaga keuangan baik bank maupun non-bank tidak lepas dari kemungkinan terjadinya kerugian karena berbagai risiko yang harus dihadapi. Apalagi pada era globalisasi seperti sekarang ini dimana pasar keuangan dunia semakin terintegrasi, sehingga perubahan yang terjadi di satu pasar uang, misalnya di New York, akan berpengaruh pula secara cepat pada pasar uang yang lain misalnya di Indonesia. Dengan terjadinya efek berantai ini, maka lembaga keuangan yang ada di Indonesia dapat mengalami kerugian akibat fluktuasi mata uang yang terjadi.

Dalam tugas akhir ini penulis meneliti bagaimana cara meminimumkan risiko kerugian akibat fluktuasi rupiah terhadap mata uang asing pada posisi terkahir (*exposure*) kredit yang diberikan dalam valuta asing di "Bank X". Berkaitan dengan hal ini maka masalah yang timbul adalah pertama, bagaimana Bank X menentukan jumlah maksimum risiko yang ditanggung dalam satu, lima dan sepuluh hari yang akan datang dengan tingkat keyakinan, misalnya 99%. Yang kedua, seberapa besar tingkat akurasi model dalam mengestimasi maksimum potensi kerugian dibandingkan dengan realisasi kerugiannya ?

Untuk menjawab pertanyaan tersebut, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Value at Risk* yang difokuskan dengan melihat item dari kredit yang diberikan dalam valuta asing pada sisi neraca "Bank X". Data historis atas mata uang asing yang ada di Bank X selama 762 hari digunakan dalam penelitian ini untuk melihat tingkat fluktuasinya dalam analisa perhitungan VaR. Seperti yang terlihat pada Tabel 1 dan 2 bahwa dengan menggunakan metode VaR Normal dan Backtesting dapat ditentukan besarnya maksimum potensi kerugian Bank X untuk tiap-tiap exposure per mata uang

per posisi tanggal 31 Desember tahun 2002 dalam waktu 1 hari, 5 hari dan 10 hari mendatang dengan tingkat keyakinan sebesar 95% dan 99%.

Tabel 1 Maksimum Potensi Kerugian dengan VaR Normal untuk posisi 31 Desember 2002.

Periode	USD	EUR	CHF	SEK	JPY	SGD
$\alpha = 5\%$						
hari 1	3,687,239.91	110,917.23	13,722.16	64,972.19	29,473,867.41	68,869.82
hari 5	8,244,919.09	248,018.48	30,683.68	145,282.23	65,905,571.10	153,997.61
hari 10	11,660,076.40	350,751.09	43,393.27	205,460.10	93,204,552.48	217,785.51
$\alpha = 1\%$						
hari 1	5,222,655.92	157,104.65	19,436.25	64,972.19	41,747,179.98	97,548.14
hari 5	11,678,213.67	351,296.69	43,460.77	145,282.23	93,349,532.31	218,124.27
hari 10	16,515,488.15	496,808.54	61,462.81	205,460.10	132,016,174.64	308,474.31

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

Tabel 2 Maksimum Potensi Kerugian dengan VaR Backtesting untuk posisi 31 Desember 2002

Periode	USD	EUR	CHF	SEK	JPY	SGD
$\alpha = 5\%$						
hari 1	-3,246,231.71	-86,912.44	-12,542.31	-55,631.44	-26,451,244.02	-40,235.94
hari 5	-7,271,559.03	-194,683.87	-28,094.77	-124,614.43	-59,250,786.60	-90,128.51
hari 10	-10,258,092.20	-274,643.31	-39,633.70	-175,795.35	-83,585,931.10	-127,145.57
$\alpha = 1\%$						
hari 1	-5,484,004.82	-186,561.04	-24,805.21	-110,445.63	-43,909,731.87	-69,225.62
hari 5	-12,284,170.80	-417,896.73	-55,563.67	-247,398.21	-98,357,799.39	-155,065.39
hari 10	-17,329,455.23	-589,532.89	-78,384.46	-349,008.19	-138,754,752.71	-218,752.96

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

Untuk mengetahui tingkat akurasi dari perhitungan VaR Normal dan VaR Backtesting, maka penulis membandingkannya dengan hasil perhitungan Realisasi Kerugian. Seperti yang terlihat pada Tabel 3, hasil perbandingan tersebut memperlihatkan bahwa metode VaR Backtesting mempunyai nilai akurasi yang lebih tinggi yaitu 4,92% jika dibandingkan dengan metode VaR Normal yang hanya 3,26%. Dengan hasil perhitungan ini, maka penulis berpendapat bahwa Bank X dapat mengimplementasikan penggunaan model Backtesting dalam menghitung maksimum potensi kerugian yang timbul di masa mendatang.

Tabel 3. Perbandingan VaR Normal dan VaR Backtesting dalam menghitung maksimum potensi kerugian

Jenis Mata Uang	Realisasi Kerugian > VaR Normal	Realisasi Kerugian > VaR Backtesting
USD	3.67%	5.07%
EUR	3.02%	4.86%
CHF	4.07%	4.72%
SEK	3.94%	4.99%
JPY	3.81%	4.99%
SGD	1.05%	4.86%
Rata-rata	3.26%	4.92%

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah



UNIVERSITAS INDONESIA

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
RINGKASAN EKSEKUTIF	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.7 Sistematika Pembahasan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Pentingnya Manajemen Resiko	8
2.2 Langkah-langkah Dalam Manajemen Resiko	9
2.3 Penggunaan Value at Risk	11
2.4 Resiko-resiko Keuangan	13
2.5 Value at Risk	16
2.6 Perhitungan Nilai Value at Risk	20
BAB III GAMBARAN UMUM BANK X	26
3.1 Sejarah Singkat Bank	26
3.2 Bank X di Indonesia	26
3.3 Kredit Yang Diberikan Bank X Dalam Valuta Asing	33
BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN	34
4.1 VaR Normal Untuk Exposure Bank X Pada Tahun 2000	35
4.2 Var Dengan Metode Backtesting Tahun 2000	39
4.3 VaR Normal Untuk Exposure Bank X Pada Tahun 2001	40
4.4 Var Dengan Metode Backtesting Tahun 2001	45
4.5 VaR Normal Untuk Exposure Bank X Pada Tahun 2002	46
4.6 Var Dengan Metode Backtesting Tahun 2002	51
4.7 Analisis Realisasi Kerugian, VaR, dan VaR Back Testing	51

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	77
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	
1. Neraca Keuangan Bank X tahun 2000	L1
2. Neraca Keuangan Bank X tahun 2001	L2
3. Neraca Keuangan Bank X tahun 2002	L3
4. Struktur Organisasi Bank X	L4
5. Perhitungan VaR Normal Untuk Posisi Kredit yang diberikan dalam Valas, Kurs Mata Uang USD tahun 2000, 2001 dan 2002	L5
6. Perhitungan VaR Normal Untuk Posisi Kredit yang diberikan dalam Valas, Kurs Mata Uang EUR tahun 2000, 2001, dan 2002	L6
7. Perhitungan VaR Normal Untuk Posisi Kredit yang diberikan dalam Valas, Kurs Mata Uang CHF tahun 2000, 2001, dan 2002	L7
8. Perhitungan VaR Normal Untuk Posisi Kredit yang diberikan dalam Valas, Kurs Mata Uang SEK tahun 2000, 2001, dan 2002	L8
9. Perhitungan VaR Normal Untuk Posisi Kredit yang diberikan dalam Valas, Kurs Mata Uang JPY tahun 2000, 2001, dan 2002	L9
10. Perhitungan VaR Normal Untuk Posisi Kredit yang diberikan dalam Valas, Kurs Mata Uang SGD tahun 2000, 2001, dan 2002	L10
11. Perhitungan VaR Backtesting Untuk Posisi Kredit yang diberikan dalam Valas Kurs Mata Uang USD tahun 200, 2001 dan 2002	L11
12. Perhitungan VaR Backtesting Untuk Posisi Kredit yang diberikan dalam Valas Kurs Mata Uang EUR tahun 200, 2001 dan 2002	L12
13. Perhitungan VaR Backtesting Untuk Posisi Kredit yang diberikan dalam Valas Kurs Mata Uang CHF tahun 200, 2001 dan 2002	L13
14. Perhitungan VaR Backtesting Untuk Posisi Kredit yang diberikan dalam Valas Kurs Mata Uang SEK tahun 200, 2001 dan 2002	L14
15. Perhitungan VaR Backtesting Untuk Posisi Kredit yang diberikan dalam Valas Kurs Mata Uang JPY tahun 200, 2001 dan 2002	L15
16. Perhitungan VaR Backtesting Untuk Posisi Kredit yang diberikan dalam Valas Kurs Mata Uang SGD tahun 200, 2001 dan 2002	L16

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1: Maksimum Potensi Kerugian dengan VaR Normal untuk posisi 31 Desember 2002.	iii
Tabel 2: Maksimum Potensi Kerugian dengan VaR Backtesting untuk posisi 31 Desember 2002.	iii
Tabel 3: Perbandingan VaR Normal dan VaR Backtesting dalam menghitung maksimum potensi kerugian.	iii
Tabel 3.1: Eksposur Kredit Valuta Asing Bank X.	33
Tabel 4-1: Perhitungan VaR Normal atas kredit yang diberikan dalam valuta asing tahun 2000.	38
Table 4-2: Perhitungan VaR <i>Backtesting</i> untuk 1 hari, 5 hari dan 10 hari berdasarkan tiap-tiap valuta asing tahun 2000.	39
Tabel 4-3: Perhitungan VaR Normal atas kredit yang diberikan dalam valuta asing tahun 2001.	44
Table 4-4: Perhitungan VaR <i>Backtesting</i> untuk 1 hari, 5 hari dan 10 hari berdasarkan tiap-tiap valuta asing tahun 2001.	45
Tabel 4-5: Perhitungan VaR atas kredit yang diberikan dalam valuta asing tahun 2002.	50
Table 4-6: Perhitungan VaR <i>Backtesting</i> untuk 1 hari, 5 hari dan 10 hari berdasarkan tiap-tiap valuta asing tahun 2002	51
Tabel 4-7: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang USD tahun 2000 dengan <i>confidence level</i> 95%.	52
Tabel 4-8: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang USD tahun 2001 menggunakan <i>confidence level</i> 95%.	53
Tabel 4-9: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang USD 2002 dengan <i>confidence level</i> 95%	55

Tabel 4-10: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang EUR tahun 2000 dengan <i>confidence level 95%</i> .	56
Tabel 4-11: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang EUR tahun 2001 dengan <i>confidence level 95%</i> .	58
Tabel 4-12: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang EUR tahun 2002 dengan <i>confidence Level 95%</i> .	59
Tabel 4-13: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang CHF tahun 2000 dengan <i>confidence Level 95%</i> .	60
Tabel 4-14: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang tahun 2001 dengan <i>confidence level 95%</i> .	62
Tabel 4-15: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang CHF 2002 dengan <i>confidence level 95%</i> .	63
Tabel 4-16: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang SEK tahun 2000 dengan <i>confidence level 95%</i> .	64
Tabel 4-17: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang SEK 2001 dengan <i>confidence level 95%</i> .	66
Tabel 4-18: Perbandingan Realisasi Kerugian dan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang SEK 2002 dengan <i>confidence level 95%</i> .	67
Tabel 4-19: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang JPY 2000 dengan <i>confidence level 95%</i> .	69
Tabel 4-20: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang JPY 2001 dengan <i>confidence level 95%</i> .	70
Tabel 4-21: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang JPY 2002 dengan <i>confidence level 95%</i> .	71
Tabel 4-22: Perbandingan Realisasi Kerugidan dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang SGD 2000 dengan <i>confidence level 95%</i> .	73

Tabel 4-23: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang SGD 2001 dengan <i>confidence level</i> 95%.	74
Tabel 4-24: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang SGD 2002 dengan <i>confidence level</i> 95%.	75
Tabel 5-1 : Tabel Maksimum Potensi Kerugian dengan Model VaR Normal Normal untuk Posisi 31 Desember 2000	77
Tabel 5-2 : Tabel Maksimum Potensi Kerugian dengan Model VaR Normal untuk Posisi 31 Desember 2001	77
Tabel 5-3 : Tabel Maksimum Potensi Kerugian dengan Model VaR Normal untuk Posisi 31 Desember 2002	78
Tabel 5-4: Tabel Maksimum Potensi Kerugian dengan Model VaR Backtesting untuk posisi 31 Desember 2000	78
Tabel 5-5: Tabel Maksimum Potensi Kerugian dengan Model VaR Backtesting untuk posisi 31 Desember 2001	78
Tabel 5-6: Tabel Maksimum Potensi Kerugian dengan Model VaR Backtesting untuk posisi 31 Desember 2002	79
Tabel 5-7 : Perbandingan VaR Normal dan Realisasi Kerugian	79
Tabel 5-8 : Perbandingan VaR Backtesting dan Realisasi Kerugian	80

UNIVERSITAS INDONESIA

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Inovasi yang cepat dalam pasar keuangan dan internasionalisasi arus dana telah mengubah praktek dan operasional perbankan diluar yang diperkirakan sebelumnya. Kemajuan teknologi dan deregulasi telah membuka kesempatan baru dan menambah tingkat persaingan diantara Bank dan non-Bank. Menanggapi hal tersebut Bank-bank telah dan sedang mempersiapkan diri secara bertahap untuk menghadapi tantangan baru tersebut.

Bank tidak dapat dipisahkan dari berbagai jenis risiko dalam melakukan kegiatan operasionalnya. Secara umum, risiko Bank dapat dibagi menjadi risiko kredit, risiko pasar (risiko harga, risiko suku bunga, risiko nilai tukar), risiko likuiditas, risiko operasional dan risiko lainnya seperti risiko hukum, risiko reputasi, dan risiko strategis. Bagi Bank yang mengembangkan system manajemen risiko secara efektif, maka Bank paling tidak akan memiliki dua keunggulan yaitu keuntungan kompetitif dan lebih *profitable*. Pengelolaan seluruh aktivitas Bank hendaknya merupakan suatu system manajemen risiko yang terintegrasi, menyeluruh dan akurat yang memungkinkan manajemen Bank tersebut untuk menganalisa dan mengelola seluruh risiko yang melekat pada Bank itu.

Untuk meminimalkan risiko yang dapat terjadi, maka manajemen risiko yang baik sangatlah diperlukan. Manajemen risiko dapat diartikan sebagai suatu sistem pengawasan risiko dari Bank tersebut atas kemungkinan timbulnya kerugian karena suatu risiko. Risiko dihubungkan dengan ketidakpastian yang mana akan membawa dampak terhadap *income* dan *cash flow* suatu Bank. Itu sebabnya mengapa para manajer harus memperhitungkan

konsekuensi-konsekuensinya dengan cara memfokuskan diri pada risiko-risiko yang lebih nyata.

Saat ini, persaingan antarbank yang sedang beroperasi di Indonesia baik bank lokal (bank swasta nasional dan bank pemerintah) maupun bank asing telah menunjukkan tingkat persaingan yang semakin ketat. Tingkat persaingan ini dapat dilihat dari usaha yang dilakukan oleh bank-bank tersebut dalam memberikan tingkat suku bunga deposito berjangka atau penawaran berbagai macam produk investasi dalam bentuk lain selain deposito berjangka, guna memperoleh dana untuk keperluan *funding* (pendanaan) yang diperlukan oleh bank tersebut.

Pada kenyataannya sekarang, besarnya tingkat suku bunga untuk produk deposito berjangka yang diberikan oleh bank lokal akan lebih besar jika dibandingkan dengan yang diberikan oleh bank asing. Untuk itu maka bank-bank asing berusaha untuk menarik nasabah perorangan maupun nasabah korporasi dengan berbagai macam produk investasi yang dikemas dengan produk derivatif sehingga dapat menghasilkan bunga yang lebih tinggi (biasanya lebih tinggi dari Sertifikat Bank Indonesia atau SBI) yang mana tentunya ini dapat menarik nasabah, apalagi mengingat saat ini tingkat suku bunga untuk deposito begitu rendah, berkisar antara 10% sampai dengan 11%.

Dalam menghadapi kondisi persaingan pasar yang semakin kompetitif tersebut, berbagai upaya perlu dilakukan untuk mewujudkan suatu perbankan yang sehat, efisien dan tangguh, antara lain dengan menerapkan fungsi manajemen risiko yang benar agar potensi kerugian yang dapat ditimbulkan oleh suatu bank dapat dihindari atau diminimalkan risiko kerugiannya.

Salah satu risiko yang dihadapi oleh suatu bank dalam melaksanakan transaksinya adalah fluktuasi di dalam *currency exposure* nya. Fluktuasi atau ketidakstabilan yang terjadi di pasar uang merupakan risiko terhadap portofolio yang dimiliki oleh bank. Berbagai alat analisa dapat digunakan untuk mengetahui risiko tersebut, namun dalam penelitian ini digunakan analisa *Value at Risk* (VaR). Secara rinci VaR dapat mengestimasi potensi kerugian maksimal yang mungkin diderita oleh suatu perusahaan (Bank) yang terjadi akibat perubahan nilai *assets* dan *liabilities*.

Value at Risk (VaR) adalah merupakan salah satu metode yang paling *advance* untuk mengukur risiko keuangan. Value at Risk (VaR) timbul dari adanya suatu masalah besar yang disebut “*financial disasters*” yaitu di tahun 1990-an yang menelan korban seperti Orange County, Barings, Metallgesellschaft, dan Daiwa. Pelajaran yang dapat diambil dari malapetaka ini adalah bahwa milyaran dollar hilang hanya dikarenakan adanya tingkat pengawasan yang rendah serta tidak adanya manajemen yang baik untuk menanggulangi risiko keuangan. Sejalan dengan kasus-kasus tersebut, maka terjadi perkembangan pesat untuk teori dan praktek penerapan manajemen risiko dalam beberapa tahun terakhir, khususnya risiko di pasar finansial. Dengan masalah tersebut maka timbullah suatu dorongan bagi perusahaan dan pembuat keputusan untuk menggunakan *value at risk*, suatu metode yang mudah dimengerti untuk mengukur risiko yang bakal timbul.

Dalam penelitian ini, penulis akan meneliti bagaimana cara menghitung maksimal potensi kerugian yang dapat ditimbulkan akibat fluktuasi rupiah terhadap mata uang asing pada posisi (*exposure*) di “Bank X” dimana bank ini merupakan salah satu bank asing yang beroperasi di Indonesia.

1.2 Perumusan Masalah

Penelitian yang dilakukan hanya dibatasi pada analisa *Value at Risk Foreign Exchange* yaitu dengan melihat item dari kredit yang diberikan dalam valuta asing pada sisi neraca “Bank X” tersebut. Analisa VaR ini merupakan satu metodologi yang dapat mengestimasi potensi kerugian terbesar/maksimal yang dapat terjadi akibat fluktuasi mata uang rupiah terhadap mata uang asing terutama dollar AS selama periode tertentu. Berkaitan dengan hal ini maka masalah yang timbul adalah :

1. Bagaimana bank menentukan jumlah maksimal risiko yang ditanggung dalam satu, lima atau sepuluh hari yang akan datang dengan tingkat keyakinan, misalnya 95% ?
2. Seberapa besar tingkat akurasi model *Value at Risk* (VaR) dalam mengestimasi maksimum potensi kerugian dibandingkan dengan realisasi kerugiannya ? Akurasi disini maksudnya adalah jika hasil perhitungan realisasi kerugian dibandingkan dengan nilai maksimum potensi kerugian sama dengan 5%, tetapi sebaliknya jika realisasi kerugian melebihi 5%, maka model tersebut tidak akurat. (Misalnya jika kita memakai observasi 500 data, maka 5% nya adalah 25, artinya realisasi kerugian lebih besar dengan maksimum potensi kerugian tidak boleh terjadi lebih dari 25 kali).

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah merumuskan suatu kebijakan untuk pengelolaan risiko yang lebih baik di Bank X yang diakibatkan oleh perubahan fluktuasi mata uang rupiah terhadap mata uang asing, sehingga dapat dicapai tujuan perusahaan yaitu memperoleh keuntungan / pendapatan bunga bersih (*net interest income*).

1.4 Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis hanya menganalisa *Value at Risk* pada *Foreign Exchange* (kurs valuta asing) yaitu dengan melihat item dari kredit yang diberikan dalam valuta asing pada sisi neraca “Bank X”. Kurs valuta asing yang dipakai atau jumlah kredit dalam valuta asing melibatkan 6 valuta yaitu USD (*United Stated Dollar*), EUR (*Euro Currency*), CHF (*Swiss Franc*), SEK (*Swedish Kroner*), JPY (*Japanese Yen*), dan SGD (*Singapore Dolar*). Penggunaan kurs valuta asing tersebut didasari oleh karena Bank X dalam memberikan kredit dalam valas menggunakan keenam kurs valuta itu. Dari ke-6 valuta asing tersebut kurs USD menempati posisi yang lebih dominan dalam jumlah kredit yang diberikan hal ini karena mengingat mata uang USD merupakan satu diantara mata uang asing yang oleh Bank Indonesia (BI) dimonitor volatilitasnya.

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, ada tiga langkah yang akan dilakukan. Pertama adalah mempelajari landasan teori mengenai VaR serta permasalahan bagaimana mengelola risiko perubahan fluktuasi rupiah terhadap mata uang asing. Jurnal, *texbook* serta artikel ilmiah yang mempunyai relevansi dengan tulisan ini akan dikumpulkan untuk mengetahui teori tersebut.

Kedua, setelah teori yang berkaitan dengan VaR dan pengelolaan risiko tersebut dipelajari, maka dilakukan pengumpulan data yang didapat dari Bank X. Pengumpulan data tersebut dilakukan dengan menelaah beberapa dokumen dan file-file yang diperoleh dari Bank X, dan juga maupun melakukan wawancara dengan *officer* yang terkait dalam Bank X tersebut untuk mengetahui kebijakan-kebijakan serta langkah-langkah apa yang telah diambil

oleh Bank tersebut dalam rangka untuk mengantisipasi timbulnya potensi kerugian yang maksimal.

Ketiga adalah melakukan analisa data. Analisa data melibatkan analisa kualitatif dan kuantitatif dengan menggunakan metode *Backtesting* , *VaR* Normal, serta perhitungan Realiasi Kerugian.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Sebagai sumbangan ilmu pengetahuan serta merupakan praktek penerapan ilmu yang telah diperoleh penulis semasa kuliah di MMUI, sehingga dengan adanya tulisan dari tugas akhir ini nantinya penulis berharap agar dapat bermanfaat bagi mereka yang ingin menekuni bidang manajemen keuangan, khususnya pengetahuan mengenai *Value at Risk* (VaR).
2. Manfaat bagi Bank X agar manajemen dapat mengaplikasikan model VaR Normal atau Backtesting untuk perhitungan proyeksi maksimum potensi kerugian khususnya untuk memenuhi ketentuan manajemen risiko yang ditetapkan oleh Bank Indonesia.

1.7 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam tugas akhir ini akan mencakup 5 (lima) Bab, yang dapat diuraikan sebagai berikut :

Bab I : PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, manfaat penelitian serta sistematikan pembahasan dalam penulisan tugas akhir ini.

Bab II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan menjelaskan teori mengenai *Value at Risk* (VaR), mengapa VaR diperlukan oleh suatu institusi, serta teori lain yang mempunyai relevansi dengan pembahasan VaR, yang menjadi metode analisa untuk penelitian tugas akhir ini.

Bab III : GAMBARAN UMUM BANK X

Bab ini menjelaskan sejarah singkat “Bank X” yang beroperasi di Indonesia, memberikan gambaran mengenai struktur organisasi serta lingkup produk atau jasa-jasa perbankan yang diberikan oleh Bank X dalam menjalankan operasinya sehari-hari.

Bab IV : ANALISIS VaR BANK X

Bab ini akan membahas dan menganalisa VaR atas posisi terakhir Bank X tersebut dengan mengambil pos kredit yang diberikan dalam valuta asing pada sisi *Assets*. VaR ini digunakan untuk melihat kemungkinan resiko yang mungkin terjadi akibat fluktuasi mata uang asing terhadap rupiah. Serta membandingkan antara teori dan kenyataan yang seharusnya dilakukan.

Bab V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan berdasarkan hasil analisa yang dilakukan serta pengajuan saran mengenai apakah hasil perhitungan VaR sebaiknya diterapkan oleh Bank X untuk mengantisipasi timbulnya risiko kerugian dimasa mendatang, dan juga saran untuk meningkatkan penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 PENTINGNYA MANAJEMEN RISIKO

Suatu perusahaan dalam mengelola bisnis yang dijalankan, berhadapan dengan risiko, dimana yang perusahaan yang mampu akan berhasil sedangkan yang tidak akan mengalami kegagalan. Beberapa perusahaan secara pasif menerima risiko keuangan (*financial risks*) sedangkan beberapa perusahaan yang lain berusaha untuk menciptakan keunggulan kompetitif melalui *judicious exposure to financial risks*. Akan tetapi, dalam kedua kasus tersebut risiko harus dimonitor secara hati-hati karena akan mengakibatkan potensi kerugian yang besar.

Tujuan dari *risk management* yaitu pertama, untuk meningkatkan financial performance, yang kedua adalah untuk memastikan bahwa suatu institusi tidak akan menderita *unacceptable losses*. *Risk management* pada dasarnya adalah mengenai pengontrolan. Walaupun demikian risk management lebih tepat untuk mengetahui jenis risiko yang dihadapi oleh Bank yang berhubungan dengan cara pengontrolannya. Setelah mengetahui jenis risiko, maka barulah menilai/mengkukur. Kecuali kalo risiko secara compresensif dan akurat sudah terukur (dalam batas toleransi), jadi tidak diperlukan untuk dikontrol. Menurut Philip Best (1998) menyatakan, pada dasarnya *risk management* meliputi berbagai kegiatan yaitu :

- Mengetahui jenis risiko yang akan dihadapi oleh institusi.
- Mengukur risiko
- Mengontrol risiko
- Mengkomunikasikan risiko

Beberapa kasus kerugian yang sempat menjadi perhatian pasar finansial internasional adalah kasus *Orange Counry* (California, Amerika) dan *Metallgesellschaft* (Jerman) karena *market risk*. Disamping itu juga kasus lain seperti transaksi derivatif oleh Barings dan Daiwa.

Sebagai salah satu contoh kasus saat itu Bob Citron sebagai Treasurer *Orange County* menerima dana dari pemerintah setempat sebesar USD 7,5 milyar. Selain itu, dia juga meminjam dana jangka pendek (Repo) sebesar USD 12,5 milyar. Sehingga total pinjamannya adalah sebesar USD 20 milyar. Dana tersebut selanjutnya ditanamkan dalam *agency notes* selama 4 tahun. Semula terdapat *spread margin* positif karena suku bunga *short term* lebih rendah daripada *medium term*, namun dengan kenaikan suku bunga pada bulan February 1994, posisi menjadi berbalik sehingga menyebabkan bangkrutnya *Orange County*. Kerugian sekitar USD 1 milyar dari kasus ini telah menyebabkan bangkitnya kesadaran akan kebutuhan manajemen risiko yang semakin besar.

2.2 LANGKAH-LANGKAH DALAM MANAJEMEN RISIKO

Menurut E,V Panggabean (2001), dalam melakukan analisa risiko, perlu diketahui beberapa langkah-langkah yang harus dilakukan, yaitu :

1. Identifikasi risiko (*Risk Identification*)

Identifikasi risiko dilakukan untuk melihat apakah risiko dihadapi *general risk* atau *specific risk*. Dalam *general risk* dikenal risiko bisnis dan resiko finansial. Sementara dalam *specific risk* dikenal adanya *market risk*, *credit risk*, dan *operational risks* dan *liquidity risk*.

2. Pemetaan risiko (*Risk Mapping*)

Untuk mengetahui kemungkinan terjadinya risiko (*risk likelihood*) dan dampaknya terhadap badan usaha perlu dipetakan dalam suatu gambar. Dengan melakukan pemetaan tersebut, maka dapat segera dilakukan upaya untuk mengontrol langkah yang harus dilakukan, dan penetapan prioritas tindakan yang akan diambil.

3. Pengukuran risiko (*Risk Measuring*)

Dalam pengukuran risiko dapat dipakai beberapa teknik. Untuk pengukuran *market risk* pada umumnya digunakan *Value at Risk*, baik dengan *Risk Metrics* (J.P Morgan, 1993), *Historical Simulation* atau *Monte Carlo Simulation*. Dalam ketentuan Basel tahun 1995, untuk perhitungan VaR ini diharapkan menggunakan input kuantitatif seperti *holding period* 10 hari, *confidence interval* 99% dan data perhitungan minimal 1 tahun terakhir yang minimal di *up-date* datanya setiap satu kuartal.

Sementara itu dalam *credit risk* ini juga termasuk *sovereign risk* dan *settlement risk*. Perhitungan risiko kredit didasarkan atas *external* atau *internal rate base approach*. Untuk pendekatan pertama pada umumnya dipergunakan *rating* dari badan pemeringkat seperti Moody's dan S & P. Sementara untuk pendekatan kedua dapat dihitung secara *inhouse* melalui penggunaan *internal guideline*.

Pengukuran operasional pada umumnya belum dilakukan secara kuantitatif, namun perkembangan terakhir mulai mengarah pada perhitungan secara kuantitatif dengan menggunakan *causal model* dan *historical experience*.

4. Pengawasan risiko (*Risk Monitoring*)

Hasil pengukuran risiko selanjutnya perlu dimonitor secara terus menerus agar dapat diambil tindakan antisipatif terhadap kemungkinan kerugian yang dapat timbul.

Monitoring terhadap risiko ini dilakukan dengan mengacu kepada *guideline*, limit dan ketentuan lainnya yang telah ditetapkan.

Jadi, secara ringkas *risk management* (manajemen risiko) adalah proses yang mana berbagai bentuk risiko dapat diidentifikasi, digambarkan, diukur dan dikendalikan. Pengetahuan mengenai bagaimana cara mengukur risiko telah banyak diperbaiki seiring dengan berkembangnya produk pasar derivatif (*derivatives markets*) dimana dalam era globalisasi seperti sekarang keuangan di dunia semakin terintegrasi. Sebagai contoh, perubahan yang terjadi di satu pasar uang (misalnya New York) akan berpengaruh pula secara cepat pada pasar uang yang lain (misalnya Singapore).

2.3. PENGGUNAAN *VALUE AT RISK* (VaR)

Menurut Y. Kurniawan (2001), VaR merupakan suatu cara yang sistematis yang digunakan untuk pengukuran risiko (*measuring risk*) dari suatu portofolio. Pengukuran risiko merupakan salah satu tahap penting yang harus dilalui dalam *risk management*. Secara sederhana setelah melakukan langkah-langkah dalam *risk management* maka akhirnya membuat laporan kinerja (*performance reporting*) dari *risk management*. Berikut adalah beberapa Manfaat penggunaan VaR :

- **Informasi untuk manajemen**

VaR dapat digunakan oleh pembuat peraturan, manajemen senior, komite independen manajemen risiko serta auditor internal dan eksternal untuk mengetahui tingkat risiko yang dihadapi suatu portofolio. VaR menjadikan proses pelaporan lebih transparan dengan menghasilkan informasi yang lebih sederhana dan spesifik yang dibutuhkan dalam proses pengambilan keputusan

- **Menentukan Limit Dealer**

Dengan menggunakan VaR, dealer dapat menentukan posisi yang paling menguntungkan di berbagai pasar dan produk dengan membandingkannya satu dengan yang lain. Manfaat lain dari VaR, dealer dapat menentukan *limit trading* yang lebih tinggi daripada *limit* yang diperoleh dari system posisi (limit tradisional).

- **Menelusuri Kinerja Risiko Portofolio**

Dengan menghitung VaR dan indeks masing-masing komponen portofolio pelaku pasar dapat menelusuri dan membandingkan dengan VaR pada seluruh portofolio investasi. Cara yang digunakan sama dengan penelusuran indeks untuk setiap *return* dari portofolio.

- **Alokasi Sumber Daya**

Dengan adanya informasi VaR pelaku pasar dapat mengambil keputusan yang lebih baik mengenai strategi trading dan investasi. Pengambilan posisi harus ditujukan kepada usaha maksimalisasi *return* pada tingkat risiko yang dapat ditolerir. Dengan menghitung perubahan (peningkatan) VaR untuk masing-masing kandidat investasi yang potensial, dapat diambil keputusan yang lebih baik untuk mendapatkan kinerja yang optimal dari portofolio yang ada.

- **Evalusi Kinerja Investasi dan Trading**

Informasi VaR dapat membantu manajer investasi dalam membandingkan *risk-adjusted performance* antara portofolio-portofolio yang berbeda. Sebagai contoh, VaR dapat membantu untuk mengukur pendapatan trading dari beberapa dealer pada pasar yang sama.

Penilaian kinerja saat ini lebih banyak diukur hanya berdasarkan *return*. *Risk adjusted performance* lebih berarti untuk keperluan perbandingan. Sebagai contoh,

dengan menggunakan *efficiency ratio* yang memberikan perbandingan antara estimasi risiko dengan volatilitas profit, manajer bank dapat menambahkan dimensi lain dalam mengukur kinerja para dealer.

- **Kepatuhan terhadap Peraturan**

Perusahaan dan lembaga keuangan harus mematuhi ketentuan kecukupan modal atau *risk-disclosure* yang ditetapkan oleh otoritas keuangan. Ketentuan mengenai *risk-disclosure* dapat diatur oleh otoritas keuangan dengan menetapkan *risk ratio* yang harus dipatuhi.

2.4 RISIKO-RISIKO KEUANGAN

Pada awal perkembangannya, manajemen risiko banyak digunakan untuk menangani satu aspek dari risiko keuangan, yaitu *market risk*. Akan tetapi dalam perkembangan selanjutnya, manajemen risiko digunakan untuk menangani aspek risiko keuangan lainnya. Literatur-literatur keuangan memperlihatkan ada beberapa aspek risiko keuangan. Menurut P Jorion (2000) aspek risiko keuangan tersebut mencakup:

a) Risiko pasar (*Market Risk*)

Secara luas risiko pasar meliputi 4 jenis financial market risk yaitu : *interest rate risk*, *exchange rate risk*, *equity risk* and *commodity risk*. Risiko ini diukur dengan *standard deviation of unexpected outcomes*, or sigma (σ), yang juga disebut volatilitas. Jadi dapat disimpulkan bahwa risiko pasar adalah risiko kerugian yang timbul dari perubahan suku bunga, nilai tukar, harga komoditas dan ekuitas.

Market Risk dapat diklasifikasi menjadi *directional* dan *nondirectional risk*. *Directional risk* melibatkan *exposure* kepada arah pergerakan dalam variabel keuangan, seperti harga saham, suku bunga, kurs valuta asing dan harga komoditas. *Exposure* ini

diukur oleh pendekatan linear, seperti *beta* untuk *exposure* terhadap pergerakan *stock market*, *duration* untuk *exposure* terhadap *interest rates*, dan *delta* untuk *exposure* dari *option* terhadap *asset price*.

Sedangkan *nondirectional risk* melibatkan risiko sisa yang terdiri dari *exposure nonlinear* dan *exposure* terhadap *hedged positions*. *Exposure* orde kedua atau kuadratik diukur oleh *convexity* ketika menghadapi *interest rates* dan *gamma* ketika menghadapi *options*.

b) Risiko kredit (*Credit Risk*)

Risiko kredit timbul karena adanya fakta bahwa pihak ketiga tidak mampu untuk memenuhi atau membayar kewajibannya sesuai dengan perjanjian (*default*). Pengaruhnya ini diukur dengan biaya sebagai pengganti *cash flow* jika pihak ketiga mengalami gagal bayar. Kerugian ini mencakup *exposure* atau *amount at risk* dan *recovery rate* yang merupakan proporsi yang dibayar kembali kepada peminjam.

Secara umum risiko kredit didefinisikan sebagai kerugian potensial dalam *mark-to-market value* yang bisa terjadi karena kejadian *credit event*. *Credit event* terjadi apabila ada suatu perubahan pada kemampuan pihak ketiga untuk melunasi kewajibannya. Selanjutnya perubahan terjadi pada harga pasar suatu *debt*, sebagai akibat dari perubahan peringkat kredit, atau perubahan persepsi pasar atas gagal bayar bisa dipandang sebagai risiko kredit, yang menciptakan beberapa tumpang tindih antara risiko kredit dan risiko pasar.

c) Risiko likuiditas (*Liquidity Risk*)

Liquidity risk terjadi karena dana yang bersifat likuid terbatas baik yang disebabkan kondisi pasar maupun kondisi finansial suatu badan usaha. *Liquidity risk* memiliki dua

bentuk yaitu *asset liquidity risk* dan *funding liquidity risk*. *Asset liquidity risk* juga disebut sebagai *market/product liquidity risk* timbul apabila suatu transaksi tidak dapat dilaksanakan pada harga pasar yang berlaku karena adanya ukuran dari *position relative* terhadap *normal trading lots*. Resiko ini bervariasi menurut kategori asset dan waktu sebagai fungsi dari kondisi pasar saat itu. Selanjutnya *funding liquidity risk* disebut juga *cash-flow risk* mengarah pada ketidakmampuan memenuhi kewajiban pembayaran yang dapat mengakibatkan terjadinya likuidasi, jadi mengubah “*paper*” *losses* menjadi “*realized losses*”.

Funding risk dapat dikontrol dengan perencanaan yang tepat daripada cash flow yang dibutuhkan, yaitu dengan cara mengontrol *setting limits on cash-flow gaps*, dengan diversifikasi, dan dengan cara bagaimana dana baru dapat ditingkatkan untuk memenuhi *cash shortfalls*.

d) Risiko operasional (*Operational Risk*)

Risiko operasi timbul karena adanya kesalahan manusia atau adanya kesalahan teknis, yang meliputi penipuan (situasi dimana seorang trader secara sengaja memalsukan informasi), kegagalan manajemen, dan adanya prosedur serta kontrol tidak memadai. Kesalahan teknis timbul disebabkan adanya gangguan dalam proses transaksi, *system settlement* atau gangguan pada *back-office operation* yang menangani pencatatan transaksi serta rekonsiliasi dari trader perorangan terhadap posisi keseluruhan perusahaan.

Risiko operasi juga dapat mengarah pada timbulnya risiko pasar dan risiko kredit. Contohnya adalah suatu masalah operasional dalam transaksi bisnis seperti kegagalan *settlement*, dapat mengakibatkan risiko pasar dan risiko kredit karena biayanya tergantung pada pergerakan harga pasar.

e) Risiko hukum (*Legal Risk*)

Risiko hukum muncul ketika sebuah transaksi dinyatakan tidak dapat dijalankan secara hukum. Risiko hukum umumnya berkaitan dengan risiko kredit, karena *counterparties* yang mengalami kerugian dalam bertransaksi mencoba untuk mencari hukum atas transaksi yang tidak berlaku tersebut. Sebagai contoh adalah seorang pemegang saham yang penuntut perkara terhadap perusahaan yang mengalami kerugian besar. Risiko hukum di kontrol melalui aturan-aturan yang diterapkan oleh suatu legal counsel dalam konsultasinya dengan *risk managers* dan *senior management*. Suatu perusahaan harus memastikan bahwa sebuah perjanjian (*agreement*) dengan *conterparties* harus dilakukan sebelum terjadinya suatu deal.

2.5 *VALUE at RISK (VaR)*

VaR adalah alat ukur statistik atas suatu risiko yang akan mengestimasi kerugian maksimum yang ditimbulkan dari suatu portofolio dengan menggunakan *level of confidence*. VaR selalu dikaitkan dengan probabilitas yang mengatakan bahwa kemungkinan *losses* akan lebih kecil dibandingkan dengan jumlah yang diberikan. VaR adalah jumlah moneter yang mungkin bisa berupa kerugian dari suatu periode waktu yang ditentukan. Periode waktu itu sendiri tergantung pada periode portofolio yang ada.

Menurut P Best (1998) di hal. 10, definisi VaR secara umum adalah :

"Value at risk is the maximum amount of money that may be lost on a portfolio over a given period of time, with a given level of confidence."

Sedangkan menurut C. Butler (1999) di hal 5, definisi VaR adalah :

“Value at Risk measure the worst expected loss that an institution can suffer over a given time interval under normal market conditions at a given confidence level. It assesses this risk by using statistical and simulation model design to capture the volatility in a bank’s portfolio.”

Secara umum, VaR merupakan suatu metodologi penghitungan nilai risiko maksimum yang mungkin timbul pada suatu portofolio dalam jangka waktu tertentu pada tingkat kepercayaan tertentu. VaR pada dasarnya merupakan estimasi statistik yang mengukur probabilitas nilai kerugian yang mungkin terjadi pada sebuah portofolio yang berkaitan dengan potensi perubahan harga pasar portofolio tersebut.

VaR merupakan *daily loss* (kerugian harian) yang hanya boleh terjadi sekali dalam 1 (satu) tahun diukur sebagai sebuah fungsi pada percentile ke 99.6 pada distribusi return. Sedangkan berdasarkan metodologi *RiskMetrics* yang dipopulerkan oleh J.P Morgan, VaR didefinisikan sebagai tingkat terjadi pada sebuah portofolio pada suatu periode tertentu.

VaR dirasa penting karena mewakili usaha kolektif pertama para peserta pasar dan regulator dalam menciptakan sebuah pendekatan yang seragam (*standardised*) untuk menilai risiko, baik untuk sekuritas tertentu, portofolio investasi maupun mencakup seluruh neraca sebuah organisasi. Satu hal penting yang perlu ditekankan, VaR hanya merupakan perkiraan statistik, biasanya berdasarkan asumsi distribusi beberapa data *time-series* historis. VaR merupakan angka perkiraan dan tidak mencerminkan keyakinan absolut (100%).

Karena adanya suatu risiko yang harus dinilai, maka VaR semakin berkembang pesat dan banyak dipergunakan oleh perusahaan untuk mengukur risiko yang mungkin timbul. Perkembangan atas penggunaan VaR itu sendiri karena adanya beberapa faktor yaitu :

- Tekanan dari pembuat peraturan agar suatu perusahaan dapat lebih baik mengontrol risiko keuangannya.
- Adanya globalisasi pasar keuangan yang dapat mengakibatkan timbulnya risiko yang lebih besar.
- Adanya kemajuan teknologi yang memungkinkan pengendalian risiko perusahaan menjadi hal yang nyata.

P Jorion (200) mengatakan bahwa pada umumnya VaR seharusnya digunakan oleh lembaga/perusahaan yang berhadapan dengan risiko keuangan. Dibawah ini adalah jenis-jenis aplikasi metode VaR:

- *Passive: information reporting*

Aplikasi paling awal daripada VaR adalah untuk mengukur risiko. VaR dapat digunakan untuk memberitahu senior manajemen mengenai risiko yang timbul dari hasil *trading* dan investasi.

- *Defensive: controlling risk*

Merupakan langkah kedua dimana VaR digunakan untuk mengatur posisi limit bagi *traders* and bisnis unit. Keuntungan dari VaR disini adalah dapat menciptakan a *common denominator with which to compare risky activities* in pasar yang berbeda.

- *Active: managing risk.*

Penggunaan VaR saat ini semakin bertambah untuk mengalokasikan kapital diantara para trader, bisnis unit, produk dan untuk seluruh institusi. Proses ini dimulai dengan *adjusting returns for risk.. Risk-adjusted performance measures* (RAPM) secara otomatis membenarkan insentif bagi trader untuk mengambil risiko lebih banyak karena adanya suatu opsi atau bonus. Setelah ini diterapkan, *risk-based capital charges* dapat membantu

institusi untuk lebih baik mengontrol risiko. Metodologi VaR dapat juga membantu manajer portfolio dalam membuat keputusan yang lebih baik dengan menawarkan gambaran secara komprehensif atas portofolio risiko dari pengaruh perdagangannya. Sehingga pada akhirnya ini dapat membantu untuk menambah nilai dari pada *shareholder value added* (SVA).

Saat ini VaR juga digunakan oleh beberapa lembaga atau perusahaan diseluruh dunia antara lain :

1. *Financial Institution.*

Yaitu mencakup bank-bank besar yang mempunyai trading portofolio yang tinggi dan juga lembaga yang berhubungan dengan berbagai macam penjualan instrument keuangan sehingga menghadapi fluktuasi harga yang dapat mengakibatkan timbulnya kerugian.

2. *Regulators*

Yaitu seperti Bank Sentral, untuk pengelolaan cadangan devisa. Pengelolaan cadangan devisa bagi bank sentral memang berbeda dengan bank komersial. Bagi bank sentral unsur likuiditas merupakan hal yang sangat penting, yaitu antara lain untuk pemenuhan kewajiban internasional, intervensi, dsb. Sementara bagi bank komersial, unsur pendapatan merupakan hal yang utama.

3. *Nonfinancial corporations.*

Manajemen risiko secara sentral sangat membantu suatu perusahaan korporasi dalam mengatur posisi risiko keuangannya. Seperti perusahaan multinasional yang mana cash inflow and outflownya terdiri dari berbagai macam *currency* dan mengalami kerugian akibat adanya fluktuasi dari pada *exchange rate*.

4. *Assets Managers.*

Lembaga investasi sekarang mulai menggunakan VaR untuk manage risiko keuangannya. Contohnya Direktur Dana Pensiun Chrysler telah membeli system VaR untuk membantu dalam mengukur risiko.

2.5 PERHITUNGAN NILAI VaR

VaR sebagai suatu metodologi yang digunakan untuk mengukur besarnya risiko pasar yang dihadapi suatu portofolio sebenarnya bukanlah suatu konsep yang baru. Kenyataannya banyak lembaga keuangan yang besar di seluruh dunia telah lama mempraktekan beberapa bagian metode VaR, yang mereka kenal sebelumnya sebagai perhitungan *Money at risk* atau *Dollar at risk* untuk mengukur besarnya kerugian yang mungkin timbul pada portofolionya.

2.5.1 VaR untuk Assets Tunggal

Perhitungan VaR ditentukan oleh bagaimana mengestimasi volatilitas nilai suatu asset berdasarkan data perubahan faktor pasar dimasa lampau (data historis). Nilai volatilitasnya ditentukan dari akar kuadrat varian dari data perubahan-perubahan nilai asset terhadap faktor pasar dimasa lampau. Menurut P. Best (1998), formula yang digunakan dalam menghitung VaR untuk asset tunggal adalah :

$$\text{VaR} = V \times P \quad (1-1)$$

dimana : V = volatilitas

P = nilai posisi

Sebagai contoh untuk rumus diatas adalah dalam portolio suatu asset, jika ada pembelian Emas seharga \$1 juta, kita ingin mengetahui berapa besar kemungkinan kita bisa rugi untuk

posisi ini dalam 1 hari. Untuk menghitung potensi kerugian satu hari perlu diketahui volatilitas perubahan harga emas tersebut. Katakanlah bahwa volatilitas harga emas tersebut dalam sehari 0,55% (untuk harga diukur dalam USD), maka potensi kerugian dalam satu hari *time horizon* dapat dihitung sebagai berikut :

$$\text{VaR} = \text{USD } 1,000,000 \times 0.0055 = \$ 5,500.$$

Jadi kemungkinan rugi atas posisi Emas yang bernilai \$1 juta dalam 24 jam adalah \$ 5,500.

Dalam menghitung VaR banyak bank yang menggunakan *one-tailed confidence interval* 95% atau lebih. Untuk 95% *confidence* diberikan nilai standard deviasi (SD) 1.65, sedangkan untuk 99% *confidence* diberikan nilai standard deviasi (SD) sebesar 2.33. Jadi dari contoh diatas apabila kita mau menghitung VaR dengan angka 95% *confidence interval*, kita kalikan lagi dengan 1.65. Akhirnya angka VaR akan menjadi berikut :

$$\text{VaR} = 1.65 \times 0.0055 \times 1,000,000 = \$ 9,075$$

VaR dengan 95% confidence artinya bahwa potensi kerugian yang akan timbul tidak akan melebihi dari \$ 9,075 dalam 24 jam (1 hari).

2.5.2 VaR untuk Portofolio

VaR dari suatu portofolio adalah merupakan volatilitas dari portofolio itu sendiri. Sebenarnya bila menghitung VaR dari portofolio kita menginginkan untuk menggabungkan distribusi perubahan harga dari tiap-tiap portofolio dalam suatu assets kedalam *single value change distribution* dari portofolio. Menurut P. Best (1998), formula dibawah ini menunjukkan bagaimana volatilitas portofolio antara asset A dan B dihitung; VaR dapat dihitung sebagai portofolio volatilitas (dikalikan dengan *current market value* portofolio itu).

$$\sigma_P = \sqrt{a^2 \cdot \sigma_A^2 + b^2 \cdot \sigma_B^2 + 2 a b \rho_{AB} \sigma_A \sigma_B} \quad (1-2)$$

dimana : σ_P = volatilitas dari portofolio

$a.b$ = proporsi dari assets A dan B dlm portofolio

$\sigma_A \sigma_B$ = volatilitas dari asset A dan B

ρ_{AB} = korelasi antara asset A dan B

$a. \sigma_A$ = VaR dari satu asset A

Dari persamaan (1-1) diatas, term yang ketiga akan 0 jika korelasi antara 2 assets adalah 0 (i.e Asset A and B adalah independen). Dalam hal ini VaR is merupakan *square root of the sum of the squares*.

$$\sigma_P = \sqrt{a^2 \cdot \sigma_A^2 + b^2 \cdot \sigma_B^2} \quad (1-3)$$

Persamaan (1-2) dalam dijabarkan lagi untuk perhitungan macam-macam *assets* dalam portofolio :

$$VAR_p = P_i^2 \cdot \sigma_i^2 + 2 \sum_i \sum_j P_i \cdot P_j \cdot \sigma_i \cdot \sigma_j \cdot \rho_{ij} \quad (1-4)$$

dimana : i and j = satu pasang asset atau risk factor dalam portofolio

P = proporsion atau posisi dari i^{th} asset.

Dalam prakteknya VaR untuk suatu portofolio dapat dihitung dengan menggunakan matrik rumus berikut :

$$VAR_p = \sqrt{V \cdot C \cdot V^T} \quad (1-5)$$

dimana : V = vektor baris dari VAR untuk setiap posisi individu
 C = matriks korelasi
 V^T = transpos matriks V

2.5.3 VaR untuk *Foreign Exchange*

Menurut A. Saunder (2000) di hal 186-187 menyebutkan bahwa untuk foreign exchange perhitungan VaR dapat diperoleh dengan menghitung *daily earning at risks* nya (DEAR) yaitu :

$$DEAR = (Dollar\ value\ of\ position) \times (Price\ volatility) \quad (1-6)$$

Misalnya suatu Bank hari ini mempunyai posisi trading Swiss Franc (Swf) 1.6 juta dalam spot, dengan formula diatas, maka DEAR nya dapat dihitung dengan asumsi kurs Swf terhadap USD = 1.60 / \$ 1 atau \$0.625 / Swf maka :

$$\begin{aligned} Dollar\ value\ of\ position &= (FX\ position) \times (Swf/\$ \text{ spot exchange rate}) \\ &= (Swf\ 1.6\ juta) \times (\$0.625/Swf) \\ &= \$1\ juta \end{aligned}$$

Posisi *foreign exchange* pada dasarnya mudah untuk di handle dimana *currencies* yang ada didalamnya (valuta asingnya) mencakup sebagai *core currencies* dalam kita mapping sistemnya. Kemudian kita sudah bisa melihat volatilitas exchange rate nya dan korelasi yang diminta untuk menganalisa variance-covariance. Jika nilai dari posisi *foreign exchange* dinyatakan dalam x unit dan *exchange rate* adalah E , maka nilai posisi dalam *domestic currency unit* adalah $x E$. Karena tidak ada bunga atas valuta asing yang dibayar maka x adalah konstanta dimana risiko sudah terdapat di E nya. Jika kurs valuta asing didistribusikan secara normal, dengan standard deviasi σ_E , VaR nya dapat dihitung sebagai berikut :

$$VaR^{FX} = -\alpha \sigma_E \times E \quad (1-7)$$

Dimana $-\alpha = \text{parameter level confidence}$

σ_E = standard deviasi mata uang yang digunakan

E = *domestic currency units*.

2.5.4 Model VaR Backtesting

Teknik *Backtesting* digunakan untuk memverifikasi apakah VaR model tersebut akurat. Backtesting merupakan *formal statistical framework* yang memverifikasi bahwa actual loss sejalan dengan *projected losses*. Dalam *backtesting* meliputi cara membandingkan VaR yang diperikarakan dengan *return* dari portofolio yang ada.

Prosedur *backtesting* kadang-kadang disebut juga *reality checks*, yang mana sangat berguna bagi pemakai juga manajer risiko yang akan mengecek bahwa VaR yang di perkirakan (*forecasts*) akan sangat sesuai. Jika tidak, maka model backtesting dapat diuji kembali apakah ada kesalahan asumsi, menentukan paramater yang salah atau memang model ini tidak akurat. Proses ini juga akan memberikan ide-ide untuk perbaikan.

Model VaR backesting sebenarnya hanya berguna untuk mendemonstrasikan bahwa apakah hasil yang diperoleh benar-benar akurat. Untuk mendapatkan hasil yang akurat maka pemakai model ini harus mengecek secara sistematis *the validity of the underlying valuation* dan model risiko dengan membandingkan apa yang sudah di ramalkan dengan level *actual loss* nya.

Apabila model ini sesuai, jumlah observasi yang berada diluar VaR harus sejalan dengan *confidence level* nya. Jumlah angka yang melebihi batas (tidak sesuai) disebut sebagai *exceptions*. Dengan banyaknya exceptions, maka model tersebut menaksir terlalu rendah risiko atau meremehkan risiko.

Pada umumnya suatu institusi akan menghitung the market atau *value risk* dari portofolionya berdasarkan *prices (return)* that ada untuk asset dalam minimal 500 hari (observasi). Apabila menggunakan 5%, maka nilai portofolio terletak pada angka yang ke 25 terendah (*worst case*) dari 500 observasi yang ada. Jadi 25 hari dari 500 hari yang ada. Jika digunakan angka 1000 hari, maka 5% VaR jatuh pada angka ke 50 (*worst case*).

Model VaR *backtesting* adalah membandingkan historical VaR yang dihitung dengan subsequent return. Masalah yang timbul dengan adanya ini adalah bahwa VaR di laporkan hanya pada tingkat *confidence level* tertentu, kita mengharap bahwa angka yang akan *exceed* (melebihi) misalnya 5% dari observasi pada level confidence 95%. Jika kenyataannya bahwa kemungkinan *exceed* 6 % sampai 8% bisa terjadi. Pada suatu saat jika frekwensi dari deviasi semakin besar katakana 10% sampe 20%, maka pemakai harus menyimpulkan bahwa model tersebut kurang cocok, bukan merupakan bad luck dan harus melakukan koreksi. Isu ini adalah bagaimana cara membuat suatu keputusan apakah akan menerima atau menolak.

UNIVERSITAS INDONESIA

BAB III

GAMBARAN UMUM BANK X

3.1 Sejarah Singkat Bank X

Bank X yang didirikan tahun 1870 merupakan salah satu lembaga keuangan yang terbesar dan terkenal di dunia. Lebih dari 75.000 karyawan bekerja untuk bank X di lebih dari 50 negara. Bank X adalah *Corporate Banking* yang sebagian besar nasabahnya adalah perusahaan dan telah berkembang menjadi 2,400 cabang yang melayani lebih dari 8,5 juta nasabah.

Untuk wilayah Asia Pasifik, bank X telah beroperasi sejak 1872 ketika cabang-cabang pertamanya dibuka di Shanghai dan Yokohama. Di tahun 1988, Bank ini mendirikan Kantor Pusat untuk wilayah Asia Pasifik di Singapura. Ini merupakan komitmen bank X kepada wilayah tersebut dan merupakan konfirmasi bahwa pasar yang tumbuh dan berkembang dengan cepat di wilayah ini memerlukan kehadirannya. Saat ini bank X telah hadir di 18 negara di kawasan Asia Pasifik dengan kurang lebih 6.000 karyawan.

3.2 Bank X di Indonesia

Group bank X hadir pertama kali di Jakarta pada tahun 1969. Sejak saat itu bank X memperluas kegiatannya di Indonesia untuk melayani nasabahnya baik di dalam negeri maupun di kalangan internasional. Saat ini group bank ini memperkerjakan lebih dari 350 tenaga profesional di Indonesia dan menawarkan berbagai macam produk dan pelayanan lengkap melalui kantornya di Jakarta dan Surabaya.

Sedangkan untuk struktur organisasinya terdiri dari dua unit bisnis, satu divisi staff dan satu divisi CTO *Software Development & Support* yang bertugas mendukung kedua unit bisnis tsb. Dua unit bisnis yang dimaksud adalah :

A. Private Clients & Asset Management (PCAM)

Yaitu unit yang menangani nasabah yang lebih bersifat individual / bukan berbentuk perusahaan. Unit ini disebut departemen *Private Banking* , yang terdiri atas Divisi Personal Bankingt dan Divis Private Banking.

B. Corporate and Investment Bank (CIB)

Yaitu unit yang melayani nasabah yang berbentuk perusahaan. Didalam unit ini terdapat tiga sub- unit yaitu :

B.1 Sales and Trading

Sub-unit ini disebut juga departemen *Global Markets*. Departemen ini bertugas memanfaatkan dana dari nasabah yang ada di Bank X. Dana ini dimanfaatkan melalui divisi-divisi dibawah ini :

➤ Divisi Foreign Exchange Inter-Bank, yaitu memanfaatkan dana melalui jual beli mata uang asing.

➤ Divisi ICG (Institutional Corporate Group)

Yaitu divisi yang berhubungan dengan institusi keuangan.

➤ Divisi Fixed Income Trading

Divisi yang menangani investasi yang mendatangkan pendapatan tetap.

➤ Divisi Debt Capital Market, yang berhubungan dengan pasar obligasi.

➤ Divisi Money Market

Yaitu divisi yang menggunakan dana melalui money market / pasar yang memperdagangkan obligasi yang jatuh tempo kurang dari setahun.

B.2 Corporate Finance

Yaitu sub-unit yang menangani hubungan dengan pihak luar.

Didalam sub-unit ini terdapat tiga departemen yaitu:

B.2.1 Departemen Global Corporate Finance

Departemen ini mempunyai empat divisi :

➤ Divisi Multinationals

Yaitu divisi yang berhubungan dengan perusahaan Internasional.

➤ Divisi Local Corporates

Yaitu divisi yang berhubungan dengan perusahaan lokal.

➤ Divisi Work-out

Dvisi yang menangani jika terjadi masalah dengan pinjaman.

➤ Divisi GCM-RM di Surabaya .

B.2.2 Departemen Corporate Advisory & Restructuring

Yaitu departemen yang menangani perusahaan yang sedang

bermasalah.

B.2.3 Departemen Financial Institutions

Yaitu departemen yang menangani hubungan dengan institusi

keuangan lain (Bank and Non Bank)

B.3 Transaction Bank

Yaitu sub-unit yang menangani nasabah Bank X yang berbentuk perusahaan. Didalam sub-unit ini terdiri atas enam departemen yaitu :

B.3.1 Departemen Operations

Yaitu departemen yang bertugas melaksanakan kegiatan perbankan seperti pembayaran, pinjaman, dll. Departemen ini terdiri atas 4 (empat) divisi, yaitu :

- **Divisi Global Cash Operations**

Yaitu divisi yang menangani kegiatan perbankan yang berhubungan dengan kas.

- **Divisi Global Market Operations**

Yaitu divisi yang menangani kegiatan di pasar internasional.

- **Divisi Loan Operations**

Yaitu divisi yang menangani masalah pinjaman.

- **Divisi Neutral Control**

Divisi yang mengawasi kegiatan dari divisi lain di departemen ini.

B.3.2 Departemen Trade Services

Yaitu departemen yang menangani kegiatan jual beli saham, maupun kegiatan investasi lainnya. Departement ini mempunyai dua divisi yaitu :

- **Divisi ITS (International Trade Services) Operations**

Divisi yang menjalankan kegiatan investasi secara internasional.

➤ Divisi Trade Sales

Yaitu divisi yang menangani penjualan dari saham dan investasi lainnya.

B.3.3 Departemen Global Cash Management

Yaitu departemen yang mengelola kas perusahaan secara efektif dan efisien. Departemen ini mempunyai dua divisi yaitu :

➤ Divisi Sales

Yaitu divisi yang menangani penjualan dari produk departemen Global Cash Management

➤ Divisi Implementation

Yaitu divisi yang menangani penggunaan dari produk tadi.

B.3.4 Departemen Custody Services

Yaitu departemen yang menangani dana yang tersimpan di Bank.

Departemen ini mempunyai dua divisi yaitu :

➤ Divisi Account Management

Divisi yang mengatur rekening-rekening yang ada Bank X.

➤ Divisi Custody Operations

Yaitu divisi yang menjalankan kegiatan pengelolaan dana yang tersimpan.

B.3.5 Departemen Client Link

Yaitu departemen yang menerima keluhan dan pertanyaan dari nasabah Bank X di CIB. Sedangkan untuk mendukung kedua unit bisnis tadi, terdapat sebuah divisi,yaitu :

C. Divisi Staff

Yaitu divisi dari Bank X Jakarta yang bertugas mendukung kinerja dari kedua unit bisnis diatas . Didalam divisi ini terdapat dua bagian besar yaitu :

C.1. Central Area

Didalam bagian ini terdapat lima departemen yaitu :

1. *Departemen Treasury*

Yaitu departemen yang menangani masalah keuangan..

2. *Departemen Compliance*

Yaitu departemen yang memastikan bahwa aturan-aturan telah dilaksanakan.

3. *Departemen BCM (Business Continuity Management)*

Yaitu departemen yang bertugas memastikan kelangsungan ari unit bisnis.

4. *Departemen Controlling*

Yaitu departemen yang menangani masalah akuntansi. Departemen ini memiliki dua divisi yaitu :

➤ *Divisi Financial Accounting*

Yaitu divisi yang menangani akuntansi keuangan..

➤ *Management Accounting*

Yaitu divisi yang menangani akuntansi manajemen.

5. *Departemen Human Resources*

Yaitu departemen yang menangani tenaga kerja di Bank X.

Departemen ini memiliki tiga divisi yaitu :

1. Divisi Human Resource Advisory, yaitu yang menangani sumber daya manusia.
2. Divisi Human Resource Administration Resourcing, yaitu yang mengatur administrasi tenaga kerja.
3. Divisi Payroll & Administration, yaitu yang menangani masalah pembayaran gaji dari pegawai Bank X.

C.2 Corporate Centre

Di dalam bagian ini terdapat dua departemen yaitu :

1. Departemen Corporate Real Estate & Services
Yaitu departemen yang menangani pengelolaan dari gedung bank X.
Dan juga penyedia fasilitas yang diperlukan.
2. Departemen Audit
Yaitu departemen yang memeriksa dan mengawasi kegiatan dari seluruh departemen di Bank X.

D. Divisi CTO Software Development & Support

Dan yang terakhir ialah sebuah divisi yang menangani dan membantu masalah dari semua departemen di Bank X yang berkaitan dengan komputer / IT (information technology). Divisi ini bernama CTO Software Development & Support.

3.3 Kredit Yang Diberikan Bank X Dalam Valuta Asing

Dari data Neraca Bank X (Lampiran 13 & 14) dapat dilihat bahwa posisi untuk Kredit yang diberikan dalam valuta asing dengan pihak lain per 31 Desember 2000 adalah sebesar Rp. 3,571,199 (dalam jutaan), untuk 31 Desember 2001 sebesar Rp. 3,338,595 (dalam jutaan), angka ini mengalami penurunan sebesar 6.51% jika dibandingkan dengan jumlah pada tahun 2000. Sedangkan untuk posisi pada 31 Desember 2002 adalah Rp. 1,929,765 (dalam jutaan), yaitu menurun sebesar 42.20% jika dibandingkan dengan angka tahun sebelumnya.

Untuk lebih jelasnya mengenai berapa porsi kredit yang diberikan dari masing-masing valas, maka dapat dilihat pada table dibawah ini.

Tabel 3.1 : Eksposur Kredit Valuta Asing Bank X

JENIS VALUTA	TAHUN 2000	TAHUN 2001	TAHUN 2002
USD	372,585,040.00	307,406,365.00	195,314,941.00
EUR	3,894,077.00	4,980,116.00	5,004,512.00
CHF	688,406.00	668,828.00	669,848.00
SEK	3,245,418.00	3,206,366.00	3,189,536.00
JPY	44,026,734.00	1,048,195,000.00	1,559,521,262.00
SGD	2,755,666.00	2,717,426.00	2,705,093.00

Sumber : Laporan Keuangan Bank X, data diolah

Angka tersebut diatas merupakan jumlah asli dari tiap-tiap mata uang asing, sebelum dikonversikan ke dalam rupiah seperti yang terlihat dalam Neraca.

BAB IV ANALISA PEMBAHASAN

4.1 VaR NORMAL UNTUK EKSPOSURE BANK “X” 31 DESEMBER 2000

4.1.1 KURS MATA UANG USD (*United Stated Dollar*) = 372,585,040

Metode prediksi maksimal potensi kerugian yang ditanggung BankX didasarkan pada metode

VaR Normal yaitu $VaR = V_o \cdot \sigma \cdot \alpha \cdot \sqrt{t}$

$$V_o = 372,585,040$$

$$\sigma = 0.0115 \text{ (lihat Tabel Lampiran 5)}$$

$$\alpha = 5\% = 1.645$$

$$\alpha = 1\% = 2.33$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{1 \text{ hari}} = 1$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{5 \text{ hari}} = 2,24$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{10 \text{ hari}} = 3,16$$

Jadi untuk exposure kredit yang diberikan dalam Valuta Asing USD, besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 95% maka VaR (5%) adalah :

$$VaR_{1 \text{ hari}} = (372,585,040 \times 0.0115 \times 1.645 \times 1) = 703,821.49$$

$$VaR_{5 \text{ hari}} = (372,585,040 \times 0.0115 \times 1.645 \times 2.24) = 15,728,103$$

$$VaR_{10 \text{ hari}} = (372,585,040 \times 0.0115 \times 1.645 \times 3.16) = 22,242,896.57$$

Besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 99% maka VaR (1%) adalah :

$$VaR_{1 \text{ hari}} = (372,585,040 \times 0.0115 \times 2.33 \times 1) = 9,962,798.83$$

$$VaR_{5 \text{ hari}} = (372,585,040 \times 0.0115 \times 2.33 \times 2.24) = 22,277,495.43$$

$$VaR_{10 \text{ hari}} = (372,585,040 \times 0.0115 \times 2.33 \times 3.16) = 31,505,136.18$$

4.1.2 KURS MATA UANG EUR (*Euro Currency*) = 3,894,077

Metode prediksi maksimal potensi kerugian yang ditanggung BankX didasarkan pada metode

VaR Normal yaitu $VaR = V_o \cdot \sigma \cdot \alpha \cdot \sqrt{t}$

$$V_o = \text{EUR } 3,894,077$$

$$\sigma = 0.0135 \text{ (lihat Tabel Lampiran 6)}$$

$$\alpha = 5\% = 1.645$$

$$\alpha = 1\% = 2.33$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{1 \text{ hari}} = 1$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{5 \text{ hari}} = 2.24$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{10 \text{ hari}} = 3.16$$

Jadi untuk exposure kredit yang diberikan dalam Valuta Asing EUR, besar maksimal potensi

kerugian dengan *confidence level* 95% maka VaR (5%) adalah :

$$VaR_{1 \text{ hari}} = (3,894,077 \times 0.0135 \times 1.645 \times 1) = 86,306.17$$

$$VaR_{5 \text{ hari}} = (3,894,077 \times 0.0135 \times 1.645 \times 2.24) = 192,986.46$$

$$VaR_{10 \text{ hari}} = (3,894,077 \times 0.0135 \times 1.645 \times 3.16) = 272,924.07$$

Besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 99% maka VaR (1%) adalah :

$$VaR_{1 \text{ hari}} = (3,894,077 \times 0.0135 \times 2.33 \times 1) = 122,245.21$$

$$VaR_{5 \text{ hari}} = (3,894,077 \times 0.0135 \times 2.33 \times 2.24) = 273,348.60$$

$$VaR_{10 \text{ hari}} = (3,894,077 \times 0.0135 \times 2.33 \times 3.16) = 386,573.30$$

4.1.3 KURS MATA UANG CHF (*Swiss Franc*) = 688,406

Metode prediksi maksimal potensi kerugian yang ditanggung BankX didasarkan pada metode

VaR Normal yaitu $VaR = V_o \cdot \sigma \cdot \alpha \cdot \sqrt{t}$

$$V_o = 688,406$$

$$\sigma = 0.0125 \text{ (lihat Tabel Lampiran 7)}$$

$$\alpha = 5\% = 1.645$$

$$\alpha = 1\% = 2.33$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{1 \text{ hari}} = 1$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{5 \text{ hari}} = 2.24$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{10 \text{ hari}} = 3,16$$

Jadi untuk exposure kredit yang diberikan dalam Valuta Asing CHF, besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 95% maka VaR (5%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (688,406 \times 0.0125 \times 1.645 \times 1) = 14,102.33$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (688,406 \times 0.0125 \times 1.645 \times 2.24) = 31,533.76$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (688,406 \times 0.0125 \times 1.645 \times 3.16) = 44,595.73$$

Besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 99% maka VaR (1%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (688,406 \times 0.0125 \times 1.645 \times 1) = 19,974.73$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (688,406 \times 0.0125 \times 1.645 \times 2.24) = 44,664.84$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (688,406 \times 0.0125 \times 1.645 \times 3.16) = 63,165.63$$

4.1.4 KURS MATA UANG SEK (*Swedish Kroner*) = 3,245,418

Metode prediksi maksimal potensi kerugian yang ditanggung BankX didasarkan pada metode

VaR Normal yaitu $\text{VaR} = V_o \cdot \sigma \cdot \alpha \cdot \sqrt{t}$

$$V_o = 3,245,418$$

$$\sigma = 0.0124 \text{ (lihat Tabel Lampiran 8)}$$

$$\alpha = 5\% = 1.645$$

$$\alpha = 1\% = 2.33$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{1 \text{ hari}} = 1$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{5 \text{ hari}} = 2,24$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{10 \text{ hari}} = 3,16$$

Jadi untuk exposure kredit yang diberikan dalam Valuta Asing SEK, besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 95% maka VaR (5%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (3,245,418 \times 0.0124 \times 1.645 \times 1) = 66,110.53$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (3,245,418 \times 0.0124 \times 1.645 \times 2.24) = 147,827.64$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (3,245,418 \times 0.0124 \times 1.645 \times 3.16) = 209,059.85$$

Besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 99% maka VaR (1%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (3,245,418 \times 0.0124 \times 2.33 \times 1) = 93,639.84$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (3,245,418 \times 0.0124 \times 2.33 \times 2.24) = 209,385.04$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (3,245,418 \times 0.0124 \times 2.33 \times 3.16) = 296,115.17$$

4.1.5 KURS MATA UANG JPY (*Japanese Yen*) = 44,026,734

Metode prediksi maksimal potensi kerugian yang ditanggung BankX didasarkan pada metode

VaR Normal yaitu $\text{VaR} = V_0 \cdot \sigma \cdot \alpha \cdot \sqrt{t}$

$$V_0 = 44,026,734$$

$$\sigma = 0.0115 \text{ (lihat Table Lampiran 9)}$$

$$\alpha = 5\% = 1.645$$

$$\alpha = 1\% = 2.33$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{1 \text{ hari}} = 1$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{5 \text{ hari}} = 2,24$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{10 \text{ hari}} = 3,16$$

Jadi untuk exposure kredit yang diberikan dalam Valuta Asing JPY, besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 95% maka VaR (5%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (44,026,734 \times 0.0115 \times 1.645 \times 1) = 832,074.66$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (44,026,734 \times 0.0115 \times 1.645 \times 2.24) = 1,860,575.50$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (44,026,734 \times 0.0115 \times 1.645 \times 3.16) = 2,631,251.10$$

Besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 99% maka VaR (1%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (44,026,734 \times 0.0115 \times 2.33 \times 1) = 1,178,561.67$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (44,026,734 \times 0.0115 \times 2.33 \times 2.24) = 2,625,344.02$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (44,026,734 \times 0.0115 \times 2.33 \times 3.16) = 3,726,939.25$$

4.1.6 KURS MATA UANG SGD (*Singapore Dollar*) = 2,755,666

Metode prediksi maksimal potensi kerugian yang ditanggung BankX didasarkan pada metode VaR Normal yaitu $VaR = V_0 \cdot \sigma \cdot \alpha \cdot \sqrt{t}$

$$V_0 = 2,755,666$$

$$\sigma = 0.0155 \text{ (lihat Tabel Lampiran 10)}$$

$$\alpha = 5\% = 1.645$$

$$\alpha = 1\% = 2.33$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{1 \text{ hari}} = 1$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{5 \text{ hari}} = 2,24$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{10 \text{ hari}} = 3,16$$

Jadi untuk exposure kredit yang diberikan dalam Valuta Asing SGD, besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 95% maka VaR (5%) adalah :

$$VaR_{1 \text{ hari}} = (2,755,666 \times 0.0115 \times 1.645 \times 1) = 70,157.38$$

$$VaR_{5 \text{ hari}} = (2,755,666 \times 0.0115 \times 1.645 \times 2.24) = 156,876.67$$

$$VaR_{10 \text{ hari}} = (2,755,666 \times 0.0115 \times 1.645 \times 3.16) = 221,857.11$$

Besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 99% maka VaR (1%) adalah :

$$VaR_{1 \text{ hari}} = (2,755,666 \times 0.0115 \times 2.33 \times 1) = 99,371.85$$

$$VaR_{5 \text{ hari}} = (2,755,666 \times 0.0115 \times 2.33 \times 2.24) = 222,202.21$$

$$VaR_{10 \text{ hari}} = (2,755,666 \times 0.0115 \times 2.33 \times 3.16) = 314,241.11$$

Dari hasil perhitungan diatas besarnya maksimal potensi kerugian yang dihitung dengan metode VaR Normal dapat dilihat pada Tabel 4-1 sebagai berikut :

Tabel 4-1: Perhitungan VaR Normal atas kredit yang diberikan dalam valuta asing tahun 2000

Periode	USD	EUR	CHF	SEK	JPY	SGD
$\alpha = 5\%$						
hari 1	7,033,821.49	86,306.17	14,102.33	66,110.53	832,074.66	70,157.38
hari 5	15,728,103.00	192,986.46	31,533.76	147,827.64	1,860,575.50	156,876.67
hari 10	22,242,896.57	272,924.07	44,595.48	209,059.85	2,631,251.10	221,857.11
$\alpha = 1\%$						
hari 1	9,962,798.83	122,245.21	19,974.73	93,639.84	1,178,561.67	99,371.85
hari 5	22,277,495.43	273,348.60	44,664.84	209,385.04	2,635,344.02	222,202.21
hari 10	31,505,136.18	386,573.30	63,165.63	296,115.17	3,726,939.25	314,241.38

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

Dari table 4-1 terlihat bahwa besarnya maksimum potensi kerugian untuk masing-masing exposure kredit valas per mata uang untuk satu hari, lima hari dan sepuluh hari mendatang dengan menggunakan alpha 5% dan 1%. Sebagai contoh, untuk kredit dalam USD, dalam 1 hari diprediksi akan menanggung kerugian sebesar USD 7,033,821.49 dengan menggunakan alpha 5%. Sedangkan dengan menggunakan alpha 1% maka besarnya maksimum potensi kerugian untuk 1 hari kedepan sebesar USD 9,962,798.83.

4.2 VaR DENGAN METODE *BACKTESTING* TAHUN 2000

Dengan mempergunakan metode *Backtesting* selama 762 hari, maka berdasarkan perhitungan VaR *Backtesting* yang didapat dari Lampiran 7 sampai dengan Lampiran 12, maka dapat diperoleh bahwa besarnya maksimal potensi kerugian untuk posisi kredit yang diberikan dalam valas dengan *confidence level* 95% dan 99% maka besarnya VaR untuk 1 hari, 5 hari dan 10 hari kedepan adalah sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 4-2 berikut :

Table 4-2: Perhitungan VaR *Backtesting* untuk 1 hari, 5 hari dan 10 hari berdasarkan tiap-tiap valuta asing tahun 2000

Periode	USD	EUR	CHF	SEK	JPY	SGD
α 5%						
Hari 1	-6,224,325.53	-67,627.72	-12,889.79	-56,606.13	-746,743.19	-40,988.17
Hari 5	-13,942,489.19	-151,486.09	-28,873.13	-126,797.73	-1,672,704.75	-91,813.50
Hari 10	-19,668,868.67	-213,703.60	-40,731.74	-178,875.37	-2,359,708.48	-129,522.62
α 1%						
Hari 1	-10,714,783.23	-145,165.61	-25,492.43	-113,042.65	-1,239,612.52	-70,519.83
Hari 5	-24,001,114.44	-325,170.97	-57,103.04	-253,215.54	-2,776,732.04	-157,964.42
Hari 10	-33,858,715.01	-458,723.33	-80,556.08	-357,214.77	-3,917,175.56	-222,842.66

Sumber : Laporan Keuangan Bank X, diolah

Dari table 4-2 diatas, terlihat besarnya maksimum potensi kerugian untuk masing-masing exposure kredit valas per mata uang untuk 1 hari, 5 hari dan 10 hari mendatang. Sebagai contoh untuk kredit dalam USD dengan alpha 5%, maka dalam 1 hari kedepan diprediksi menanggung rugi sebesar USD 6,224,325.53.

4.3 VaR NORMAL UNTUK *EKSPOSURE* BANK “X” 31 DESEMBER 2001

4.3.1 KURS MATA UANG USD (*United Stated Dollar*) = 307,406,365

Metode prediksi maksimal potensi kerugian yang ditanggung BankX didasarkan pada metode

VaR Normal yaitu $VaR = V_o \cdot \sigma \cdot \alpha \cdot \sqrt{t}$

$$V_o = 307,406,365$$

$$\sigma = 0.0115 \text{ (lihat Tabel Lampiran 5)}$$

$$\alpha = 5\% = 1.645$$

$$\alpha = 1\% = 2.33$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{1 \text{ hari}} = 1$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{5 \text{ hari}} = 2,24$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{10 \text{ hari}} = 3,16$$

Jadi untuk exposure kredit yang diberikan dalam Valuta Asing USD, besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 95% maka VaR (5%) adalah :

$$VaR_{1 \text{ hari}} = (307,406,365 \times 0.0115 \times 1.645 \times 1) = 5,803,350.28$$

$$VaR_{5 \text{ hari}} = (307,406,365 \times 0.0115 \times 1.645 \times 2.24) = 12,976,685.73$$

$$VaR_{10 \text{ hari}} = (307,406,365 \times 0.0115 \times 1.645 \times 3.16) = 18,351,804.95$$

Besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 99% maka VaR (1%) adalah :

$$VaR_{1 \text{ hari}} = (307,406,365 \times 0.0115 \times 2.33 \times 1) = 8,219,942.95$$

$$VaR_{5 \text{ hari}} = (307,406,365 \times 0.0115 \times 2.33 \times 2.24) = 18,380,351.21$$

$$VaR_{10 \text{ hari}} = (307,406,365 \times 0.0115 \times 2.33 \times 3.16) = 25,993,741.97$$

4.3.2 KURS MATA UANG EUR (*Euro Currency*) = 4,980,116

Metode prediksi maksimal potensi kerugian yang ditanggung BankX didasarkan pada metode

VaR Normal yaitu $VaR = V_o \cdot \sigma \cdot \alpha \cdot \sqrt{t}$

$$V_o = 4,980,116$$

$$\sigma = 0.0135 \text{ (lihat Tabel Lampiran 6)}$$

$$\alpha = 5\% = 1.645$$

$$\alpha = 1\% = 2.33$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{1 \text{ hari}} = 1$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{5 \text{ hari}} = 2,24$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{10 \text{ hari}} = 3,16$$

Jadi untuk exposure kredit yang diberikan dalam Valuta Asing EUR, besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 95% maka VaR (5%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (4,980,116 \times 0.0135 \times 1.645 \times 1) = 110,376.53$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (4,980,116 \times 0.0135 \times 1.645 \times 2.24) = 246,809.44$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (4,980,116 \times 0.0135 \times 1.645 \times 3.16) = 349,041.25$$

Besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 99% maka VaR (1%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (4,980,116 \times 0.0135 \times 2.33 \times 1) = 156,338.80$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (4,980,116 \times 0.0135 \times 2.33 \times 2.24) = 349,584.18$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (4,980,116 \times 0.0135 \times 2.33 \times 3.16) = 494,386.70$$

4.3.3 KURS MATA UANG CHF (*Swiss Franc*) = 668,828

Metode prediksi maksimal potensi kerugian yang ditanggung BankX didasarkan pada metode

VaR Normal yaitu $\text{VaR} = V_o \cdot \sigma \cdot \alpha \cdot \sqrt{t}$

$$V_o = 668,828$$

$$\sigma = 0.0125 \text{ (lihat Tabel Lampiran 7)}$$

$$\alpha = 5\% = 1.645$$

$$\alpha = 1\% = 2.33$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{1 \text{ hari}} = 1$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{5 \text{ hari}} = 2,24$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{10 \text{ hari}} = 3,16$$

Jadi untuk exposure kredit yang diberikan dalam Valuta Asing CHF, besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 95% maka VaR (5%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (668,828 \times 0.0125 \times 1.645 \times 1) = 13,701.26$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (668,828 \times 0.0125 \times 1.645 \times 2.24) = 30,636.96$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = 668,828 \times 0.0125 \times 1.645 \times 3.16 = 43,327.20$$

Besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 99% maka VaR (1%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (668,828 \times 0.0125 \times 2.33 \times 1) = 19,406.65$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (668,828 \times 0.0125 \times 2.33 \times 2.24) = 43,394.59$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (668,828 \times 0.0125 \times 2.33 \times 3.16) = 61,369.22$$

4.3.4 KURS MATA UANG SEK (*Swedish Kroner*) = 3,206,366

Metode prediksi maksimal potensi kerugian yang ditanggung BankX didasarkan pada metode

VaR Normal yaitu $\text{VaR} = V_0 \cdot \sigma \cdot \alpha \cdot \sqrt{t}$

$$V_0 = 3,206,366$$

$$\sigma = 0.0124 \text{ (lihat Tabel Lampiran 8)}$$

$$\alpha = 5\% = 1.645$$

$$\alpha = 1\% = 2.33$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{1 \text{ hari}} = 1$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{5 \text{ hari}} = 2,24$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{10 \text{ hari}} = 3,16$$

Jadi untuk exposure kredit yang diberikan dalam Valuta Asing SEK, besar maksimal potensi

kerugian dengan *confidence level* 95% maka VaR (5%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (3,206,366 \times 0.0124 \times 1.645 \times 1) = 65,315.83$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (3,206,366 \times 0.0124 \times 1.645 \times 2.24) = 146,048.83$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (3,206,366 \times 0.0124 \times 1.645 \times 3.16) = 206,544.24$$

Besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 99% maka VaR (1%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (3,206,366 \times 0.0124 \times 2.33 \times 1) = 65,315.02$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (3,206,366 \times 0.0124 \times 2.33 \times 2.24) = 146,048.83$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (3,206,366 \times 0.0124 \times 2.33 \times 3.16) = 206,544.24$$

4.3.5 KURS MATA UANG JPY (*Japanese Yen*) = 1,048,195,060

Metode prediksi maksimal potensi kerugian yang ditanggung BankX didasarkan pada metode

VaR Normal yaitu $VaR = V_0 \cdot \sigma \cdot \alpha \cdot \sqrt{t}$

$$V_0 = 1,048,195,060$$

$$\sigma = 0.0115 \text{ (lihat Tabel Lampiran 9)}$$

$$\alpha = 5\% = 1.645$$

$$\alpha = 1\% = 2.33$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{1 \text{ hari}} = 1$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{5 \text{ hari}} = 2.24$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{10 \text{ hari}} = 3.16$$

Jadi untuk exposure kredit yang diberikan dalam Valuta Asing JPY, besar maksimal potensi

kerugian dengan *confidence level* 95% maka VaR (5%) adalah :

$$VaR_{1 \text{ hari}} = (1,048,195,060 \times 0.0115 \times 1.645 \times 1) = 19,810,157$$

$$VaR_{5 \text{ hari}} = 1,048,195,060 \times 0.0115 \times 1.645 \times 2.24 = 44,296,859.38$$

$$VaR_{10 \text{ hari}} = (1,048,195,060 \times 0.0115 \times 1.645 \times 3.16) = 62,645,219.31$$

Besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 99% maka VaR (1%) adalah :

$$VaR_{1 \text{ hari}} = (1,048,195,060 \times 0.0115 \times 2.33 \times 1) = 28,059,372.38$$

$$VaR_{5 \text{ hari}} = (1,048,195,060 \times 0.0115 \times 2.33 \times 2.24) = 62,742,664.05$$

$$VaR_{10 \text{ hari}} = (1,048,195,060 \times 0.0115 \times 2.33 \times 3.16) = 88,731,526.44$$

4.3.6 KURS MATA UANG SGD (*Singapore Dollar*) = 2,717,426

Metode prediksi maksimal potensi kerugian yang ditanggung BankX didasarkan pada metode

VaR Normal yaitu $VaR = V_0 \cdot \sigma \cdot \alpha \cdot \sqrt{t}$

$$V_0 = 2,717,426$$

$$\sigma = 0.0155 \text{ (lihat Tabel Lampiran 10)}$$

$$\alpha = 5\% = 1.645$$

$$\alpha = 1\% = 2.33$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{1 \text{ hari}} = 1$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{5 \text{ hari}} = 2.24$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{10 \text{ hari}} = 3,16$$

Jadi untuk exposure kredit yang diberikan dalam Valuta Asing SGD, besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 95% maka VaR (5%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (2,717,426 \times 0.0155 \times 1.645 \times 1)/1.000.000 = 69,183.82$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (2,717,426 \times 0.0155 \times 1.645 \times 2.24)/1.000.000 = 154,699.71$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (2,717,426 \times 0.0155 \times 1.645 \times 3.16)/1.000.000 = 218,778.43$$

Besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 99% maka VaR (1%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (2,717,426 \times 0.0155 \times 2.33 \times 1) = 97,992.88$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (2,717,426 \times 0.0155 \times 2.33 \times 2.24) = 219,118.74$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (2,717,426 \times 0.0155 \times 2.33 \times 2.24) = 309,880.70$$

Dari hasil perhitungan diatas besarnya maksimal potensi kerugian yang dihitung dengan metode VaR Normal dapat dilihat pada Tabel 4-3 sebagai berikut :

Tabel 4-3 : Perhitungan VaR Normal atas kredit yang diberikan dalam valuta asing tahun 2001.

Periode	USD	EUR	CHF	SEK	JPY	SGD
$\alpha = 5\%$						
hari 1	5,803,350.28	110,376.53	13,701.26	65,315.83	19,810,157	69,183.81
hari 5	12,976,685.73	246,809.44	30,636.96	146,048.83	44,296,859.38	154,699.71
hari 10	18,351,804.95	349,041.25	43,327.20	206,544.24	62,645,219.31	218,778.43
$\alpha = 1\%$						
hari 1	8,219,942.95	156,338.80	19,406.65	92,513.48	28,059,372.38	97,992.88
hari 5	18,380,351.21	349,584.18	43,394.59	206,865.52	62,742,664.05	219,118.74
hari 10	25,993,741.97	494,386.70	61,369.22	292,552.02	88,731,526.44	309,880.70

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

Dari table 4-3 diatas terlihat besarnya maksimum potensi kerugian untuk masing-masing exposure kredit valas berdasarkan currency yang ada untuk 1 hari, 5 hari dan 10 hari mendatang. Sebagai contoh adalah dengan menggunakan alpha 5% maka besarnya maksimum potensi kerugian 1 hari mendatang untuk kredit EUR adalah EUR 110,376.53. Begitu juga kita melihat pada masing-masing *currency* yang ada.

4.4. VaR DENGAN METODE BACKTESTING TAHUN 2001

Dengan mempergunakan metode Backtesting selama 762 hari, maka berdasarkan perhitungan VaR Backtesting yang didapat dari Lampiran 11 sampai dengan Lampiran 16, maka dapat diperoleh bahwa besarnya maksimal potensi kerugian untuk posisi kredit yang diberikan dalam valas dengan menggunakan *confidence level* sebesar 95% dan 99% maka VaR untuk 1 hari, 5 hari, dan 10 hari yang akan datang adalah sebagaimana Tabel 4-4 berikut :

Table 4-4: Perhitungan VaR *Backtesting* untuk 1 hari, 5 hari dan 10 hari kedepan berdasarkan tiap-tiap valuta asing tahun 2001

Periode	USD	EUR	CHF	SEK	JPY	SGD
$\alpha = 5\%$						
hari 1	-5,109,247.06	-86,488.75	-12,523.21	-55,924.99	-17,778,573.46	-25,641.03
hari 5	-11,444,713.41	-193,734.80	-28,051.99	-125,271.98	-39,824,004.55	-57,435.91
hari 10	-16,145,220.71	-273,304.45	-39,573.34	-176,722.97	-56,180,292.13	-81,025.65
$\alpha = 1\%$						
hari 1	-8,631,280.23	-185,651.59	-24,767.44	-111,682.41	-29,512,880.11	-69,541.23
hari 5	-19,334,067.72	-415,859.56	-55,479.07	-250,168.60	-66,108,851.45	-155,772.36
hari 10	-27,274,845.53	-586,659.02	-78,265.11	-352,916.42	-93,260,701.15	-219,750.29

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

Dari table 4-4 diatas dapat dijelaskan bahwa dengan menggunakan model *backtesting* maka besarnya maksimum potensi kerugian untuk masing-masing exposure kredit valas per mata uang untuk 1 hari, 5 hari dan 10 hari yang akan datang dapat diketahui. Sebagai contoh, untuk kredit USD, besarnya maksimum potensi kerugian untuk 5 hari mendatang dengan alpha 5% adalah USD 11,444,713.41. Atau kita juga bisa melihat bahwa dengan menggunakan alpha 1%, besarnya maksimum potensi kerugian untuk kredit *Japanese Yen* (JPY) selama 1 hari mendatang adalah JPY 29,512,880.11, untuk 5 hari mendatang JPY 66,108,851.45 dan untuk 10 hari mendatang adalah JPY 93,260,701.15. Demikian juga untuk tiap-tiap mata uang terlihat dengan jelas di tabel tersebut.

4.5 VaR NORMAL UNTUK EKSPOSURE BANK “X” DESEMBER 31 2002

4.5.1 KURS MATA UANG USD (*United Stated Dollar*) = 372,585,040

Metode prediksi maksimal potensi kerugian yang ditanggung BankX didasarkan pada metode

VaR Normal yaitu $VaR = V_o \cdot \sigma \cdot \alpha \cdot \sqrt{t}$

$$V_o = 195,314,941$$

$$\sigma = 0.0115 \text{ (lihat Tabel Lampiran 5)}$$

$$\alpha = 5\% = 1.645$$

$$\alpha = 1\% = 2.33$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{1 \text{ hari}} = 1$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{5 \text{ hari}} = 2,24$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{10 \text{ hari}} = 3,16$$

Jadi untuk exposure kredit yang diberikan dalam Valuta Asing USD, besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 95% maka VaR (5%) adalah :

$$VaR_{1 \text{ hari}} = (195,314,941 \times 0.0115 \times 1.645 \times 1) = 3,687,239.91$$

$$VaR_{5 \text{ hari}} = (195,314,941 \times 0.0115 \times 1.645 \times 2.24) = 8,244,919.09$$

$$VaR_{10 \text{ hari}} = (195,314,941 \times 0.0115 \times 1.645 \times 3.16) = 11,660,076.40$$

Besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 99% maka VaR (1%) adalah :

$$VaR_{1 \text{ hari}} = (195,314,941 \times 0.0115 \times 2.33 \times 1) = 5,222,655.92$$

$$VaR_{5 \text{ hari}} = (195,314,941 \times 0.0115 \times 2.33 \times 2.24) = 11,678,213.67$$

$$VaR_{10 \text{ hari}} = (195,314,941 \times 0.0115 \times 2.33 \times 3.16) = 16,515,488.15$$

4.5.2 KURS MATA UANG EUR (*Euro Currency*) = 5,004,512

Metode prediksi maksimal potensi kerugian yang ditanggung BankX didasarkan pada metode

VaR Normal yaitu $VaR = V_o \cdot \sigma \cdot \alpha \cdot \sqrt{t}$

$$V_o = 5,004,512$$

$$\sigma = 0.0135 \text{ (lihat Tabel Lampiran 6)}$$

$$\alpha = 5\% = 1.645$$

$$\alpha = 1\% = 2.33$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{1 \text{ hari}} = 1$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{5 \text{ hari}} = 2,24$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{10 \text{ hari}} = 3,16$$

Jadi untuk exposure kredit yang diberikan dalam Valuta Asing EUR, besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 95% maka VaR (5%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (5,004,512 \times 0.0135 \times 1.645 \times 1) = 110,917.23$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (5,004,512 \times 0.0135 \times 1.645 \times 2.24) = 298,018.48$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (5,004,512 \times 0.0135 \times 1.645 \times 3.16) = 350,751.09$$

Besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 99% maka VaR (1%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (5,004,512 \times 0.0135 \times 2.33 \times 1) = 157,104.65$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (5,004,512 \times 0.0135 \times 2.33 \times 2.24) = 351,296.69$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (5,004,512 \times 0.0135 \times 2.33 \times 3.16) = 496,808.54$$

4.5.3 KURS MATA UANG CHF (*Swiss Franc*) = 669,848

Metode prediksi maksimal potensi kerugian yang ditanggung BankX didasarkan pada metode

VaR Normal yaitu $\text{VaR} = V_o \cdot \sigma \cdot \alpha \cdot \sqrt{t}$

$$V_o = 669,848$$

$$\sigma = 0.0125 \text{ (lihat Tabel Lampiran 7)}$$

$$\alpha = 5\% = 1.645$$

$$\alpha = 1\% = 2.33$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{1 \text{ hari}} = 1$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{5 \text{ hari}} = 2,24$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{10 \text{ hari}} = 3,16$$

Jadi untuk exposure kredit yang diberikan dalam Valuta Asing CHF, besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 95% maka VaR (5%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (669,848 \times 0.0125 \times 1.645 \times 1) = 13,722.16$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (669,848 \times 0.0125 \times 1.645 \times 2.24) = 30,683.68$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (669,848 \times 0.0125 \times 1.645 \times 3.16) = 43,393.27$$

Besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 99% maka VaR (1%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (669,848 \times 0.0125 \times 2.33 \times 1) = 19,436.25$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (669,848 \times 0.0125 \times 2.33 \times 2.24) = 43,460.77$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (669,848 \times 0.0125 \times 2.33 \times 3.16) = 61,462.81$$

4.5.4 KURS MATA UANG SEK (*Swedish Kroner*) = 3,189,536

Metode prediksi maksimal potensi kerugian yang ditanggung BankX didasarkan pada metode

VaR Normal yaitu $\text{VaR} = V_0 \cdot \sigma \cdot \alpha \cdot \sqrt{t}$

$$V_0 = 3,189,536$$

$$\sigma = 0.0124 \text{ (lihat Tabel Lampiran 8)}$$

$$\alpha = 5\% = 1.645$$

$$\alpha = 1\% = 2.33$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{1 \text{ hari}} = 1$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{5 \text{ hari}} = 2,24$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{10 \text{ hari}} = 3,16$$

Jadi untuk exposure kredit yang diberikan dalam Valuta Asing SEK, besar maksimal potensi

kerugian dengan *confidence level* 95% maka VaR (5%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (3,189,536 \times 0.0124 \times 1.645 \times 1) = 64,972.19$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (3,189,536 \times 0.0124 \times 1.645 \times 2.24) = 145,282.23$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (3,189,536 \times 0.0124 \times 1.645 \times 3.16) = 205,460.10$$

Besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 99% maka VaR (1%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (3,189,536 \times 0.0124 \times 2.33 \times 1) = 64,972.19$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (3,189,536 \times 0.0124 \times 2.33 \times 2.24) = 145,282.23$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (3,189,536 \times 0.0124 \times 2.33 \times 3.16) = 205,460.10$$

4.5.5 KURS MATA UANG JPY (*Japanese Yen*) = 1,559,521,262

Metode prediksi maksimal potensi kerugian yang ditanggung BankX didasarkan pada metode

VaR Normal yaitu $VaR = V_0 \cdot \sigma \cdot \alpha \cdot \sqrt{t}$

$$V_0 = 1,559,521,262$$

$$\sigma = 0.0115 \text{ (lihat Tabel Lampiran 9)}$$

$$\alpha = 5\% = 1.645$$

$$\alpha = 1\% = 2.33$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{1 \text{ hari}} = 1$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{5 \text{ hari}} = 2.24$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{10 \text{ hari}} = 3.16$$

Jadi untuk exposure kredit yang diberikan dalam Valuta Asing JPY, besar maksimal potensi

kerugian dengan *confidence level* 95% maka VaR (5%) adalah :

$$VaR_{1 \text{ hari}} = (1,559,521,262 \times 0.0115 \times 1.645 \times 1) = 29,473,867.41$$

$$VaR_{5 \text{ hari}} = (1,559,521,262 \times 0.0115 \times 1.645 \times 2.24) = 65,905,571.10$$

$$VaR_{10 \text{ hari}} = (1,559,521,262 \times 0.0115 \times 1.645 \times 3.16) = 93,204,552.48$$

Besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 99% maka VaR (1%) adalah :

$$VaR_{1 \text{ hari}} = (1,559,521,262 \times 0.0115 \times 2.33 \times 1) = 41,747,179.98$$

$$VaR_{5 \text{ hari}} = (1,559,521,262 \times 0.0115 \times 2.33 \times 2.24) = 93,349,532.31$$

$$VaR_{10 \text{ hari}} = (1,559,521,262 \times 0.0115 \times 2.33 \times 3.16) = 132,016,174.64$$

4.5.6 KURS MATA UANG SGD (*Singapore Dollar*) = 2,705,093

Metode prediksi maksimal potensi kerugian yang ditanggung BankX didasarkan pada metode

VaR Normal yaitu $VaR = V_0 \cdot \sigma \cdot \alpha \cdot \sqrt{t}$

$$V_0 = 2,705,093$$

$$\sigma = 0.0155 \text{ (lihat Tabel Lampiran 10)}$$

$$\alpha = 5\% = 1.645$$

$$\alpha = 1\% = 2.33$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{1 \text{ hari}} = 1$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{5 \text{ hari}} = 2.24$$

$$\sqrt{t} = \sqrt{10 \text{ hari}} = 3,16$$

Jadi untuk exposure kredit yang diberikan dalam Valuta Asing SGD, besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 95% maka VaR (5%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (2,705,093 \times 0.0155 \times 1.645 \times 1) = 68,869.82$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (2,705,093 \times 0.0155 \times 1.645 \times 2.24) = 153,997.61$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (2,705,093 \times 0.0155 \times 1.645 \times 3.16) = 217,785.51$$

Besar maksimal potensi kerugian dengan *confidence level* 99% maka VaR (1%) adalah :

$$\text{VaR}_{1 \text{ hari}} = (2,705,093 \times 0.0155 \times 2.33 \times 1) = 97,548.14$$

$$\text{VaR}_{5 \text{ hari}} = (2,705,093 \times 0.0155 \times 2.33 \times 2.24) = 218,124.27$$

$$\text{VaR}_{10 \text{ hari}} = (2,705,093 \times 0.0155 \times 2.33 \times 3.16) = 308,474.31$$

Dari hasil perhitungan diatas besarnya maksimal potensi kerugian yang dihitung dengan metode VaR dapat dilihat pada Tabel 4-5 sebagai berikut :

Tabel 4-5 : Perhitungan VaR Norml atas kredit yang diberikan dalam valuta asing tahun 2002.

Periode	USD	EUR	CHF	SEK	JPY	SGD
$\alpha = 5\%$						
hari 1	3,687,239.91	110,917.23	13,722.16	64,972.19	29,473,867.41	68,869.82
hari 5	8,244,919.09	248,018.48	30,683.68	145,282.23	65,905,571.10	153,997.61
hari 10	11,660,076.40	350,751.09	43,393.27	205,460.10	93,204,552.48	217,785.51
$\alpha = 1\%$						
hari 1	5,222,655.92	157,104.65	19,436.25	92,027.48	41,747,179.98	97,548.14
hari 5	11,678,213.67	351,296.69	43,460.77	205,779.70	93,349,532.31	218,124.27
hari 10	16,515,488.15	496,808.54	61,462.81	291,016.44	132,016,174.64	308,474.31

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

Dari table 4-5 diatas terlihat besarnya maksimum potensi kerugian untuk masing-masing eskposure kredit valas per mata uang untuk 1 hari, 5 hari dan 10 hari mendatang. Sebagai contoh, untuk kredit USD, maka besarnya maksimum potensi kerugian 1 hari kedepan dengan alpha 5% diprediksi akan menanggung kerugian sebesar USD 3,687,239.91.

4.6 VaR DENGAN METODE BACKTESTING TAHUN 2002

Dengan mempergunakan metode Backtesting selama 762 hari, maka berdasarkan perhitungan VaR Backtesting yang didapat dari lampiran 11 sampai dengan lampiran 16, maka dapat diperoleh bahwa besarnya maksimal potensi kerugian untuk posisi kredit yang diberikan dalam valas dengan menggunakan *confidence level* 95% dan 99%, maka VaR untuk 1 hari, 5 hari dan 10 hari kedepan adalah sebagaimana Tabel 4-6 berikut :

Table 4-6: Perhitungan VaR *Backtesting* untuk 1 hari, 5 hari dan 10 hari kedepan berdasarkan tiap-tiap valuta asing tahun 2002

Periode	USD	EUR	CHF	SEK	JPY	SGD
α 5%						
hari 1	-3,246,231.71	-86,912.44	-12,542.31	-55,631.44	-26,451,244.02	-40,235.94
hari 5	-7,271,559.03	-194,683.87	-28,094.77	-124,614.43	-59,250,786.60	-90,128.51
hari 10	-10,258,092.20	-274,643.31	-39,633.70	-175,795.35	-83,585,931.10	-127,145.57
α 1%						
hari 1	-5,484,004.82	-186,561.04	-24,805.21	-110,445.63	-43,909,731.87	-69,225.62
hari 5	-12,284,170.80	-417,896.73	-55,563.67	-247,398.21	-98,357,799.39	-155,065.39
hari 10	-17,329,455.23	-589,532.89	-78,384.46	-349,008.19	-138,754,752.71	-218,752.96

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

Dari table 4-6 diatas terlihat besarnya maksimum potensi kerugian untuk masing-masing kredit valas per mata uang dalam waktu 1 hari, 5 hari dan 10 hari mendatang. Sebagai contoh, untuk kredit USD dalam 1 hari mendatang dengan alpha 5% di prediksi akan menanggung rugi sebesar USD 3,246,231.71.

4.7 ANALISA REALISASI KERUGIAN, VaR NORMAL , DAN VaR BACKTESTING

Dari Lampiran 5 sampai dengan Lampiran 16, maka hasil analisa yang diperoleh adalah bahwa tanggal-tanggal tersebut yang berada didalam tabel menunjukan dimana Realisasi Kerugian jumlahnya lebih besar jika dibandingkan dengan hasil perhitungan proyeksi kerugian dengan menggunakan VaR Normal dan VaR Backtesting.

Adapun tabel yang dimaksud adalah sebagai berikut berdasarkan kurs mata uang asing untuk posisi tahun 2000, tahun 2001 dan tahun 2002.

4.7.1 KURS MATA UANG USD

Tabel 4-7 : Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang USD tahun 2000 menggunakan *confidence level* 95%.

USD (2000)			
Realisasi Kerugian Vs VaR Normal 7,033,821.49		Realisasi Kerugian Vs VaR Bak Testing 6,224,325.53	
28-Feb-00	-10,724,783.23	28-Jan-00	-7,026,118.75
17-May-00	-9,638,300.26	25-Feb-00	-6,315,843.58
2-Jun-00	-7,605,669.23	28-Feb-00	-10,724,783.23
18-Jul-00	-8,697,832.58	7-Apr-00	-6,542,713.17
19-Jul-00	-13,958,023.79	17-May-00	-9,638,300.26
31-Jul-00	-9,468,768.75	2-Jun-00	-7,605,669.23
4-Aug-00	-13,655,915.28	18-Jul-00	-8,697,832.58
10-Aug-00	-8,504,971.90	19-Jul-00	-13,958,023.79
14-Aug-00	-8,202,175.28	20-Jul-00	-6,405,473.47
21-Aug-00	-9,010,226.46	31-Jul-00	-9,468,768.75
14-Sep-00	-7,936,840.15	4-Aug-00	-13,655,915.28
11-Dec-00	-9,119,520.87	10-Aug-00	-8,504,971.90
14-Mar-01	-8,099,674.78	14-Aug-00	-8,202,175.28
27-Apr-01	-9,237,645.62	21-Aug-00	-9,010,226.46
30-Apr-01	-7,893,750.85	22-Aug-00	-6,688,063.68
1-May-01	-12,903,378.01	28-Aug-00	-6,224,571.07
29-May-01	-10,461,351.02	14-Sep-00	-7,936,840.15
31-May-01	-9,047,318.85	19-Oct-00	-6,467,809.74
23-Jul-01	-30,308,038.68	11-Dec-00	-9,119,520.87
24-Jul-01	-14,295,218.27	14-Mar-01	-8,099,674.78
30-Jul-01	-8,425,289.85	27-Apr-01	-9,237,645.62
31-Jul-01	-7,892,289.79	30-Apr-01	-7,893,750.85
13-Aug-01	-19,639,825.12	1-May-01	-12,903,378.01
14-Aug-01	-8,663,765.97	3-May-01	-6,594,425.49
20-Aug-01	-8,064,426.54	29-May-01	-10,461,351.02
30-Aug-01	-9,469,056.97	31-May-01	-9,047,318.85
9-Nov-01	-7,063,223.51	23-Jul-01	-30,308,038.68
3-Jun-02	-9,113,285.96	24-Jul-01	-14,295,218.27
		30-Jul-01	-8,425,289.85

N = 762	31-Jul-01	-7,892,289.79
	13-Aug-01	-19,639,825.12
	14-Aug-01	-8,663,765.97
REALISASI > VaR = 28 (3.67%)	20-Aug-01	-8,064,426.54
	30-Aug-01	-9,469,056.97
REALISASI > VaR BT = 38 (4.99%)	18-Sep-01	10,875,455.22
	1-Oct-01	11,643,282.50
	9-Nov-01	-7,063,223.51
	3-Jun-02	-9,113,285.96

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

Dari table 4-7 terlihat tanggal-tanggal dimana nilai realisasi kerugian lebih besar dibanding dengan prediksi maksimum potensi kerugian (VaR Normal). Jumlah Realisasi Kerugian yang lebih besar dibandingkan dengan VaR Normal terjadi 28 kali, artinya adalah bahwa dengan menggunakan observasi 762 hari, maka merupakan 3.67% nya. Sedangkan jumlah Realisasi Kerugian yang lebih besar dibandingkan dengan VaR Backtesting terjadi 38 kali, atau 4.99% (38/762).

Tabel 4-8: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang USD tahun 2001 menggunakan *confidence level* 95%

USD (2001)			
Realisasi Kerugian Vs VaR Normal 5,803,350.28		Realisasi Kerugian Vs VaR BT - 5,109,247.06	
28-Feb-00	-8,848,628.56	28-Jan-00	-5,796,995.03
17-May-00	-7,952,210.99	25-Feb-00	-5,210,972.82
2-Jun-00	-6,275,161.05	28-Feb-00	-8,848,628.56
18-Jul-00	-7,176,265.31	7-Apr-00	-5,398,154.67
19-Jul-00	-11,516,257.76	4-May-00	-5,135,464.61
31-Jul-00	-7,812,336.70	17-May-00	-7,952,210.99
4-Aug-00	-11,266,999.01	2-Jun-00	-6,275,161.05
10-Aug-00	-7,017,142.97	18-Jul-00	-7,176,265.31
14-Aug-00	-6,767,316.50	19-Jul-00	-11,516,257.76
21-Aug-00	-7,434,010.13	20-Jul-00	-5,284,923.18
14-Sep-00	-6,548,398.14	31-Jul-00	-7,812,336.70

11-Dec-00	-7,524,184.98	4-Aug-00	-11,266,999.01
14-Mar-01	-6,682,747.07	10-Aug-00	-7,017,142.97
27-Apr-01	-7,621,645.41	14-Aug-00	-6,767,316.50
30-Apr-01	-6,512,846.72	21-Aug-00	-7,434,010.13
b1-May-01	-10,646,107.88	22-Aug-00	-5,518,078.09
29-May-01	-8,631,280.23	28-Aug-00	-5,135,667.20
31-May-01	-7,464,613.72	14-Sep-00	-6,548,398.14
23-Jul-01	-25,006,060.36	15-Sep-00	5,770,926.18
24-Jul-01	-11,794,464.65	19-Oct-00	-5,336,354.57
30-Jul-01	-6,951,400.21	11-Dec-00	-7,524,184.98
31-Jul-01	-6,511,641.25	14-Mar-01	-6,682,747.07
13-Aug-01	-16,204,105.38	27-Apr-01	-7,621,645.41
14-Aug-01	-7,148,158.19	30-Apr-01	-6,512,846.72
20-Aug-01	-6,653,665.02	1-May-01	-10,646,107.88
30-Aug-01	-7,812,574.50	3-May-01	-5,440,820.62
9-Nov-01	-5,827,608.82	29-May-01	-8,631,280.23
3-Jun-02	-7,519,040.78	31-May-01	-7,464,613.72
		23-Jul-01	-25,006,060.36
N = 762		24-Jul-01	-11,794,464.65
		30-Jul-01	-6,951,400.21
REALISASI > VaR = 28 (3.67%)		31-Jul-01	-6,511,641.25
		13-Aug-01	-16,204,105.38
REALISASI > VaR BT = 39 (5.12%)		14-Aug-01	-7,148,158.19
		20-Aug-01	-6,653,665.02
		30-Aug-01	-7,812,574.50
		9-Nov-01	-5,827,608.82
		12-Nov-01	8,910,329.42
		3-Jun-02	-7,519,040.78

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

Dari tabel 4-8 dapat terlihat tanggal-tanggal dimana nilai Realisasi Kerugian lebih besar dibandingkan dengan prediksinya (VaR Normal). Realisasi kerugian lebih besar dengan Var Normal terjadi 28 kali artinya dengan menggunakan data observasi 762 hari maka angka 28 kali merupakan 3.67%. Sedangkan nilai Realisasi Kerugian lebih besar dibandingkan dengan VaR Backtesting terjadi 39 kali (5.12%), angka ini tentunya sedikit melebihi jumlah penyimpangan yang diperbolehkan yaitu sebesar 5%.

Tabel 4-9: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang USD 2002 menggunakan *confidence level* 95%.

USD (2002)			
Realisasi Kerugian Vs VaR Normal 3,687,239.91		Realisasi Kerugian Vs VaR BT -3,246,231.71	
28-Feb-00	-5,622,100.13	28-Jan-00	-3,683,202.01
17-May-00	-5,052,548.67	25-Feb-00	-3,310,864.59
2-Jun-00	-3,987,011.49	28-Feb-00	-5,622,100.13
18-Jul-00	-4,559,540.71	7-Apr-00	-3,429,793.20
19-Jul-00	-7,317,015.72	4-May-00	-3,262,889.39
31-Jul-00	-4,963,677.58	17-May-00	-5,052,548.67
4-Aug-00	-7,158,645.68	2-Jun-00	-3,987,011.49
10-Aug-00	-4,458,440.10	18-Jul-00	-4,559,540.71
14-Aug-00	-4,299,709.35	19-Jul-00	-7,317,015.72
21-Aug-00	-4,723,302.49	20-Jul-00	-3,357,849.99
14-Sep-00	-4,160,616.50	31-Jul-00	-4,963,677.58
11-Dec-00	-4,780,596.34	4-Aug-00	-7,158,645.68
14-Mar-01	-4,245,976.98	10-Aug-00	-4,458,440.10
27-Apr-01	-4,842,519.20	14-Aug-00	-4,299,709.35
30-Apr-01	-4,138,028.41	21-Aug-00	-4,723,302.49
1-May-01	-6,764,153.80	22-Aug-00	-3,505,988.22
29-May-01	-5,484,004.82	28-Aug-00	-3,263,018.11
31-May-01	-4,742,746.91	14-Sep-00	-4,160,616.50
23-Jul-01	-15,887,950.81	15-Sep-00	3,666,638.81
24-Jul-01	-7,493,778.37	19-Oct-00	-3,390,527.64
30-Jul-01	-4,416,669.52	11-Dec-00	-4,780,596.34
31-Jul-01	-4,137,262.50	14-Mar-01	-4,245,976.98
13-Aug-01	-10,295,505.38	27-Apr-01	-4,842,519.20
14-Aug-01	-4,541,682.45	30-Apr-01	-4,138,028.41
20-Aug-01	-4,227,499.30	1-May-01	-6,764,153.80
30-Aug-01	-4,963,828.67	3-May-01	-3,456,901.61
9-Nov-01	-3,702,652.91	29-May-01	-5,484,004.82
3-Jun-02	-4,777,327.91	31-May-01	-4,742,746.91
		23-Jul-01	-15,887,950.81
N = 762		24-Jul-01	-7,493,778.37
		30-Jul-01	-4,416,669.52
		31-Jul-01	-4,137,262.50
REALISASI > VaR = 28 (3.67%)		13-Aug-01	-10,295,505.38
REALISASI > VaR BT = 39 (5.12%)		14-Aug-01	-4,541,682.45
		15-Aug-01	4,395,338.01

	20-Aug-01	-4,227,499.30
	30-Aug-01	-4,963,828.67
	9-Nov-01	-3,702,652.91
	12-Nov-01	5,661,302.64
	3-Jun-02	-4,777,327.91

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

Dari table 4-9 terlihat tanggal-tanggal dimana nilai total Realisasi Kerugian lebih besar jika dibandingkan dengan prediksinya (VaR Normal). Realisasi kerugian yang lebih besar dengan VaR Normal terjadi 28 kali ($3.67\% = 28/762$). Sedangkan jika kita liat pada kolom sebelah kanan terlihat bahwa nilai Realisasi Kerugian yang lebih besar dibandingkan dengan VaR Backtesting terjadi 39 kali (5.12% dari total $N=762$), hal ini tentunya melebihi dari tingkat penyimpangan yang boleh terjadi yaitu sebesar 5%.

4.7.2 KURS MATA UANG EUR

Tabel 4-10 : Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang EUR tahun 2000 menggunakan *confidence level* 95%.

EUR (2000)			
Realisasi Kerugian Vs VaR Normal 86,306.17		Realisasi Kerugian Vs VaR BT -67,627.72	
4-Jan-00	-453,821.00	4-Jan-00	-453,821.00
4-Feb-00	-89,080.19	4-Feb-00	-89,080.19
2-Jun-00	-98,811.64	17-May-00	-68,317.14
19-Jul-00	-104,679.49	2-Jun-00	-98,811.64
4-Aug-00	-99,282.42	18-Jul-00	-81,980.57
10-Aug-00	-90,559.93	19-Jul-00	-104,679.49
2-Jan-01	-233,438.04	4-Aug-00	-99,282.42
4-Jan-01	-91,549.49	10-Aug-00	-90,559.93
23-Feb-01	-410,408.12	28-Aug-00	-69,744.66
14-Mar-01	-146,533.87	11-Dec-00	-75,356.09
11-Apr-01	-90,909.15	2-Jan-01	-233,438.04
30-Apr-01	-142,764.57	4-Jan-01	-91,549.49
1-May-01	-145,165.61	23-Feb-01	-410,408.12
29-May-01	-104,896.23	14-Mar-01	-146,533.87

31-May-01	-99,117.58	22-Mar-01	-75,477.74
29-Jun-01	-87,645.48	10-Apr-01	-70,533.32
23-Jul-01	-320,467.19	11-Apr-01	-90,909.15
24-Jul-01	-155,396.41	30-Apr-01	-142,764.57
30-Jul-01	-98,533.43	1-May-01	-145,165.61
13-Aug-01	-200,947.58	3-May-01	-74,782.31
30-Aug-01	-116,393.98	29-May-01	-104,896.23
9-Nov-01	-96,221.12	31-May-01	-99,117.58
3-Jun-02	-95,568.92	29-Jun-01	-87,645.48
		23-Jul-01	-320,467.19
	N = 762	24-Jul-01	-155,396.41
		30-Jul-01	-98,533.43
		31-Jul-01	-85,996.30
		13-Aug-01	-200,947.58
		14-Aug-01	-71,131.60
		20-Aug-01	-78,874.78
	N = 762	30-Aug-01	-116,393.98
	REALISASI > VaR = 23 (3.02%)	5-Sep-01	-81,710.53
	REALISASI > VaR BT = 37 (4,86%)	3-Oct-01	-67,989.12
		9-Nov-01	-96,221.12
		5-Apr-02	-68,508.17
		3-Jun-02	-95,568.92
		18-Jul-02	-82,761.93

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

Tabel 4-10 memperlihatkan tanggal-tanggal dimana nilai Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar jika dibandingkan dengan prediksi (VaR Normal), yaitu sebanyak 23 kali (3.02%). Sedangkan kalau kita lihat untuk nilai Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar jika dibandingkan dengan VaR Backtesting terjadi 37 kali (4,86% dari total N=762), kedua angka tersebut masih dibawah 5% yang merupakan angka persentase penyimpangan yang boleh terjadi. Kita mengambail angka 5% karena dalam perhitungan model VaR disini diasumsikan bahwa perhitungan menggunakan tingkat kepercayaan sebesar 95%, sehingga 5% nya merupakan nilai *error* atau tingkat kesalahan/penyimpangan.

Tabel 4-11 : Perbandingan Realiasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang EUR 2001 menggunakan *confidence level* 95%.

EUR (2001)			
Realisasi Kerugian Vs VaR Normal 110,376.53		Realisasi Kerugian Vs VaR BT -86,488.78	
4-Jan-00	-580,389.46	4-Jan-00	-580,389.46
4-Feb-00	-113,924.22	4-Feb-00	-113,924.22
2-Jun-00	-126,369.73	17-May-00	-87,370.46
19-Jul-00	-133,874.09	2-Jun-00	-126,369.73
4-Aug-00	-126,971.80	18-Jul-00	-104,844.55
10-Aug-00	-115,816.65	19-Jul-00	-133,874.09
2-Jan-01	-298,542.76	4-Aug-00	-126,971.80
4-Jan-01	-117,082.20	10-Aug-00	-115,816.65
23-Feb-01	-524,868.93	28-Aug-00	-89,196.11
14-Mar-01	-187,401.45	11-Dec-00	-96,372.54
11-Apr-01	-116,263.26	2-Jan-01	-298,542.76
30-Apr-01	-182,580.91	4-Jan-01	-117,082.20
1-May-01	-185,651.59	23-Feb-01	-524,868.93
29-May-01	-134,151.28	14-Mar-01	-187,401.45
31-May-01	-126,760.99	22-Mar-01	-96,528.11
29-Jun-01	-112,089.38	10-Apr-01	-90,204.72
23-Jul-01	-409,843.93	11-Apr-01	-116,263.26
24-Jul-01	-198,735.71	30-Apr-01	-182,580.91
30-Jul-01	-126,013.93	1-May-01	-185,651.59
13-Aug-01	-256,990.87	3-May-01	-95,638.74
30-Aug-01	-148,855.69	29-May-01	-134,151.28
9-Nov-01	-123,056.72	31-May-01	-126,760.99
3-Jun-02	-122,222.63	29-Jun-01	-112,089.38
		23-Jul-01	-409,843.93
N = 762		24-Jul-01	-198,735.71
		30-Jul-01	-126,013.93
		31-Jul-01	-109,980.24
REALISASI > VaR = 23 (3.02%)		13-Aug-01	-256,990.87
		14-Aug-01	-90,969.86
REALISASI > VaR BT = 37 (4.86%)		20-Aug-01	-100,872.57
		30-Aug-01	-148,855.69
		5-Sep-01	-104,499.20
		3-Oct-01	-86,950.96
		9-Nov-01	-123,056.72
		5-Apr-02	-87,614.76
		3-Jun-02	-122,222.63

	18-Jul-02	-105,843.83
--	-----------	-------------

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah.

Dari tabel 4-11 terlihat tanggal-tanggal dimana nilai Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar jika dibandingkan dengan prediksi nya (VaR Normal) terjadi 23 kali (3.02%). Sedangkan jika kita lihat nilai Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Backtesting yaitu 37 kali (4,86% dari total N=762). Kedua angka tersebut masih dibawah angka 5% yang merupakan angka persentase tingkat penyimpangan yang boleh terjadi.

Tabel 4-12 : Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang EUR tahun 2002 menggunakan *confidence level* 95%.

EUR (2002)			
Realisasi Kerugian Vs VaR Normal 110,917.23		Realisasi Kerugian Vs VaR BT -86,912.44	
4-Jan-00	-583,232.60	4-Jan-00	-583,232.60
4-Feb-00	-114,482.30	4-Feb-00	-114,482.30
2-Jun-00	-126,988.77	17-May-00	-87,798.46
19-Jul-00	-134,529.89	2-Jun-00	-126,988.77
4-Aug-00	-127,593.79	18-Jul-00	-105,358.15
10-Aug-00	-116,384.00	19-Jul-00	-134,529.89
2-Jan-01	-300,005.23	4-Aug-00	-127,593.79
4-Jan-01	-117,655.75	10-Aug-00	-116,384.00
23-Feb-01	-527,440.09	28-Aug-00	-89,633.05
14-Mar-01	-188,319.47	11-Dec-00	-96,844.64
11-Apr-01	-116,832.80	2-Jan-01	-300,005.23
30-Apr-01	-183,475.31	4-Jan-01	-117,655.75
1-May-01	-186,561.04	23-Feb-01	-527,440.09
29-May-01	-134,808.44	14-Mar-01	-188,319.47
31-May-01	-127,381.95	22-Mar-01	-97,000.97
29-Jun-01	-112,638.47	10-Apr-01	-90,646.60
23-Jul-01	-411,851.62	11-Apr-01	-116,832.80
24-Jul-01	-199,709.26	30-Apr-01	-183,475.31
30-Jul-01	-126,631.23	1-May-01	-186,561.04
13-Aug-01	-258,249.79	3-May-01	-96,107.24
30-Aug-01	-149,584.89	29-May-01	-134,808.44
9-Nov-01	-123,659.54	31-May-01	-127,381.95
3-Jun-02	-122,821.36	29-Jun-01	-112,638.47

		23-Jul-01	-411,851.62
N = 762 TOTAL = 23		24-Jul-01	-199,709.26
		30-Jul-01	-126,631.23
	REALISASI > VaR = 23 (3.02%)	31-Jul-01	-110,519.00
REALISASI > VaR BT = 37 (4.86%)		13-Aug-01	-258,249.79
		14-Aug-01	-91,415.49
		20-Aug-01	-101,366.71
		30-Aug-01	-149,584.89
		5-Sep-01	-105,011.11
		3-Oct-01	-87,376.90
		9-Nov-01	-123,659.54
		5-Apr-02	-88,043.96
		3-Jun-02	-122,821.36
		18-Jul-02	-106,362.33

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah.

Table 4-12 dapat dilihat tanggal-tanggal dimana nilai Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Normal terjadi 23 kali (3.02%) dari nilai observasi sebesar 762 hari. Sedangkan kalau kita lihat nilai Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Backtesting terjadi 37 kali (4,86% dari total N=762). Kedua angka tersebut masih dibawah angka 5%, yaitu persentase jumlah penyimpangan yang boleh terjadi.

4.7.3 KURS MATA UANG CHF

Tabel 4-13: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang CHF tahun 2000 menggunakan *confidence level* 95%

CHF (2000)			
Realisasi Kerugian Vs VaR Normal 14,102.33		Realisasi Kerugian Vs VaR BT -12,889.79	
28-Feb-00	-17,176.25	28-Jan-00	-13,477.60
17-May-00	-15,466.69	28-Feb-00	-17,176.25
2-Jun-00	-15,468.29	17-May-00	-15,466.69
18-Jul-00	-15,476.54	2-Jun-00	-15,468.29
19-Jul-00	-25,651.07	18-Jul-00	-15,476.54
31-Jul-00	-15,191.01	19-Jul-00	-25,651.07

4-Aug-00	-26,588.53	31-Jul-00	-15,191.01
10-Aug-00	-15,929.60	4-Aug-00	-26,588.53
14-Aug-00	-17,452.94	10-Aug-00	-15,929.60
21-Aug-00	-15,501.47	14-Aug-00	-17,452.94
11-Dec-00	-15,464.28	21-Aug-00	-15,501.47
14-Mar-01	-25,492.43	11-Dec-00	-15,464.28
11-Apr-01	-15,261.31	14-Mar-01	-25,492.43
30-Apr-01	-24,557.52	11-Apr-01	-15,261.31
1-May-01	-26,600.08	27-Apr-01	-14,311.37
29-May-01	-18,731.42	30-Apr-01	-24,557.52
31-May-01	-17,007.04	1-May-01	-26,600.08
29-Jun-01	-16,852.83	3-May-01	-14,205.87
23-Jul-01	-56,451.21	29-May-01	-18,731.42
24-Jul-01	-28,480.15	31-May-01	-17,007.04
30-Jul-01	-16,453.07	29-Jun-01	-16,852.83
31-Jul-01	-16,245.21	23-Jul-01	-56,451.21
13-Aug-01	-39,031.36	24-Jul-01	-28,480.15
30-Aug-01	-20,015.44	30-Jul-01	-16,453.07
4-Oct-01	-18,846.69	31-Jul-01	-16,245.21
9-Nov-01	-15,713.62	13-Aug-01	-39,031.36
26-Dec-01	-15,091.72	14-Aug-01	-14,198.12
3-Jun-02	-17,619.84	20-Aug-01	-14,014.35
27-Apr-01	-14,311.37	30-Aug-01	-20,015.44
3-May-01	-14,205.87	4-Oct-01	-18,846.69
14-Aug-01	-14,198.12	9-Nov-01	-15,713.62
		26-Dec-01	-15,091.72
N=762 TOTAL =31		28-Jan-02	-13,582.60
		5-Apr-02	-13,378.50
REALISASI > VaR = 31 (4.07%)		3-Jun-02	-17,619.84
		18-Jul-02	-13,743.74
REALISASI > VaR BT = 36 (4.72%)			

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah.

Tabel 4-13 dapat dilihat tanggal-tanggal dimana nilai Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Normal terjadi 31 kali dari total observasi 762 hari (4,07%). Sedangkan nilai Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Backtesting terjadi 36 kali (4,72% dari total N=762). Kedua angka tersebut masih dibawah 5%, yang merupakan batas penyimpangan yang diperbolehkan.

Tabel 4-14: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang 2001 menggunakan *confidence level* 95%.

CHF (2001)			
Realisasi Kerugian Vs VaR Normal 13,701.26		Realisasi Kerugian Vs VaR BT -12,523.21	
28-Feb-00	-16,687.76	28-Jan-00	-13,094.30
17-May-00	-15,026.83	28-Feb-00	-16,687.76
2-Jun-00	-15,028.37	17-May-00	-15,026.83
18-Jul-00	-15,036.39	2-Jun-00	-15,028.37
19-Jul-00	-24,921.56	18-Jul-00	-15,036.39
31-Jul-00	-14,758.98	19-Jul-00	-24,921.56
4-Aug-00	-25,832.36	31-Jul-00	-14,758.98
10-Aug-00	-15,476.57	4-Aug-00	-25,832.36
14-Aug-00	-16,956.59	10-Aug-00	-15,476.57
21-Aug-00	-15,060.61	14-Aug-00	-16,956.59
11-Dec-00	-15,024.48	21-Aug-00	-15,060.61
14-Mar-01	-24,767.44	11-Dec-00	-15,024.48
11-Apr-01	-14,827.29	14-Mar-01	-24,767.44
30-Apr-01	-23,859.12	11-Apr-01	-14,827.29
1-May-01	-25,843.59	27-Apr-01	-13,904.36
29-May-01	-18,198.70	30-Apr-01	-23,859.12
31-May-01	-16,523.37	1-May-01	-25,843.59
29-Jun-01	-16,373.54	3-May-01	-13,801.86
23-Jul-01	-54,845.76	29-May-01	-18,198.70
24-Jul-01	-27,670.19	31-May-01	-16,523.37
30-Jul-01	-15,985.15	29-Jun-01	-16,373.54
31-Jul-01	-15,783.20	23-Jul-01	-54,845.76
13-Aug-01	-37,921.32	24-Jul-01	-27,670.19
30-Aug-01	-19,446.21	30-Jul-01	-15,985.15
4-Oct-01	-18,310.70	31-Jul-01	-15,783.20
9-Nov-01	-15,266.73	13-Aug-01	-37,921.32
26-Dec-01	-14,662.52	14-Aug-01	-13,794.33
3-Jun-02	-17,118.74	20-Aug-01	-13,615.79
27-Apr-01	-13,904.36	30-Aug-01	-19,446.21
3-May-01	-13,801.86	4-Oct-01	-18,310.70
14-Aug-01	-13,794.33	9-Nov-01	-15,266.73
N=762		26-Dec-01	-14,662.52
		28-Jan-02	-13,196.32
REALISASI > VaR = 31 (4.07%)		5-Apr-02	-12,998.02
		3-Jun-02	-17,118.74
REALISASI > VaR BT = 36 (4.72%)		18-Jul-02	-13,352.87

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah.

Tabel 4-14 dapat dilihat tanggal-tanggal dimana nilai Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Normal terjadi 31 kali (4.07% dari total N=762).

Sedangkan kalau kita liat nilai Realisasi Kerugian yang jumlah nya lebih besar dibandingkan dengan VaR Backtesting terjadi 36 kali (4.72% dari total N=762). Kedua angkat tersebut masih dibawah angka 5%, yaitu batas penyimpangan yang diperbolehkan.

Tabel 4-15: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang CHF 2002 menggunakan *confidence level* 95%.

CHF (2002)			
Realisasi Kerugian Vs VaR Normal -13,722.16		Realisasi Kerugian Vs VaR BT -12,542.31	
28-Feb-00	-16,713.21	28-Jan-00	-13,114.27
17-May-00	-15,049.74	28-Feb-00	-16,713.21
2-Jun-00	-15,051.29	17-May-00	-15,049.74
18-Jul-00	-15,059.32	2-Jun-00	-15,051.29
19-Jul-00	-24,959.57	18-Jul-00	-15,059.32
31-Jul-00	-14,781.49	19-Jul-00	-24,959.57
4-Aug-00	-25,871.76	31-Jul-00	-14,781.49
10-Aug-00	-15,500.17	4-Aug-00	-25,871.76
14-Aug-00	-16,982.45	10-Aug-00	-15,500.17
21-Aug-00	-15,083.58	14-Aug-00	-16,982.45
11-Dec-00	-15,047.40	21-Aug-00	-15,083.58
14-Mar-01	-24,805.21	11-Dec-00	-15,047.40
11-Apr-01	-14,849.90	14-Mar-01	-24,805.21
30-Apr-01	-23,895.50	11-Apr-01	-14,849.90
1-May-01	-25,883.00	27-Apr-01	-13,925.56
29-May-01	-18,226.46	30-Apr-01	-23,895.50
31-May-01	-16,548.57	1-May-01	-25,883.00
29-Jun-01	-16,398.51	3-May-01	-13,822.91
23-Jul-01	-54,929.41	29-May-01	-18,226.46
24-Jul-01	-27,712.39	31-May-01	-16,548.57
30-Jul-01	-16,009.53	29-Jun-01	-16,398.51
31-Jul-01	-15,807.27	23-Jul-01	-54,929.41
13-Aug-01	-37,979.15	24-Jul-01	-27,712.39
30-Aug-01	-19,475.86	30-Jul-01	-16,009.53
4-Oct-01	-18,338.62	31-Jul-01	-15,807.27

9-Nov-01	-15,290.01	13-Aug-01	-37,979.15
26-Dec-01	-14,684.88	14-Aug-01	-13,815.37
3-Jun-02	-17,144.85	20-Aug-01	-13,636.56
27-Apr-01	-13,925.56	30-Aug-01	-19,475.86
3-May-01	-13,822.91	4-Oct-01	-18,338.62
14-Aug-01	-13,815.37	9-Nov-01	-15,290.01
N=762		26-Dec-01	-14,684.88
		28-Jan-02	-13,216.44
REALISASI > VaR =31 (3.81%)		5-Apr-02	-13,017.84
		3-Jun-02	-17,144.85
REALISASI > VaR BT = 36 (4.72%)		18-Jul-02	-13,373.23

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah.

Dari table 4-15 dapat dilihat tanggal-tanggal dimana nilai Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Normal adalah 31 kali (3.81% dari total N=762). Sedangkan kalau kita lihat nilai Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Backtesting adalah 36 kali (4.72% dari total N=762). Kedua angka tersebut masih dibawah 5%, yaitu batas penyimpangan yang diperbolehkan.

4.7.4 KURS MATA UANG SEK

Tabel 4-16: Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang SEK Tahun 2000 menggunakan *confidence level* 95%.

SEK (2000)			
Realisasi Kerugian Vs VaR Normal 66,110.53		Realisasi Kerugian Vs VaR BT -56,606.13	
18-Jul-00	-91,248.87	7-Apr-00	-57,824.82
19-Jul-00	-137,703.37	17-May-00	-62,278.81
31-Jul-00	-106,672.11	18-Jul-00	-91,248.87
4-Aug-00	-112,380.69	19-Jul-00	-137,703.37
10-Aug-00	-73,441.57	31-Jul-00	-106,672.11
21-Aug-00	-68,060.64	4-Aug-00	-112,380.69
14-Sep-00	-69,128.86	10-Aug-00	-73,441.57
13-Mar-01	-78,640.14	14-Aug-00	-64,549.75

14-Mar-01	-117,789.77	21-Aug-00	-68,060.64
22-Mar-01	-78,619.62	28-Aug-00	-61,370.53
10-Apr-01	-75,615.52	14-Sep-00	-69,128.86
30-Apr-01	-111,335.09	11-Dec-00	-62,857.23
1-May-01	-118,172.41	13-Mar-01	-78,640.14
3-May-01	-73,359.36	14-Mar-01	-117,789.77
29-May-01	-94,584.13	22-Mar-01	-78,619.62
31-May-01	-91,078.15	4-Apr-01	100,607.96
5-Jun-01	-71,157.88	10-Apr-01	-75,615.52
20-Jun-01	-66,233.02	24-Apr-01	-58,052.62
23-Jul-01	-275,350.05	30-Apr-01	-111,335.09
24-Jul-01	-138,606.39	1-May-01	-118,172.41
30-Jul-01	-72,581.23	3-May-01	-73,359.36
31-Jul-01	-70,706.27	29-May-01	-94,584.13
13-Aug-01	-171,773.25	31-May-01	-91,078.15
14-Aug-01	-84897.97384	5-Jun-01	-71,157.88
20-Aug-01	-94,453.38	20-Jun-01	-66,233.02
30-Aug-01	-113,042.65	23-Jul-01	-275,350.05
21-Sep-01	-71960.4878	24-Jul-01	-138,606.39
4-Oct-01	-76118.54584	30-Jul-01	-72,581.23
9-Nov-01	-77657.06082	31-Jul-01	-70,706.27
10-Jun-02	-70095.42117	13-Aug-01	-171,773.25
N=762		14-Aug-01	-84,897.97
		20-Aug-01	-94,453.38
REALISASI > VaR =30 (3.94%)		30-Aug-01	-113,042.65
		21-Sep-01	-71,960.49
REALISASI > VaR BT = 38 (4.99%)		4-Oct-01	-76,118.55
		9-Nov-01	-77,657.06
		3-Jun-02	-65,198.13
		10-Jun-02	-70095.42117

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah.

Tabel 4-16 terlihat tanggal-tanggal dimana nilai Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Normal adalah 30 kali (3.94% dari total N=762). Sedangkan nilai Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Backtesting adalah 38 kali (4.99% dari total N=762).

Tabel 4-17 : Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang SEK 2001 menggunakan *confidence level* 95%.

SEK (2001)			
Realisasi Kerugian Vs VaR Normal 65,315.02		Realisasi Kerugian Vs VaR BT -55,924.99	
18-Jul-00	-90,150.87	7-Apr-00	-57,129.02
19-Jul-00	-136,046.39	17-May-00	-61,529.41
31-Jul-00	-105,388.52	18-Jul-00	-90,150.87
4-Aug-00	-111,028.41	19-Jul-00	-136,046.39
10-Aug-00	-72,557.85	31-Jul-00	-105,388.52
21-Aug-00	-67,241.67	4-Aug-00	-111,028.41
14-Sep-00	-68,297.03	10-Aug-00	-72,557.85
13-Mar-01	-77,693.86	14-Aug-00	-63,773.03
14-Mar-01	-116,372.40	21-Aug-00	-67,241.67
22-Mar-01	-77,673.59	28-Aug-00	-60,632.06
10-Apr-01	-74,705.64	14-Sep-00	-68,297.03
30-Apr-01	-109,995.40	11-Dec-00	-62,100.87
1-May-01	-116,750.45	13-Mar-01	-77,693.86
3-May-01	-72,476.63	14-Mar-01	-116,372.40
29-May-01	-93,446.00	22-Mar-01	-77,673.59
31-May-01	-89,982.21	4-Apr-01	99,397.35
5-Jun-01	-70,301.64	10-Apr-01	-74,705.64
20-Jun-01	-65,436.04	24-Apr-01	-57,354.08
23-Jul-01	-272,036.77	30-Apr-01	-109,995.40
24-Jul-01	-136,938.55	1-May-01	-116,750.45
30-Jul-01	-71,707.87	3-May-01	-72,476.63
31-Jul-01	-69,855.47	29-May-01	-93,446.00
13-Aug-01	-169,706.31	31-May-01	-89,982.21
14-Aug-01	-83876.39952	5-Jun-01	-70,301.64
20-Aug-01	-93,316.82	20-Jun-01	-65,436.04
30-Aug-01	-111,682.41	23-Jul-01	-272,036.77
21-Sep-01	-71094.5898	24-Jul-01	-136,938.55
4-Oct-01	-75202.61407	30-Jul-01	-71,707.87
9-Nov-01	-76722.61615	31-Jul-01	-69,855.47
10-Jun-02	-69251.96544	13-Aug-01	-169,706.31
N=762		14-Aug-01	-83,876.40
REALISASI > VaR = 30 (3.94%)		20-Aug-01	-93,316.82
		30-Aug-01	-111,682.41

REALISASI > VaR BT = 38 (4.99%)	21-Sep-01	-71,094.59
	4-Oct-01	-75,202.61
	9-Nov-01	-76,722.62
	3-Jun-02	-64,413.60
	10-Jun-02	-69,251.96

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

Tabel 4-17 dapat dilihat tanggal-tanggal dimana nilai Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Normal adalah terjadi 30 kali (3.94%). Sedangkan nilai Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Backtesting adalah terjadi 38 kali (4.99% dari total N=762).

Tabel 4-18 : Perbandingan Realisasi Kerugian dan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang SEK 2002 menggunakan *confidence level* 95%.

SEK (2002)			
Realisasi Kerugian Vs VaR Normal 64,972,.19		Realisasi Kerugian Vs VaR BT -55,631.44	
18-Jul-00	-89,677.68	7-Apr-00	-56,829.15
19-Jul-00	-135,332.29	17-May-00	-61,206.45
31-Jul-00	-104,835.35	18-Jul-00	-89,677.68
4-Aug-00	-110,445.63	19-Jul-00	-135,332.29
10-Aug-00	-72,177.00	31-Jul-00	-104,835.35
21-Aug-00	-66,888.72	4-Aug-00	-110,445.63
14-Sep-00	-67,938.55	10-Aug-00	-72,177.00
13-Mar-01	-77,286.05	14-Aug-00	-63,438.29
14-Mar-01	-115,761.57	21-Aug-00	-66,888.72
22-Mar-01	-77,265.89	28-Aug-00	-60,313.81
10-Apr-01	-74,313.51	14-Sep-00	-67,938.55
30-Apr-01	-109,418.04	11-Dec-00	-61,774.91
1-May-01	-116,137.63	13-Mar-01	-77,286.05
3-May-01	-72,096.20	14-Mar-01	-115,761.57
29-May-01	-92,955.51	22-Mar-01	-77,265.89
31-May-01	-89,509.90	4-Apr-01	98,875.62
5-Jun-01	-69,932.63	10-Apr-01	-74,313.51

20-Jun-01	-65,092.57	24-Apr-01	-57,053.03
23-Jul-01	-270,608.87	30-Apr-01	-109,418.04
24-Jul-01	-136,219.77	1-May-01	-116,137.63
30-Jul-01	-71,331.48	3-May-01	-72,096.20
31-Jul-01	-69,488.80	29-May-01	-92,955.51
13-Aug-01	-168,815.53	31-May-01	-89,509.90
14-Aug-01	-83,436.14	5-Jun-01	-69,932.63
20-Aug-01	-92,827.01	20-Jun-01	-65,092.57
30-Aug-01	-111,096.20	23-Jul-01	-270,608.87
21-Sep-01	-70,721.42	24-Jul-01	-136,219.77
4-Oct-01	-74,807.88	30-Jul-01	-71,331.48
9-Nov-01	-76,319.90	31-Jul-01	-69,488.80
10-Jun-02	-68,888.47	13-Aug-01	-168,815.53
N=762		14-Aug-01	-83,436.14
REALISASI > VaR = 30 (3.94%)		20-Aug-01	-92,827.01
		30-Aug-01	-111,096.20
REALISASI > VaR BT = 38 (4.99%)		21-Sep-01	-70,721.42
		4-Oct-01	-74,807.88
		9-Nov-01	-76,319.90
		3-Jun-02	-64,075.50
		10-Jun-02	-68,888.47

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah.

Tabel 4-18 dapat dilihat tanggal-tanggal dimana nilai Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar jika dibandingkan dengan prediksinya (perhitungan VaR Normal) terjadi 30 kali (3.94%). Sedangkan pada kolom sebelah kanan dapat kita lihat bahwa nilai Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Backtesting terjadi 38 kali (4.99%) dari total N=762. Angka 4,99% merupakan angka yang ideal karena mendekati angka 5%, yaitu persentase penyimpangan yang boleh terjadi dengan menggunakan data observasi selama 762 hari untuk perhitungan model VaR disini.

4.7.5 KURS MATA UANG JPY

Tabel 4-19 : Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang JPY tahun 2000 menggunakan *confidence level* 95%.

JPY (2000)			
Realisasi Kerugian Vs VaR Normal 832,074.66		Realisasi Kerugian Vs VaR BT 746,743.19	
6-Jan-00	-1,050,352.08	6-Jan-00	-1,050,352.08
4-Feb-00	-914,243.52	4-Feb-00	-914,243.52
8-Feb-00	-1,217,009.40	8-Feb-00	-1,217,009.40
17-May-00	-911,829.57	24-Apr-00	-800,167.49
2-Jun-00	-1,901,920.13	17-May-00	-911,829.57
18-Jul-00	-932,578.58	2-Jun-00	-1,901,920.13
19-Jul-00	-1,239,612.52	18-Jul-00	-932,578.58
4-Aug-00	-844,572.25	19-Jul-00	-1,239,612.52
14-Sep-00	-866,561.38	24-Jul-00	-763,285.54
11-Dec-00	-994,004.07	3-Aug-00	-791,924.72
5-Jan-01	-849,916.57	4-Aug-00	-844,572.25
15-Jan-01	-998,277.46	14-Sep-00	-866,561.38
27-Apr-01	-1,556,029.17	11-Dec-00	-994,004.07
30-Apr-01	-907,910.25	5-Jan-01	-849,916.57
1-May-01	-1,435,245.18	15-Jan-01	-998,277.46
3-May-01	-836,431.91	9-Mar-01	899,047.61
29-May-01	-1,505,344.39	13-Mar-01	-770,543.39
31-May-01	-923,080.74	27-Apr-01	-1,556,029.17
23-Jul-01	-3,716,321.38	30-Apr-01	-907,910.25
24-Jul-01	-1,981,654.61	1-May-01	-1,435,245.18
30-Jul-01	-1,161,481.78	3-May-01	-836,431.91
31-Jul-01	-1,198,580.57	29-May-01	-1,505,344.39
13-Aug-01	-2,439,056.32	31-May-01	-923,080.74
14-Aug-01	-1029099.18	23-Jul-01	-3,716,321.38
20-Aug-01	-1,149,207.23	24-Jul-01	-1,981,654.61
30-Aug-01	-1,095,479.24	30-Jul-01	-1,161,481.78
3-Jun-02	-1170228.473	31-Jul-01	-1,198,580.57
18-Jul-02	-895728.0417	13-Aug-01	-2,439,056.32
3-Sep-2002	-959851.7726	14-Aug-01	-1,029,099.18
N = 762		20-Aug-01	-1,149,207.23
REALISASI > VaR = 29 (3.81%)		30-Aug-01	-1,095,479.24
		20-Sep-01	-825,032.49
REALISASI > VaR BT = 38		3-Oct-01	-815,996.75

(4.99%)	10-Dec-01	-821,394.29
	13-Apr-02	-803,918.78
	3-Jun-02	-1,170,228.47
	18-Jul-02	-895,728.04
	3-Sep-2002	-959851.7726

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah.

Dari table 4-19 dapat dilihat tanggal-tanggal dimana Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Normal adalah 29 kali (3.81 %). Sedangkan pada kolom kanan dapat dilihat bahwa Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Backtesting terjadi 38 kali (4.99%) dari total N=762. Angka 4,99% merupakan angka yang ideal karena mendekati angka 5%, yaitu tingkat penyimpangan yang diperbolehkan.

Tabel 4-20 : Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal & VaR Backtesting Mata Uang JPY 2001 dg *confidence level* 95%.

JPY (2001)			
Realisasi Kerugian Vs VaR Normal 19,810,157.75		Realisasi Kerugian Vs VaR BT -17,778,573.46	
6-Jan-00	-25,006,939.29	6-Jan-00	-25,006,939.29
4-Feb-00	-21,766,446.37	4-Feb-00	-21,766,446.37
8-Feb-00	-28,974,741.70	8-Feb-00	-28,974,741.70
17-May-00	-21,708,974.65	24-Apr-00	-19,050,507.19
2-Jun-00	-45,281,198.59	17-May-00	-21,708,974.65
18-Jul-00	-22,202,970.18	2-Jun-00	-45,281,198.59
19-Jul-00	-29,512,880.11	18-Jul-00	-22,202,970.18
4-Aug-00	-20,107,702.26	19-Jul-00	-29,512,880.11
14-Sep-00	-20,631,222.73	24-Jul-00	-18,172,416.16
11-Dec-00	-23,665,397.33	3-Aug-00	-18,854,262.14
5-Jan-01	-20,234,940.61	4-Aug-00	-20,107,702.26
15-Jan-01	-23,767,138.88	14-Sep-00	-20,631,222.73
27-Apr-01	-37,046,175.00	11-Dec-00	-23,665,397.33
30-Apr-01	-21,615,662.81	5-Jan-01	-20,234,940.61
1-May-01	-34,170,531.56	15-Jan-01	-23,767,138.88
3-May-01	-19,913,895.79	9-Mar-01	21,404,659.88
29-May-01	-35,839,464.16	13-Mar-01	-18,345,212.10
31-May-01	-21,976,844.06	27-Apr-01	-37,046,175.00
23-Jul-01	-88,478,734.49	30-Apr-01	-21,615,662.81
24-Jul-01	-47,179,529.07	1-May-01	-34,170,531.56

30-Jul-01	-27,652,731.80	3-May-01	-19,913,895.79
31-Jul-01	-28,535,985.15	29-May-01	-35,839,464.16
13-Aug-01	-58,069,417.21	31-May-01	-21,976,844.06
14-Aug-01	-24500947	23-Jul-01	-88,478,734.49
20-Aug-01	-27,360,497.51	24-Jul-01	-47,179,529.07
30-Aug-01	-26,081,333.34	30-Jul-01	-27,652,731.80
3-Jun-02	-27860974.31	31-Jul-01	-28,535,985.15
18-Jul-02	-21325627.03	13-Aug-01	-58,069,417.21
3-Sep-2002	-22852294.39	14-Aug-01	-24,500,947.00
N=762		20-Aug-01	-27,360,497.51
REALISASI > VaR = 29 (3.81%)		30-Aug-01	-26,081,333.34
		20-Sep-01	-19,642,496.87
REALISASI > VaR BT (4.99%)		3-Oct-01	-19,427,372.64
		10-Dec-01	-19,555,877.99
		13-Apr-02	-19,139,818.50
		3-Jun-02	-27,860,974.31
		18-Jul-02	-21,325,627.03
		3-Sep-2002	-22852294.39

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah.

Table 4-20 dapat dilihat tanggal-tanggal dimana Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Normal terjadi 29 selama menggunakan data 762 hari (3.81%). Sedangkan kalau dilihat Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Backtesting terjadi 38 kali (4.99% dari total N=762), angka tersebut dapat dikatakan akurat karena mendekati angka 5%, yaitu batas penyimpangan yang diperbolehkan terjadi.

Tabel 4-21 : Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang JPY 2002 menggunakan *confidence level* 95%.

JPY (2002)			
Realisasi Kerugian Vs VaR Normal 29,473,867.41		Realisasi Kerugian Vs VaR BT -26,451,244.02	
6-Jan-00	-37,205,721.54	6-Jan-00	-37,205,721.54
4-Feb-00	-32,384,464.69	4-Feb-00	-32,384,464.69
8-Feb-00	-43,109,081.00	8-Feb-00	-43,109,081.00
17-May-00	-32,298,957.36	24-Apr-00	-28,343,647.24
2-Jun-00	-67,370,086.61	17-May-00	-32,298,957.36

18-Jul-00	-33,033,931.75	2-Jun-00	-67,370,086.61
19-Jul-00	-43,909,731.87	18-Jul-00	-33,033,931.75
4-Aug-00	-29,916,558.86	19-Jul-00	-43,909,731.87
14-Sep-00	-30,695,460.93	24-Jul-00	-27,037,209.45
11-Dec-00	-35,209,754.09	3-Aug-00	-28,051,670.73
5-Jan-01	-30,105,866.09	4-Aug-00	-29,916,558.86
15-Jan-01	-35,361,126.79	14-Sep-00	-30,695,460.93
27-Apr-01	-55,117,887.68	11-Dec-00	-35,209,754.09
30-Apr-01	-32,160,126.52	5-Jan-01	-30,105,866.09
1-May-01	-50,839,459.70	15-Jan-01	-35,361,126.79
3-May-01	-29,628,210.50	9-Mar-01	31,846,193.00
29-May-01	-53,322,524.13	13-Mar-01	-27,294,298.00
31-May-01	-32,697,497.72	27-Apr-01	-55,117,887.68
23-Jul-01	-131,640,066.75	30-Apr-01	-32,160,126.52
24-Jul-01	-70,194,452.84	1-May-01	-50,839,459.70
30-Jul-01	-41,142,173.66	3-May-01	-29,628,210.50
31-Jul-01	-42,456,292.03	29-May-01	-53,322,524.13
13-Aug-01	-86,396,601.43	31-May-01	-32,697,497.72
14-Aug-01	-36,452,898.18	23-Jul-01	-131,640,066.75
20-Aug-01	-40,707,382.85	24-Jul-01	-70,194,452.84
30-Aug-01	-38,804,222.08	30-Jul-01	-41,142,173.66
3-Jun-02	-41,452,000.18	31-Jul-01	-42,456,292.03
18-Jul-02	-31,728,606.67	13-Aug-01	-86,396,601.43
3-Sep-2002	-34,000,006.63	14-Aug-01	-36,452,898.18
		20-Aug-01	-40,707,382.85
		30-Aug-01	-38,804,222.08
		20-Sep-01	-29,224,418.88
		3-Oct-01	-28,904,353.63
		10-Dec-01	-29,095,545.93
N = 762		13-Apr-02	-28,476,526.02
REALISASI > VaR = 29		3-Jun-02	-41,452,000.18
(3.81%)		18-Jul-02	-31,728,606.67
REALISASI > VaR BT = 38		3-Sep-2002	-34,000,006.63
(4.99%)			

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah.

Tabel 4-21 dapat dilihat tanggal-tanggal dimana Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Normal terjadi 29 kali (3.81%) selama 762 hari. Sedangkan Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Backtesting terjadi 38 kali (4.99% dari total N=762), angka ini ideal karena mendekati angka 5%.

4.7.6 KURS MATA UANG SGD

Tabel 4-22 : Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang SGD 2000 dengan *confidence level* 95%.

SGD (2000)			
Realisasi Kerugian Vs VaR Normal 70,157.38		Realisasi Kerugian Vs VaR BT -40,988.17	
11-May-00	-518,980.85	4-Feb-00	-60,463.42
27-Apr-01	-70,519.83	11-May-00	-518,980.85
1-May-01	-99,921.67	17-May-00	-46,412.39
29-May-01	-83,727.36	2-Jun-00	-62,352.88
23-Jul-01	-226,103.61	18-Jul-00	-60,346.75
24-Jul-01	-105,703.51	19-Jul-00	-69,474.93
13-Aug-01	-143,068.29	20-Jul-00	-45,209.73
12-Mar-02	-147,894.45	4-Aug-00	-65,881.10
		10-Aug-00	-45,955.45
		28-Aug-00	-44,784.53
		14-Sep-00	-52,494.14
		11-Dec-00	-59,557.62
		13-Mar-01	-47,105.40
		14-Mar-01	-54,032.67
		27-Apr-01	-70,519.83
		30-Apr-01	-55,343.21
		1-May-01	-99,921.67
		3-May-01	-60,832.46
		29-May-01	-83,727.36
		31-May-01	-63,521.03
		23-Jul-01	-226,103.61
		24-Jul-01	-105,703.51
		30-Jul-01	-55,922.19
N=762 REALISASI > VaR = 8 (1.05%)		31-Jul-01	-68,292.81
		13-Aug-01	-143,068.29
		14-Aug-01	-52,928.61
REALISASI > VaR BT = 37 (4.86%)		20-Aug-01	-68,007.01
		30-Aug-01	-68,496.48
		20-Sep-01	-58,176.28
		3-Oct-01	-45,984.84
		11-Oct-01	-41,677.34
		9-Nov-01	-60,246.10
		12-Mar-02	-147,894.45
		27-Mar-02	-41,450.42

	3-Jun-02	-56,330.05
	18-Jul-02	-43,065.59
	31-Jan-2003	-55,176.99

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

Tabel 4-22 dapat dilihat tanggal-tanggal kapan saja dimana Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Normal terjadi 8 kali (1.05%), angka ini jauh lebih rendah dibandingkan dengan angka 5% yaitu tingkat penyimpangan yang diperbolehkan. Sedangkan untuk Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Backtesting terjadi 37 kali (4.86% dari total N=762).

Tabel 4-23 : Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang SGD 2001 dengan *confidence level* 95%.

SGD (2001)			
Realisasi Kerugian Vs VaR Normal 69,183.81		Realisasi Kerugian Vs VaR BT -40,419.38	
11-May-00	-511,779.02	4-Feb-00	-59,624.37
27-Apr-01	-69,541.23	11-May-00	-511,779.02
1-May-01	-98,535.07	17-May-00	-45,768.34
29-May-01	-82,565.49	2-Jun-00	-61,487.61
23-Jul-01	-222,966.00	18-Jul-00	-59,509.33
24-Jul-01	-104,236.68	19-Jul-00	-68,510.83
13-Aug-01	-141,082.95	20-Jul-00	-44,582.36
12-Mar-02	-145,842.14	4-Aug-00	-64,966.88
		10-Aug-00	-45,317.73
		28-Aug-00	-44,163.06
		14-Sep-00	-51,765.68
		11-Dec-00	-58,731.15
		13-Mar-01	-46,451.73
		14-Mar-01	-53,282.86
N=762		27-Apr-01	-69,541.23
REALISASI > VaR = 8 (1.05%)		30-Apr-01	-54,575.22
		1-May-01	-98,535.07
REALISASI > VaR BT = 37 (4.86)		3-May-01	-59,988.30
		29-May-01	-82,565.49
		31-May-01	-62,639.56

	23-Jul-01	-222,966.00
	24-Jul-01	-104,236.68
	30-Jul-01	-55,146.17
	31-Jul-01	-67,345.12
	13-Aug-01	-141,082.95
	14-Aug-01	-52,194.12
	20-Aug-01	-67,063.28
	30-Aug-01	-67,545.96
	20-Sep-01	-57,368.97
	3-Oct-01	-45,346.71
	11-Oct-01	-41,098.99
	9-Nov-01	-59,410.07
	12-Mar-02	-145,842.14
	27-Mar-02	-40,875.22
	3-Jun-02	-55,548.36
	18-Jul-02	-42,467.97
	31-Jan-2003	-54,411.30

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

Tabel 4-23 dapat dilihat tanggal-tanggal dimana Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Normal terjadi 8 kali (1.05%). Sedangkan untuk Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Backtesting terdapat 37 kali (4.86% dari total N=762).

Tabel 4-24 : Perbandingan Realisasi Kerugian dengan VaR Normal dan VaR Backtesting Mata Uang SGD 2002 dengan *confidence level* 95%.

SGD (2002)			
Realisasi Kerugian Vs VaR Normal 68,869.82		Realisasi Kerugian Vs VaR BT -40,235.94	
11-May-00	-509,456.32	4-Feb-00	-59,353.77
27-Apr-01	-69,225.62	11-May-00	-509,456.32
1-May-01	-98,087.87	17-May-00	-45,560.62
29-May-01	-82,190.77	2-Jun-00	-61,208.55
23-Jul-01	-221,954.08	18-Jul-00	-59,239.25
24-Jul-01	-103,763.60	19-Jul-00	-68,199.90
13-Aug-01	-140,442.64	20-Jul-00	-44,380.02
12-Mar-02	-145,180.24	4-Aug-00	-64,672.03
N = 672		10-Aug-00	-45,112.06

REALISASI > VaR = 8 (1.05%)	28-Aug-00	-43,962.63
	14-Sep-00	-51,530.75
REALISASI > VaR BT = 37 (4.86%)	11-Dec-00	-58,464.60
	13-Mar-01	-46,240.91
	14-Mar-01	-53,041.04
	27-Apr-01	-69,225.62
	30-Apr-01	-54,327.53
	1-May-01	-98,087.87
	3-May-01	-59,716.04
	29-May-01	-82,190.77
	31-May-01	-62,355.27
	23-Jul-01	-221,954.08
	24-Jul-01	-103,763.60
	30-Jul-01	-54,895.89
	31-Jul-01	-67,039.48
	13-Aug-01	-140,442.64
	14-Aug-01	-51,957.24
	20-Aug-01	-66,758.92
	30-Aug-01	-67,239.41
	20-Sep-01	-57,108.60
	3-Oct-01	-45,140.91
	11-Oct-01	-40,912.46
	9-Nov-01	-59,140.44
	12-Mar-02	-145,180.24
	27-Mar-02	-40,689.71
	3-Jun-02	-55,296.26
	18-Jul-02	-42,275.23
	31-Jan-2003	-54,164.36

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

Tabel 4-24 dapat dilihat tanggal-tanggal dimana nilai Realisasi Kerugian yang jumlahnya lebih besar bila dibandingkan dengan prediksinya (hasil perhitungan VaR Normal) terjadi 8 kali (1.05%). Sedangkan Realisasi Kerugian yang mempunyai jumlah lebih besar bila dibandingkan dengan VaR Backtesting terjadi 37 kali (4.86% dari total N=762).

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan permasalahan dan hasil analisa pada BAB IV di muka dapat ditarik kesimpulan berikut :

1. Dengan menggunakan model VaR Normal, Bank X dapat menentukan besarnya maksimum potensi kerugian untuk tiap-tiap eksposurennya per mata uang untuk posisi tgl 31 Desember 2000, 2001 dan 2002 pada tingkat keyakinan 95% dan 99% selama 1 hari, 5 hari dan 10 hari ke depan sebagai mana terlihat di Tabel 5-1, Tabel 5-2 dan Tabel 5-3 berikut :

Tabel 5-1 : Tabel Maksimum Potensi Kerugian dengan Model VaR Normal untuk Posisi 31 Desember 2000

Periode	USD	EUR	CHF	SEK	JPY	SGD
$\alpha = 5\%$						
hari 1	7,033,821.49	86,306.17	14,102.33	66,110.53	832,074.66	70,157.38
hari 5	15,728,103.00	192,986.46	31,533.76	147,827.64	1,860,575.50	156,876.67
hari 10	22,242,896.57	272,924.07	44,595.48	209,059.85	2,631,251.10	221,857.11
$\alpha = 1\%$						
hari 1	9,962,798.83	122,245.21	19,974.73	93,639.84	1,178,561.67	99,371.85
hari 5	22,277,495.43	273,348.60	44,664.84	209,385.04	2,635,344.02	222,202.21
hari 10	31,505,136.18	386,573.30	63,165.63	296,115.17	3,726,939.25	314,241.38

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

Tabel 5-2 : Tabel Maksimum Potensi Kerugian dengan Model VaR Normal untuk Posisi 31 Desember 2001

Periode	USD	EUR	CHF	SEK	JPY	SGD
$\alpha = 5\%$						
hari 1	5,803,350.28	110,376.53	13,701.26	65,315.83	19,810,157	69,183.81
hari 5	12,976,685.73	246,809.44	30,636.96	146,048.83	44,296,859.38	154,699.71
hari 10	18,351,804.95	349,041.25	43,327.20	206,544.24	62,645,219.31	218,778.43
$\alpha = 1\%$						
hari 1	8,219,942.95	156,338.80	19,406.65	65,315.02	28,059,372.38	97,992.88
hari 5	18,380,351.21	349,584.18	43,394.59	146,048.83	62,742,664.05	219,118.74
hari 10	25,993,741.97	494,386.70	61,369.22	206,544.24	88,731,526.44	309,880.70

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah.

Tabel 5-3 : Tabel Maksimum Potensi Kerugian dengan Model VaR Normal untuk Posisi 31 Desember 2002

Periode	USD	EUR	CHF	SEK	JPY	SGD
$\alpha = 5\%$						
hari 1	3,687,239.91	110,917.23	13,722.16	64,972.19	29,473,867.41	68,869.82
hari 5	8,244,919.09	248,018.48	30,683.68	145,282.23	65,905,571.10	153,997.61
hari 10	11,660,076.40	350,751.09	43,393.27	205,460.10	93,204,552.48	217,785.51
$\alpha = 1\%$						
hari 1	5,222,655.92	157,104.65	19,436.25	64,972.19	41,747,179.98	97,548.14
hari 5	11,678,213.67	351,296.69	43,460.77	145,282.23	93,349,532.31	218,124.27
hari 10	16,515,488.15	496,808.54	61,462.81	205,460.10	132,016,174.64	308,474.31

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah.

2. Dengan menggunakan model Backtesting Bank X dapat menentukan besarnya maksimum potensi kerugian tiap-tiap eksposure nya per mata uang untuk posisi 31 Desember 2000, 2001 dan 2002, tingkat kepercayaan 95% dan 99 % selama 1, 5 dan 10 hari ke depan sebagaimana terlihat pada Tabel 5-4, Tabel 5-5 dan Tabel 5-6.

Tabel 5-4: Tabel Maksimum Potensi Kerugian dengan model VaR Backtesting untuk posisi 31 Desember 2000

Periode	USD	EUR	CHF	SEK	JPY	SGD
$\alpha = 5\%$						
hari 1	-6,224,325.53	-67,627.72	-12,889.79	-56,606.13	-746,743.19	-40,988.17
hari 5	-13,942,489.19	-151,486.09	-28,873.13	-126,797.73	-1,672,704.75	-91,813.50
hari 10	-19,668,868.67	-213,703.60	-40,731.74	-178,875.37	-2,359,708.48	-129,522.62
$\alpha = 1\%$						
hari 1	-10,714,783.23	-145,165.61	-25,492.43	-113,042.65	-1,239,612.52	-70,519.83
hari 5	-24,001,114.44	-325,170.97	-57,103.04	-253,215.54	-2,776,732.04	-157,964.42
hari 10	-33,858,715.01	-458,723.33	-80,556.08	-357,214.77	-3,917,175.56	-222,842.66

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

Tabel 5-5: Tabel Maksimum Potensi Kerugian dengan model VaR Backtesting untuk posisi 31 Desember 2001

Periode	USD	EUR	CHF	SEK	JPY	SGD
$\alpha = 5\%$						
hari 1	-5,109,247.06	-86,488.75	-12,523.21	-55,924.99	-17,778,573.46	-25,641.03
hari 5	-11,444,713.41	-193,734.80	-28,051.99	-125,271.98	-39,824,004.55	-57,435.91
hari 10	-16,145,220.71	-273,304.45	-39,573.34	-176,722.97	-56,180,292.13	-81,025.65
$\alpha = 1\%$						
hari 1	-8,631,280.23	-185,651.59	-24,767.44	-111,682.41	-29,512,880.11	-69,541.23
hari 5	-19,334,067.72	-415,859.56	-55,479.07	-250,168.60	-66,108,851.45	-155,772.36
hari 10	-27,274,845.53	-586,659.02	-78,265.11	-352,916.42	-93,260,701.15	-219,750.29

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

Tabel 5-6: Tabel Maksimum Potensi Kerugian dengan model VaR Backtesting untuk posisi 31 Desember 2002

Periode	USD	EUR	CHF	SEK	JPY	SGD
$\alpha = 5\%$						
hari 1	-3,246,231.71	-86,912.44	-12,542.31	-55,631.44	-26,451,244.02	-40,235.94
hari 5	-7,271,559.03	-194,683.87	-28,094.77	-124,614.43	-59,250,786.60	-90,128.51
hari 10	-10,258,092.20	-274,643.31	-39,633.70	-175,795.35	-83,585,931.10	-127,145.57
$\alpha = 1\%$						
hari 1	-5,484,004.82	-186,561.04	-24,805.21	-110,445.63	-43,909,731.87	-69,225.62
hari 5	-12,284,170.80	-417,896.73	-55,563.67	-247,398.21	-98,357,799.39	-155,065.39
hari 10	-17,329,455.23	-589,532.89	-78,384.46	-349,008.19	-138,754,752.71	-218,752.96

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

3. Untuk mengetahui tingkat akurasi perhitungan proyeksi maksimum potensi kerugian yang dihasilkan dari model VaR Normal dan model Backtesting telah dilakukan perbandingan realisasi kerugian dan proyeksi nya. Dari hasil analisa, perbandingan Realisasi Kerugian Bank X dengan proyeksi kerugian yang diderita selama 1, 5 dan 10 hari ke depan menurut model VaR Normal menunjukkan tingkat akurasi yang dapat diringkas di Tabel 5-7 sebagai berikut :

Tabel 5-7 : Perbandingan VaR Normal dan Realisasi Kerugian

Mata Uang	Realisasi Kerugian > VaR Normal (Jumlah tingkat penyimpangan)	% Tingkat Peyimpangan (n=762)
USD	28	3.67%
EUR	23	3.02%
CHF	31	4.07%
SEK	30	3.94%
JPY	29	3.81%
SGD	8	1.05%
	Rata-rata	3.26%

Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah

4. Untuk mengetahui tingkat akurasi perhitungan proyeksi maksimum potensi kerugian yang dihasilkan dari model VaR Normal dan Backtesting telah dilakukan perbandingan realisasi kerugian dan proyeksi nya. Hasil analisa perbandingan Realisasi Kerugian Bank X dengan proyeksi kerugian yang diderita selama 1, 5 dan 10 hari ke depan menurut model Backtesting menunjukkan tingkat akurasi yang dapat diringkas sebagaimana Tabel 5-8 berikut :

Tabel 5-8 : Perbandingan VaR Backtesting dan Realisasi Kerugian

Mata Uang	Realisasi Kerugian > VaR Normal (Jumlah tingkat penyimpangan)	% Tingkat Peyimpangan (n=762)
USD	39	5.12%
EUR	37	4.86%
CHF	36	4.72%
SEK	38	4.99%
JPY	38	4.99%
SGD	37	4.86%
	Rata-rata	4.92%

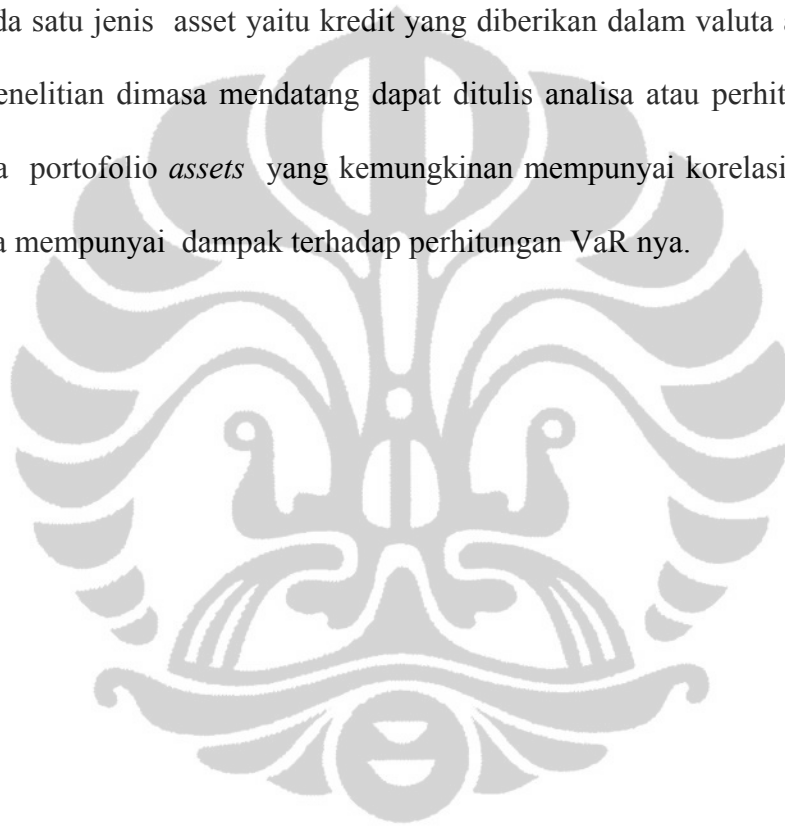
Sumber : Data Laporan Keuangan Bank X, diolah.

Dari kesimpulan yang telah diuraikan, maka dari karya akhir ini maka penulis menyarankan bahwa :

1. Sebaiknya Bank X menggunakan model VaR Backtesting dalam memprediksi proyeksi maksimum potensi kerugian.
2. Untuk memprediksi maksimum potensi kerugian, maka Bank X dapat menggunakan metode VaR, selain metode yang sedang digunakan saat ini oleh Bank X. Saat ini Bank X menggunakan model RAROC untuk menghitung proyeksi kerugian.
3. Berdasarkan analisa, Bank X dapat menentukan kebijakan *Capital Adequacy Ratio* (CAR) yang memasukan perhitungan risiko pasar dengan menggunakan model VaR

Backtesting. Pertimbangan menggunakan VaR Backtesting karena hasil perhitungan Backtesting diperoleh angka 4,92% dimana angka ini mendekati angka 5% (tingkat kesalahan/penyimpangan yang diperbolehkan).

4. Arah penelitian dalam Karya Akhir ini penulis membatasi hanya menghitung nilai VaR pada satu jenis asset yaitu kredit yang diberikan dalam valuta asing, sebaiknya untuk penelitian dimasa mendatang dapat ditulis analisa atau perhitungan VaR atas beberapa portofolio *assets* yang kemungkinan mempunyai korelasi tidak sempurna sehingga mempunyai dampak terhadap perhitungan VaR nya.



UNIVERSITAS INDONESIA

DAFTAR PUSTAKA

- Bank Indonesia. **Pedoman Standard Minimum tentang Manajemen Risiko bagi Bank Umum**. Direktorat Penelitian dan Pengaturan Perbankan, 2003.
- Best, Philip W. *Implementing Value at Risk*. John Wiley & Sons Ltd. Baffins Lane, Chichester, England, 1998.
- Butler, Cormac. *Mastering Value at Risk : A step-by-step guide to understanding and applying VaR*. Pearson Education Limited, Great Britain, 1999.
- Darmawi, Herman. **Manajemen Risiko**. Bumi Aksara, Jakarta, 2000.
- Dowd, Kevin. *Beyond Value at Risk : The new science of risk management*. John Wiley & Sons. Baffins Lane, Chichester, England 1998.
- Galitz, Lawrence C. *Financial Engineering: Tools and Techniques to Manage Financial Risk*. Irwin Professional Publishing, Burr Ridge, Illinois, USA, 1995
- Gardner, Mona J; Millis, Dixie L; and Cooperman, Elizabeth S. *Managing Financial Institution : An Asset / Liability Approach*, 4th Edition, The Dryden Press, Harcourt College Publisher, USA, 2000.
- Jorion, Philippe. *Value at Risk : The New Benchmark for Managing Financial Risk*, 2nd Edition, McGraw-Hill, New York, 2001.
- Kurniawan, Yuniar. **Sekilas Mengenai Value at Risk**. Wacana Media Komunikasi Bank Indonesia, Desember 2001.
- Saunders, Anthony. *Financial Institutions Management : A Modern Perspective*, 3rd Edition, Irwin McGraw-Hill, Boston, 2000.
- Umar, Husein. **Manajemen Risiko Bisnis : Pendekatan Finansial dan Nonfinansial**, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta 2001.
- Panggabean, Eni. **Mengapa BI membutuhkan Manajemen Risiko**. Wacana Media Komunikasi Bank Indonesia, Desember 2001.

LAMPIRAN 2

NERACA KONSOLIDASI "BANK X"
PER 31 Desember 2001

Pos-pos	Sandi	Rupiah (Jutaan Rp)	Valas (Jutaan Rp)	Jumlah (Jutaan Rp)
AKTIVA				
1. Kas	100	28,322	3,255	31,577
2. Penempatan pada Bank Indonesia 03)	120	1,404,516	175,344	1,579,860
3. Penempatan pada Bank Lain 04)	130	1,473	6,262,141	6,263,614
4. Surat berharga yang dimiliki 05)	140	753,818	100,641	854,459
5. Kredit yang diberikan 06)	170	1,774,568	3,338,595	5,113,163
6. Tagihan lainnya 07)	190	2,072	350,512	352,584
7. Penyertaan 08)	200	1,500	0	1,500
8. Penyisihan Penghapusan Aktiva Produktif 09)				
a. Cadangan Umum PPAP -/-	210	23,478	79,452	102,930
b. Cadangan khusus PPAP -/-	211	180,081	1,906,385	2,086,466
9. Aktiva tetap dan inventaris				
a. Tanah dan gedung	213	0	0	0
b. Akumulasi penyusutan gedung -/-	214	0	0	0
c. Inventaris	215	33,122	0	33,122
d. Akumulasi penyusutan inventaris -/-	216	21,919	0	21,919
10. Antar kantor aktiva				
a. Melakukan kegiatan operasional di Indonesia 10)	223	183,621	878,176	1,061,797
b. Melakukan kegiatan operasional di luar Indonesia	224	0	29,591	29,591
11. Rupa-rupa aktiva 12)	230	353,825	301,005	654,830
JUMLAH	290	4,311,359	9,453,423	13,764,782

Sumber : Data Laporan Bulanan Bank X

Pos-pos	Sandi	Rupiah (Jutaan Rp)	Valas (Jutaan Rp)	Jumlah (Jutaan Rp)
PASIVA				
1. Giro 13)	300	665,507	950,252	1,615,759
2. Tabungan 14)	320	0	0	0
3. Simpanan berjangka 15)	330	3,250,598	4,030,051	7,280,649
4. Kewajiban kepada Bank Indonesia 16)	340	0	0	0
5. Kewajiban kepada Bank lain 17)	350	673,717	332,285	1,006,002
6. Surat berharga yang diterbitkan 18)	355	0	0	0
7. Pinjaman yang diterima 19)	360	0	0	0
8. Kewajiban lainnya 20)	365	29,232	401,100	430,332
9. Setoran jaminan 21)	370	686	894	1,580
10. Antarkantor pasiva				0
a. Melakukan kegiatan operasional di Indonesia	393	183,982	878,617	1,062,599
b. Melakukan kegiatan operasional di luar Indonesia	394	30,642	2,917,756	2,948,398
11. Rupa-rupa pasiva 24)	400	478,139	532,323	1,010,462
12. Modal pinjaman 25)	410	0	0	0
13. Modal disetor 26)				0
a. Modal dasar	421	18,008	0	18,008
b. Modal yang belum disetor -/-	422	0	0	0
14. Perkiraan tambahan modal disetor				0
a. Agio	431	0	0	0
b. Disagio -/-	432	0	0	0
c. Modal Sumbangan 27)	433	0	0	0
d. Penyesuaian akibat penjabaran laporan keuangan				0
i. Selisih lebih	436	0	0	0
ii. Selisih kurang -/-	437	0	0	0
e. Lainnya				0
i. Selisih lebih	438	0	0	0
ii. Selisih kurang -/-	439	0	0	0
15. Selisih penilaian kembali aktiva tetap				0
16. Cadangan	445	0	0	0
a. Cadangan Umum	451	0	0	0
b. Cadangan Tujuan	452	0	0	0
17. Laba/Rugi				0
a. Tahun-tahun lalu				0
i. Laba	461	96,019	0	96,019
ii. Rugi -/-	462	1,693,152	0	1,693,152
b. Tahun berjalan				0
i. Laba	465	22,936	5,004	27,940
ii. Rugi -/-	466	19,314	20,500	39,814
JUMLAH	490	3,737,000	10,027,782	13,764,782

Sumber : Data Laporan Bulanan Bank X

Pos-pos	Sandi	Rupiah (Jutaan Rp)	Valas (Jutaan Rp)	Jumlah (Jutaan Rp)
PASIVA				
1. Giro 13)	300	803,496	924,764	1,728,260
2. Tabungan 14)	320	0	0	0
3. Simpanan berjangka 15)	330	3,473,535	2,470,800	5,944,335
4. Kewajiban kepada Bank Indonesia 16)	340	0	0	0
5. Kewajiban kepada Bank lain 17)	350	451,362	744,766	1,196,128
6. Surat berharga yang diterbitkan 18)	355	0	0	0
7. Pinjaman yang diterima 19)	360	0	0	0
8. Kewajiban lainnya 20)	365	18,718	154,581	173,299
9. Setoran jaminan 21)	370	93	1,422	1,515
10. Antarkantor pasiva				0
a. Melakukan kegiatan operasional di Indonesia	393	261,877	160,123	422,000
b. Melakukan kegiatan operasional di luar Indonesia	394	36,221	418,739	454,960
11. Rupa-rupa pasiva 24)	400	723,004	370,510	1,093,514
12. Modal pinjaman 25)	410	0	0	0
13. Modal disetor 26)				0
a. Modal dasar	421	1,638,008		1,638,008
b. Modal yang belum disetor -/-	422	0	0	0
14. Perkiraan tambahan modal disetor				0
a. Agio	431	0	0	0
b. Disagio -/-	432	0	0	0
c. Modal Sumbangan 27)	433	0	0	0
d. Penyesuaian akibat penjabaran laporan keuangan				0
i. Selisih lebih	436	0	0	0
ii. Selisih kurang -/-	437	0	0	0
e. Lainnya				0
i. Selisih lebih	438	0	0	0
ii. Selisih kurang -/-	439	0	0	0
15. Selisih penilaian kembali aktiva tetap				0
16. Cadangan	445	0	0	0
a. Cadangan Umum	451	0	0	0
b. Cadangan Tujuan	452	0	0	0
17. Laba/Rugi				0
a. Tahun-tahun lalu				0
i. Laba	461	123,953	0	123,953
ii. Rugi -/-	462	1,721,821	0	1,721,821
b. Tahun berjalan				0
i. Laba	465	684,746	212,334	897,080
ii. Rugi -/-	466	0	0	0
JUMLAH	490	6,493,192	5,458,039	11,951,231

Sumber : Data Laporan Bulanan Bank X

LAMPIRAN 5

PERHITUNGAN VaR NORMAL UNTUK POSISI KREDIT YANG DIBERIKAN DALAM VALAS KURS MATA UANG UNITED STATES DOLLAR (USD)

POSISI 31 DES 2000										POSISI 31 DES 2001										POSISI 31 DES 2002									
372,585,040.00										307,406,365.00										195,314,941.00									
VaR 5%										VaR 5%										VaR 5%									
Count										Count										Count									
762										762										762									
VaR 1 Hari										VaR 1 Hari										VaR 1 Hari									
7,033,821.49										5,803,350.28										3,687,239.91									
VaR 5 Hari										12,976,685.73										8,244,919.09									
VaR 10 Hari										18,351,804.95										11,660,076.40									
Realisasi > VaR = 1										Realisasi > VaR = 1										Realisasi > VaR = 1									
Realisasi < VaR = 0										Realisasi < VaR = 0										Realisasi < VaR = 0									
VaR 1%										VaR 1%										VaR 1%									
VaR 1 Hari										6,219,942.95										3,222,655.92									
VaR 5 Hari										18,380,351.21										11,678,213.67									
VaR 10 Hari										25,993,741.97										16,515,488.15									
STD DEV										STD DEV										STD DEV									
1,204.18										1,204.18										1,204.18									
0.0115										0.0115										0.0115									
DATE										DATE										DATE									
IDR/USD										IDR/USD										IDR/USD									
0.2187										0.2187										0.2187									
0.79%										0.79%										0.79%									
0.79%										0.79%										0.79%									
-0.78%										-0.78%										-0.78%									
1.33%										1.33%										1.33%									
-1.28%										-1.28%										-1.28%									
0.51%										0.51%										0.51%									
0.90%										0.90%										0.90%									
-0.83%										-0.83%										-0.83%									
-0.57%										-0.57%										-0.57%									
-0.09%										-0.09%										-0.09%									
-0.27%										-0.27%										-0.27%									
1.01%										1.01%										1.01%									
-0.58%										-0.58%										-0.58%									
0.53%										0.53%										0.53%									
-1.17%										-1.17%										-1.17%									
0.44%										0.44%										0.44%									
0.28%										0.28%										0.28%									
0.46%										0.46%										0.46%									
-1.89%										-1.89%										-1.89%									
-0.40%										-0.40%										-0.40%									
-0.26%										-0.26%										-0.26%									
1.05%										1.05%										1.05%									
2.17%										2.17%										2.17%									
-0.95%										-0.95%										-0.95%									
-0.50%										-0.50%										-0.50%									
-1.09%										-1.09%										-1.09%									
-0.59%										-0.59%										-0.59%									
0.15%										0.15%										0.15%									
-0.69%										-0.69%										-0.69%									
-0.57%										-0.57%										-0.57%									
-0.08%										-0.08%										-0.08%									
1.51%										1.51%										1.51%									
0.83%										0.83%										0.83%									
0.29%										0.29%										0.29%									
-0.33%										-0.33%										-0.33%									
0.83%										0.83%										0.83%									
1.45%										1.45%										1.45%									
0.07%										0.07%										0.07%									
-1.70%										-1.70%										-1.70%									
-2.88%										-2.88%										-2.88%									
-0.10%										-0.10%										-0.10%									
0.24%										0.24%										0.24%									
0.67%										0.67%										0.67%									
-0.26%										-0.26%										-0.26%									
-1.11%										-1.11%										-1.11%									
0.42%										0.42%										0.42%									
-0.18%										-0.18%										-0.18%									
0.01%										0.01%										0.01%									
0.07%										0.07%										0.07%									
0.31%										0.31%										0.31%									
0.06%										0.06%										0.06%									
0.50%										0.50%										0.50%									
0.25%										0.25%										0.25%									
0.22%										0.22%										0.22%									

DATE	IDR/USD	Change	SD 0.1%	Normal	Stress	Normal	Stress	Normal	Stress	Normal	Stress
21-Feb-02	10.160	-0.20%	0.02	7,033,821.49	-731,994.18	0	5,803,350.28	-603,941.78	0	3,687,239.91	-383,722.87
25-Feb-02	10.200	0.39%	0.02	7,033,821.49	1,466,870.24	0	5,803,350.28	1,210,261.28	0	3,687,239.91	768,956.46
26-Feb-02	10.170	-0.29%	0.02	7,033,821.49	-1,095,838.35	0	5,803,350.28	-904,136.37	0	3,687,239.91	-574,455.71
27-Feb-02	10.170	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0	3,687,239.91	0.00
28-Feb-02	10.100	-0.69%	0.02	7,033,821.49	-2,564,498.80	0	5,803,350.28	-2,115,874.69	0	3,687,239.91	-1,344,350.63
1-Mar-02	10.125	0.25%	0.02	7,033,821.49	922,240.20	0	5,803,350.28	760,906.84	0	3,687,239.91	483,452.82
4-Mar-02	10.075	-0.49%	0.02	7,033,821.49	-1,839,926.12	0	5,803,350.28	-1,518,056.12	0	3,687,239.91	-964,518.23
5-Mar-02	10.060	-0.15%	0.02	7,033,821.49	-554,717.18	0	5,803,350.28	-457,676.97	0	3,687,239.91	-290,791.48
6-Mar-02	9.950	-1.09%	0.02	7,033,821.49	-4,073,991.49	0	5,803,350.28	-3,361,302.20	0	3,687,239.91	-2,135,450.45
7-Mar-02	10.000	0.50%	0.02	7,033,821.49	1,872,286.63	0	5,803,350.28	1,544,755.60	0	3,687,239.91	981,482.12
8-Mar-02	9.900	-1.00%	0.02	7,033,821.49	-3,725,950.40	0	5,803,350.28	-3,074,063.65	0	3,687,239.91	-1,953,149.41
11-Mar-02	10.000	1.01%	0.02	7,033,821.49	3,763,485.25	0	5,803,350.28	3,105,114.80	0	3,687,239.91	1,972,878.19
12-Mar-02	9.970	-0.30%	0.02	7,033,821.49	-1,117,755.12	0	5,803,350.28	-922,219.10	0	3,687,239.91	-585,944.82
13-Mar-02	9.900	-0.10%	0.02	7,033,821.49	-373,706.16	0	5,803,350.28	-308,331.36	0	3,687,239.91	-195,902.65
14-Mar-02	9.940	-0.20%	0.02	7,033,821.49	-748,162.73	0	5,803,350.28	-617,281.86	0	3,687,239.91	-392,198.68
18-Mar-02	10.000	0.60%	0.02	7,033,821.49	2,249,004.27	0	5,803,350.28	1,855,571.62	0	3,687,239.91	1,178,963.43
19-Mar-02	9.965	-0.35%	0.02	7,033,821.49	-1,304,047.64	0	5,803,350.28	-1,075,922.28	0	3,687,239.91	-683,602.29
20-Mar-02	9.900	-0.65%	0.02	7,033,821.49	-2,430,308.84	0	5,803,350.28	-2,005,159.43	0	3,687,239.91	-1,274,006.14
21-Mar-02	9.845	-0.56%	0.02	7,033,821.49	-2,069,916.59	0	5,803,350.28	-1,707,813.14	0	3,687,239.91	-1,085,083.01
22-Mar-02	9.820	-0.25%	0.02	7,033,821.49	-946,127.58	0	5,803,350.28	-780,615.45	0	3,687,239.91	-495,974.96
23-Mar-02	9.785	-0.36%	0.02	7,033,821.49	-1,327,950.75	0	5,803,350.28	-1,095,643.87	0	3,687,239.91	-696,132.68
26-Mar-02	9.680	-1.07%	0.02	7,033,821.49	-3,998,102.12	0	5,803,350.28	-3,298,688.64	0	3,687,239.91	-2,095,865.04
27-Mar-02	9.575	-1.08%	0.02	7,033,821.49	-4,041,469.96	0	5,803,350.28	-3,334,469.87	0	3,687,239.91	-2,118,602.15
28-Mar-02	9.640	0.68%	0.02	7,033,821.49	2,529,297.92	0	5,803,350.28	2,086,831.72	0	3,687,239.91	1,325,897.77
1-Apr-02	9.775	1.40%	0.02	7,033,821.49	5,217,736.56	0	5,803,350.28	4,304,964.66	0	3,687,239.91	2,735,219.61
2-Apr-02	9.775	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0	3,687,239.91	0.00
3-Apr-02	9.800	0.26%	0.02	7,033,821.49	952,902.92	0	5,803,350.28	786,205.54	0	3,687,239.91	499,526.70
4-Apr-02	9.750	-0.51%	0.02	7,033,821.49	-1,900,944.08	0	5,803,350.28	-1,568,399.82	0	3,687,239.91	-996,504.80
5-Apr-02	9.600	-1.54%	0.02	7,033,821.49	-5,732,077.54	0	5,803,350.28	-4,729,328.69	0	3,687,239.91	-3,004,845.25
8-Apr-02	9.540	-0.63%	0.02	7,033,821.49	-2,328,656.50	0	5,803,350.28	-1,921,289.78	0	3,687,239.91	-1,220,718.38
9-Apr-02	9.600	0.63%	0.02	7,033,821.49	2,343,302.14	0	5,803,350.28	1,933,373.36	0	3,687,239.91	1,228,395.86
10-Apr-02	9.570	-0.31%	0.02	7,033,821.49	-1,164,328.25	0	5,803,350.28	-960,644.89	0	3,687,239.91	-610,359.19
11-Apr-02	9.540	-0.31%	0.02	7,033,821.49	-1,167,978.18	0	5,803,350.28	-963,656.32	0	3,687,239.91	-612,272.54
12-Apr-02	9.540	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0	3,687,239.91	0.00
13-Apr-02	9.400	-1.47%	0.02	7,033,821.49	-5,467,704.99	0	5,803,350.28	-4,511,204.52	0	3,687,239.91	-2,866,257.00
16-Apr-02	9.450	0.53%	0.02	7,033,821.49	1,981,835.32	0	5,803,350.28	1,635,140.24	0	3,687,239.91	1,038,909.26
17-Apr-02	9.415	-0.37%	0.02	7,033,821.49	-1,379,944.59	0	5,803,350.28	-1,138,542.09	0	3,687,239.91	-723,388.67
18-Apr-02	9.375	-0.42%	0.02	7,033,821.49	-1,582,942.28	0	5,803,350.28	-1,306,028.10	0	3,687,239.91	-829,803.25
19-Apr-02	9.375	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0	3,687,239.91	0.00
20-Apr-02	9.325	-0.53%	0.02	7,033,821.49	-1,987,120.21	0	5,803,350.28	-1,639,500.61	0	3,687,239.91	-1,041,679.69
23-Apr-02	9.300	-0.27%	0.02	7,033,821.49	-998,887.51	0	5,803,350.28	-824,145.75	0	3,687,239.91	-523,632.55
24-Apr-02	9.400	1.08%	0.02	7,033,821.49	4,006,290.75	0	5,803,350.28	3,305,444.78	0	3,687,239.91	2,100,160.66
25-Apr-02	9.290	-1.17%	0.02	7,033,821.49	-4,360,037.70	0	5,803,350.28	-3,597,308.53	0	3,687,239.91	-2,285,600.37
26-Apr-02	9.340	0.54%	0.02	7,033,821.49	2,005,301.61	0	5,803,350.28	1,654,501.43	0	3,687,239.91	1,051,210.66
29-Apr-02	9.275	-0.70%	0.02	7,033,821.49	-2,592,936.57	0	5,803,350.28	-2,139,337.66	0	3,687,239.91	-1,359,258.15
30-Apr-02	9.275	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0	3,687,239.91	0.00
1-May-02	9.350	0.81%	0.02	7,033,821.49	3,012,817.04	0	5,803,350.28	2,485,765.75	0	3,687,239.91	1,579,366.10
2-May-02	9.275	-0.80%	0.02	7,033,821.49	-2,988,650.05	0	5,803,350.28	-2,465,826.46	0	3,687,239.91	-1,566,697.39
3-May-02	9.350	0.81%	0.02	7,033,821.49	3,012,817.04	0	5,803,350.28	2,485,765.75	0	3,687,239.91	1,579,366.10
6-May-02	9.300	-0.53%	0.02	7,033,821.49	-1,992,433.37	0	5,803,350.28	-1,643,884.30	0	3,687,239.91	-1,044,464.93
7-May-02	9.275	-0.27%	0.02	7,033,821.49	-1,001,572.69	0	5,803,350.28	-826,361.20	0	3,687,239.91	-525,040.16
8-May-02	9.290	0.16%	0.02	7,033,821.49	602,563.41	0	5,803,350.28	497,153.15	0	3,687,239.91	315,873.22
10-May-02	9.275	-0.16%	0.02	7,033,821.49	-601,590.48	0	5,803,350.28	-496,350.43	0	3,687,239.91	-315,363.20
13-May-02	9.275	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0	3,687,239.91	0.00
14-May-02	9.260	-0.16%	0.02	7,033,821.49	-602,563.41	0	5,803,350.28	-497,153.15	0	3,687,239.91	-315,873.22
15-May-02	9.260	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0	3,687,239.91	0.00
16-May-02	9.120	-1.51%	0.02	7,033,821.49	-5,633,035.16	0	5,803,350.28	-4,647,612.43	0	3,687,239.91	-2,952,925.67
17-May-02	9.050	-0.77%	0.02	7,033,821.49	-2,859,753.60	0	5,803,350.28	-2,359,478.68	0	3,687,239.91	-1,499,127.84
20-May-02	9.020	-0.33%	0.02	7,033,821.49	-1,235,088.53	0	5,803,350.28	-1,019,026.62	0	3,687,239.91	-647,452.84
21-May-02	9.075	0.61%	0.02	7,033,821.49	2,271,860.00	0	5,803,350.28	1,874,429.05	0	3,687,239.91	1,190,944.76
22-May-02	9.075	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0	3,687,239.91	0.00
23-May-02	9.020	-0.61%	0.02	7,033,821.49	-2,258,091.15	0	5,803,350.28	-1,863,068.88	0	3,687,239.91	-1,183,726.92
24-May-02	8.960	-0.67%	0.02	7,033,821.49	-2,478,392.73	0	5,803,350.28	-2,044,831.70	0	3,687,239.91	-1,299,212.47
27-May-02	8.925	-0.39%	0.02	7,033,821.49	-1,455,410.37	0	5,803,350.28	-1,200,806.11	0	3,687,239.91	-762,948.99
28-May-02	8.860	-0.73%	0.02	7,033,821.49	-2,713,504.49	0	5,803,350.28	-2,238,813.86	0	3,687,239.91	-1,422,461.76
29-May-02	8.830	-0.34%	0.02	7,033,821.49	-1,261,574.63	0	5,803,350.28	-1,040,879.34	0	3,687,239.91	-661,337.27
30-May-02	8.830	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0	3,687,239.91	0.00
31-May-02	8.790	-0.45%	0.02	7,033,821.49	-1,687,814.45	0	5,803,350.28	-1,392,554.31	0	3,687,239.91	-834,778.89
3-Jun-02	8.575	-2.45%	0.02	7,033,821.49	-9,113,285.96	1	5,803,350.28	-7,519,040.78	1	3,687,239.91	-4,777,327.91
4-Jun-02	8.625	0.58%	0.02	7,033,821.49	2,172,507.52	0	5,803,350.28	1,792,456.94	0	3,687,239.91	1,138,862.63
5-Jun-02	8.800	2.03%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0	3,687,239.91	0.00
6-Jun-02	8.900	1.14%	0.02	7,033,821.49	4,233,920.91	0	5,803,350.28	3,493,254.15	0	3,687,239.91	2,219,487.97
7-Jun-02	9.000	1.12%	0.02	7,033,821.49	4,186,348.76	0	5,803,350.28	3,454,004.10	0	3,687,239.91	2,194,549.90
10-Jun-02	8.875	-1.39%	0.02	7,033,821.49	-5,174,792.22	0	5,803,350.28	-4,269,532.85	0	3,687,239.91	-2,712,707.51
11-Jun-02	8.750	-1.41%	0.02	7,033,821.49	-5,247,676.62	0	5,803,350.28	-4,329,667.11	0	3,687,239.91	-2,750,914.66
12-Jun-02	8.750	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0	3,687,239.91	0.00
13-Jun-02	8.700	-0.57%	0.02	7,033,821.49	-2,129,057.37	0	5,803,350.28	-1,756,607.80	0	3,687,239.91	-1,116,055.38
14-Jun-02	8.720	0.23%	0.02	7,033,821.49	856,517.33	0	5,803,350.28	706,681.30	0	3,687,239.91	448,999.86
17-Jun-02	8.700	-0.23%	0.02	7,033,821.49	-854,552.84	0	5,803,350.28	-705,060.47	0	3,687,239.91	-447,970.05

DATE	DRASD	Change	Std	VAR Normal	ES	VAR Normal	ES	VAR Normal	ES
18-Jun-02	8,660	-0.46%	0.02	7,033,821.49	-1,713,034.67	0	5,803,350.28	-1,413,362.60	0
19-Jun-02	8,600	-0.69%	0.02	7,033,821.49	-2,581,420.60	0	5,803,350.28	-2,129,836.25	0
20-Jun-02	8,600	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
21-Jun-02	8,575	-0.29%	0.02	7,033,821.49	-1,083,096.05	0	5,803,350.28	-893,623.15	0
24-Jun-02	8,590	0.17%	0.02	7,033,821.49	651,752.26	0	5,803,350.28	537,737.08	0
25-Jun-02	8,700	1.28%	0.02	7,033,821.49	4,771,170.48	0	5,803,350.28	3,936,519.23	0
26-Jun-02	8,700	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
27-Jun-02	8,700	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
28-Jun-02	8,675	-0.29%	0.02	7,033,821.49	-1,070,646.67	0	5,803,350.28	-883,351.62	0
1-Jul-02	8,700	0.29%	0.02	7,033,821.49	1,073,732.10	0	5,803,350.28	885,897.31	0
2-Jul-02	8,800	1.15%	0.02	7,033,821.49	4,282,586.67	0	5,803,350.28	3,533,406.49	0
3-Jul-02	8,950	1.70%	0.02	7,033,821.49	6,350,881.36	0	5,803,350.28	5,239,881.22	0
4-Jul-02	8,950	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
5-Jul-02	8,850	-1.12%	0.02	7,033,821.49	-4,162,961.34	0	5,803,350.28	-3,434,707.99	0
8-Jul-02	8,900	0.56%	0.02	7,033,821.49	2,105,000.23	0	5,803,350.28	1,736,759.12	0
9-Jul-02	8,925	0.28%	0.02	7,033,821.49	1,046,587.19	0	5,803,350.28	863,501.03	0
10-Jul-02	8,900	-0.28%	0.02	7,033,821.49	-1,043,655.57	0	5,803,350.28	-861,082.25	0
11-Jul-02	9,100	2.25%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
12-Jul-02	9,100	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
13-Jul-02	9,050	-0.55%	0.02	7,033,821.49	-2,047,170.55	0	5,803,350.28	-1,689,045.96	0
16-Jul-02	9,075	0.28%	0.02	7,033,821.49	1,029,240.44	0	5,803,350.28	849,188.85	0
17-Jul-02	9,025	-0.55%	0.02	7,033,821.49	-2,052,810.14	0	5,803,350.28	-1,693,698.98	0
18-Jul-02	8,875	-1.66%	0.02	7,033,821.49	-6,192,549.14	0	5,803,350.28	-5,109,247.06	0
19-Jul-02	8,800	-0.85%	0.02	7,033,821.49	-3,148,605.97	0	5,803,350.28	-2,597,800.27	0
22-Jul-02	8,775	-0.28%	0.02	7,033,821.49	-1,058,480.23	0	5,803,350.28	-873,313.54	0
23-Jul-02	8,925	1.71%	0.02	7,033,821.49	6,368,975.04	0	5,803,350.28	5,254,809.66	0
24-Jul-02	9,000	0.84%	0.02	7,033,821.49	3,130,966.72	0	5,803,350.28	2,583,246.76	0
25-Jul-02	9,000	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
26-Jul-02	9,100	1.11%	0.02	7,033,821.49	4,139,833.78	0	5,803,350.28	3,415,626.28	0
29-Jul-02	9,200	1.10%	0.02	7,033,821.49	4,094,341.10	0	5,803,350.28	3,378,091.92	0
30-Jul-02	9,160	-0.43%	0.02	7,033,821.49	-1,619,934.96	0	5,803,350.28	-1,336,549.41	0
31-Jul-02	9,025	-1.47%	0.02	7,033,821.49	-5,491,155.07	0	5,803,350.28	-4,530,552.32	0
1-Aug-02	9,100	0.83%	0.02	7,033,821.49	3,096,274.57	0	5,803,350.28	2,554,623.53	0
2-Aug-02	9,150	0.55%	0.02	7,033,821.49	2,047,170.55	0	5,803,350.28	1,689,045.96	0
5-Aug-02	9,050	-1.09%	0.02	7,033,821.49	-4,071,967.65	0	5,803,350.28	-3,359,632.40	0
6-Aug-02	9,100	0.55%	0.02	7,033,821.49	2,058,480.88	0	5,803,350.28	1,698,377.71	0
7-Aug-02	9,090	-0.11%	0.02	7,033,821.49	-409,434.11	0	5,803,350.28	-337,809.19	0
8-Aug-02	9,025	-0.72%	0.02	7,033,821.49	-2,664,249.46	0	5,803,350.28	-2,198,175.33	0
9-Aug-02	8,975	-0.55%	0.02	7,033,821.49	-2,064,183.05	0	5,803,350.28	-1,703,082.35	0
12-Aug-02	8,930	-0.50%	0.02	7,033,821.49	-1,868,114.41	0	5,803,350.28	-1,541,313.25	0
13-Aug-02	8,875	-0.62%	0.02	7,033,821.49	-2,294,756.69	0	5,803,350.28	-1,893,320.28	0
14-Aug-02	8,825	-0.56%	0.02	7,033,821.49	-2,099,070.65	0	5,803,350.28	-1,731,866.85	0
15-Aug-02	8,840	0.17%	0.02	7,033,821.49	633,289.02	0	5,803,350.28	522,503.74	0
16-Aug-02	8,830	-0.11%	0.02	7,033,821.49	-421,476.29	0	5,803,350.28	-347,744.76	0
19-Aug-02	8,840	0.11%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
20-Aug-02	8,875	0.40%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
21-Aug-02	8,850	-0.28%	0.02	7,033,821.49	-1,049,535.32	0	5,803,350.28	-865,933.42	0
22-Aug-02	8,845	-0.06%	0.02	7,033,821.49	-210,500.02	0	5,803,350.28	-173,675.91	0
23-Aug-02	8,870	0.28%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
24-Aug-02	8,900	0.34%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
27-Aug-02	8,925	0.28%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
28-Aug-02	8,900	-0.28%	0.02	7,033,821.49	-1,043,655.57	0	5,803,350.28	-861,082.25	0
29-Aug-02	8,900	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
30-Aug-02	8,820	-0.90%	0.02	7,033,821.49	-3,349,079.01	0	5,803,350.28	-2,763,203.28	0
1-Sep-2002	8,855	0.40%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
3-Sep-2002	8,850	-0.06%	0.02	7,033,821.49	-210,381.16	0	5,803,350.28	-173,577.85	0
4-Sep-2002	8,835	-0.17%	0.02	7,033,821.49	-631,500.07	0	5,803,350.28	-521,027.74	0
5-Sep-2002	8,870	0.40%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
6-Sep-2002	8,860	-0.11%	0.02	7,033,821.49	-420,050.78	0	5,803,350.28	-346,568.62	0
9-Sep-2002	8,870	0.11%	0.02	7,033,821.49	420,524.88	0	5,803,350.28	346,959.78	0
10-Sep-2002	8,865	-0.06%	0.02	7,033,821.49	-210,025.39	0	5,803,350.28	-173,284.31	0
11-Sep-2002	8,905	0.45%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
12-Sep-2002	8,890	-0.17%	0.02	7,033,821.49	-627,599.73	0	5,803,350.28	-517,809.71	0
13-Sep-2002	8,910	0.22%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
16-Sep-2002	9,060	1.68%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
17-Sep-2002	9,080	0.22%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
18-Sep-2002	9,035	-0.50%	0.02	7,033,821.49	-1,846,511.76	0	5,803,350.28	-1,523,489.69	0
19-Sep-2002	8,995	-0.44%	0.02	7,033,821.49	-1,649,518.72	0	5,803,350.28	-1,360,957.90	0
20-Sep-2002	9,020	0.28%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
23-Sep-2002	9,035	0.17%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
24-Sep-2002	9,060	0.28%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
25-Sep-2002	9,010	-0.55%	0.02	7,033,821.49	-2,056,208.83	0	5,803,350.28	-1,696,503.12	0
26-Sep-2002	9,005	-0.06%	0.02	7,033,821.49	-206,761.95	0	5,803,350.28	-170,591.77	0
27-Sep-2002	9,000	-0.06%	0.02	7,033,821.49	-206,876.76	0	5,803,350.28	-170,686.49	0
30-Sep-2002	8,975	-0.28%	0.02	7,033,821.49	-1,034,958.44	0	5,803,350.28	-853,906.57	0
1-Oct-2002	9,010	0.39%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
2-Oct-2002	9,015	0.06%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0
3-Oct-2002	9,005	-0.11%	0.02	7,033,821.49	-413,294.55	0	5,803,350.28	-340,994.30	0
7-Oct-2002	9,010	0.06%	0.02	7,033,821.49	0.00	0	5,803,350.28	0.00	0

DATE	IDR/USD	Change	SD	2117	Var	Normal	Realized	Var	Normal	Realized	Var	Normal	Realized
8-Oct-2002	9,015	0.06%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	-216,655.51	0
9-Oct-2002	9,005	-0.11%	0.02	7,033,821.49	-413,294.55	5,803,350.28	-340,994.30	3,687,239.91	-216,896.10	0	3,687,239.91	-216,896.10	0
10-Oct-2002	8,995	-0.11%	0.02	7,033,821.49	-413,753.51	5,803,350.28	-341,372.98	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
11-Oct-2002	9,005	0.11%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
14-Oct-2002	9,275	3.00%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
15-Oct-2002	9,300	0.27%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
16-Oct-2002	9,250	-0.54%	0.02	7,033,821.49	-2,003,145.38	5,803,350.28	-1,652,722.39	3,687,239.91	-1,050,080.33	0	3,687,239.91	-1,050,080.33	0
17-Oct-2002	9,225	-0.27%	0.02	7,033,821.49	-1,006,986.59	5,803,350.28	-830,828.01	3,687,239.91	-527,878.22	0	3,687,239.91	-527,878.22	0
18-Oct-2002	9,220	-0.05%	0.02	7,033,821.49	-201,943.11	5,803,350.28	-166,615.92	3,687,239.91	-105,861.76	0	3,687,239.91	-105,861.76	0
21-Oct-2002	9,210	-0.11%	0.02	7,033,821.49	-404,105.25	5,803,350.28	-333,412.54	3,687,239.91	-211,838.33	0	3,687,239.91	-211,838.33	0
22-Oct-2002	9,185	-0.27%	0.02	7,033,821.49	-1,011,360.04	5,803,350.28	-834,436.39	3,687,239.91	-530,170.85	0	3,687,239.91	-530,170.85	0
23-Oct-2002	9,210	0.27%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
24-Oct-2002	9,220	0.11%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
25-Oct-2002	9,220	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	5,803,350.28	0.00	3,687,239.91	0.00	0	3,687,239.91	0.00	0
28-Oct-2002	9,240	0.22%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
29-Oct-2002	9,215	-0.27%	0.02	7,033,821.49	-1,008,076.41	5,803,350.28	-831,727.18	3,687,239.91	-528,449.53	0	3,687,239.91	-528,449.53	0
30-Oct-2002	9,210	-0.05%	0.02	7,033,821.49	-202,162.26	5,803,350.28	-166,796.73	3,687,239.91	-105,976.64	0	3,687,239.91	-105,976.64	0
31-Oct-2002	9,225	0.16%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
1-Nov-2002	9,220	-0.05%	0.02	7,033,821.49	-201,943.11	5,803,350.28	-166,615.92	3,687,239.91	-105,861.76	0	3,687,239.91	-105,861.76	0
4-Nov-2002	9,210	-0.11%	0.02	7,033,821.49	-404,105.25	5,803,350.28	-333,412.54	3,687,239.91	-211,838.33	0	3,687,239.91	-211,838.33	0
5-Nov-2002	9,210	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	5,803,350.28	0.00	3,687,239.91	0.00	0	3,687,239.91	0.00	0
6-Nov-2002	9,210	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	5,803,350.28	0.00	3,687,239.91	0.00	0	3,687,239.91	0.00	0
7-Nov-2002	9,200	-0.11%	0.02	7,033,821.49	-404,544.02	5,803,350.28	-333,774.55	3,687,239.91	-212,068.34	0	3,687,239.91	-212,068.34	0
8-Nov-2002	9,200	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	5,803,350.28	0.00	3,687,239.91	0.00	0	3,687,239.91	0.00	0
11-Nov-2002	9,160	-0.43%	0.02	7,033,821.49	-1,619,934.96	5,803,350.28	-1,336,549.41	3,687,239.91	-849,195.40	0	3,687,239.91	-849,195.40	0
12-Nov-2002	9,125	-0.38%	0.02	7,033,821.49	-1,423,632.79	5,803,350.28	-1,174,587.64	3,687,239.91	-746,290.71	0	3,687,239.91	-746,290.71	0
13-Nov-2002	9,075	-0.55%	0.02	7,033,821.49	-2,041,561.86	5,803,350.28	-1,684,418.44	3,687,239.91	-1,070,218.85	0	3,687,239.91	-1,070,218.85	0
14-Nov-2002	9,040	-0.39%	0.02	7,033,821.49	-1,436,967.10	5,803,350.28	-1,185,589.29	3,687,239.91	-753,280.76	0	3,687,239.91	-753,280.76	0
15-Nov-2002	9,020	-0.22%	0.02	7,033,821.49	-824,303.19	5,803,350.28	-680,102.58	3,687,239.91	-432,112.70	0	3,687,239.91	-432,112.70	0
18-Nov-2002	9,015	-0.06%	0.02	7,033,821.49	-206,532.73	5,803,350.28	-170,402.64	3,687,239.91	-108,267.71	0	3,687,239.91	-108,267.71	0
19-Nov-2002	9,000	-0.17%	0.02	7,033,821.49	-619,941.83	5,803,350.28	-511,491.46	3,687,239.91	-324,983.26	0	3,687,239.91	-324,983.26	0
20-Nov-2002	8,970	-0.33%	0.02	7,033,821.49	-1,241,950.13	5,803,350.28	-1,024,687.88	3,687,239.91	-651,049.80	0	3,687,239.91	-651,049.80	0
21-Nov-2002	8,975	0.06%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
22-Nov-2002	9,020	0.50%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
25-Nov-2002	9,000	-0.22%	0.02	7,033,821.49	-826,130.91	5,803,350.28	-681,610.57	3,687,239.91	-433,070.82	0	3,687,239.91	-433,070.82	0
26-Nov-2002	8,960	-0.44%	0.02	7,033,821.49	-1,655,933.51	5,803,350.28	-1,366,250.51	3,687,239.91	-868,066.40	0	3,687,239.91	-868,066.40	0
27-Nov-2002	8,990	0.33%	0.02	7,033,821.49	1,247,494.55	5,803,350.28	1,029,262.38	3,687,239.91	653,956.28	0	3,687,239.91	653,956.28	0
28-Nov-2002	8,975	-0.17%	0.02	7,033,821.49	-621,665.81	5,803,350.28	-512,913.85	3,687,239.91	-325,887.00	0	3,687,239.91	-325,887.00	0
29-Nov-2002	8,940	-0.39%	0.02	7,033,821.49	-1,452,977.87	5,803,350.28	-1,198,799.19	3,687,239.91	-761,673.86	0	3,687,239.91	-761,673.86	0
2-Dec-2002	8,980	0.45%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
3-Dec-2002	8,960	-0.22%	0.02	7,033,821.49	-829,810.78	5,803,350.28	-684,646.69	3,687,239.91	-434,999.87	0	3,687,239.91	-434,999.87	0
4-Dec-2002	8,960	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	5,803,350.28	0.00	3,687,239.91	0.00	0	3,687,239.91	0.00	0
11-Dec-2002	8,880	-0.89%	0.02	7,033,821.49	-3,326,652.14	5,803,350.28	-2,744,699.69	3,687,239.91	-1,743,883.40	0	3,687,239.91	-1,743,883.40	0
12-Dec-2002	8,860	-0.23%	0.02	7,033,821.49	-839,155.50	5,803,350.28	-692,356.68	3,687,239.91	-439,898.52	0	3,687,239.91	-439,898.52	0
13-Dec-2002	8,855	-0.06%	0.02	7,033,821.49	-210,262.44	5,803,350.28	-173,479.89	3,687,239.91	-110,222.88	0	3,687,239.91	-110,222.88	0
16-Dec-2002	8,820	-0.40%	0.02	7,033,821.49	-1,472,668.14	5,803,350.28	-1,215,044.92	3,687,239.91	-771,995.81	0	3,687,239.91	-771,995.81	0
17-Dec-2002	8,840	0.23%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
18-Dec-2002	8,890	0.57%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
19-Dec-2002	8,890	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	5,803,350.28	0.00	3,687,239.91	0.00	0	3,687,239.91	0.00	0
20-Dec-2002	8,875	-0.17%	0.02	7,033,821.49	-628,658.67	5,803,350.28	-518,683.41	3,687,239.91	-329,552.77	0	3,687,239.91	-329,552.77	0
23-Dec-2002	8,860	-0.17%	0.02	7,033,821.49	-629,721.19	5,803,350.28	-519,560.05	3,687,239.91	-330,109.76	0	3,687,239.91	-330,109.76	0
24-Dec-2002	8,880	0.23%	0.02	7,033,821.49	841,049.75	5,803,350.28	693,919.56	3,687,239.91	440,891.51	0	3,687,239.91	440,891.51	0
27-Dec-2002	8,880	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	5,803,350.28	0.00	3,687,239.91	0.00	0	3,687,239.91	0.00	0
30-Dec-2002	8,935	0.62%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
2-Jan-2003	8,985	0.56%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
3-Jan-2003	8,925	-0.67%	0.02	7,033,821.49	-2,488,047.01	5,803,350.28	-2,052,797.10	3,687,239.91	-1,304,273.40	0	3,687,239.91	-1,304,273.40	0
4-Jan-2003	8,940	0.17%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
7-Jan-2003	8,930	-0.11%	0.02	7,033,821.49	-416,761.79	5,803,350.28	-343,854.99	3,687,239.91	-218,473.09	0	3,687,239.91	-218,473.09	0
8-Jan-2003	8,925	-0.06%	0.02	7,033,821.49	-208,614.24	5,803,350.28	-172,120.03	3,687,239.91	-109,358.87	0	3,687,239.91	-109,358.87	0
9-Jan-2003	8,925	0.00%	0.02	7,033,821.49	0.00	5,803,350.28	0.00	3,687,239.91	0.00	0	3,687,239.91	0.00	0
10-Jan-2003	8,905	-0.22%	0.02	7,033,821.49	-834,924.46	5,803,350.28	-688,865.80	3,687,239.91	-437,680.54	0	3,687,239.91	-437,680.54	0
11-Jan-2003	8,910	0.06%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
14-Jan-2003	8,855	-0.62%	0.02	7,033,821.49	-2,299,907.65	5,803,350.28	-1,897,570.15	3,687,239.91	-1,205,647.78	0	3,687,239.91	-1,205,647.78	0
15-Jan-2003	8,865	0.11%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
16-Jan-2003	8,840	-0.28%	0.02	7,033,821.49	-1,050,719.23	5,803,350.28	-866,910.22	3,687,239.91	-550,803.56	0	3,687,239.91	-550,803.56	0
17-Jan-2003	8,860	0.23%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
20-Jan-2003	8,880	0.23%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
21-Jan-2003	8,895	0.17%	0.02	7,033,821.49	0	5,803,350.28	0	3,687,239.91	0	0	3,687,239.91	0	0
22-Jan-2003	8,885	-0.11%	0.02	7,033,821.49	-418,370.20	5,803,350.28	-345,594.56	3,687,239.91	-219,578.35	0	3,687,239.91	-219,578.35	0
23-Jan-2003	8,875	-0.11%	0.02	7,033,821.49	-419,341.63	5,803,350.28	-345,983.53	3,687,239.91	-219,825.48	0	3,687,239.91	-219,825.48	0
24-Jan-2003	8,890	0.17%	0.02	7,033,821.49									

DATE	MMFEU	Change	Std	VAR	Return	Return	Return	Return	Return
21-Jun-02	8.275	0.63%	0.022	86,306.17	24,625.08	-0	110,376.53	31,492.89	110,917.23
24-Jun-02	8.344	0.83%	0.022	86,306.17	32,470.25	-0	110,376.53	41,526.04	110,917.23
25-Jun-02	8.411	0.80%	0.022	86,306.17	31,268.36	-0	110,376.53	39,988.95	110,917.23
26-Jun-02	8.576	1.96%	0.022	86,306.17	76,390.76	-0	110,376.53	97,695.77	110,917.23
27-Jun-02	8.564	-0.14%	0.022	86,306.17	-5,448.80	-0	110,376.53	-6,968.45	110,917.23
28-Jun-02	8.576	0.14%	0.022	86,306.17	5,456.44	-0	110,376.53	6,978.21	110,917.23
1-Jul-02	8.646	0.82%	0.022	86,306.17	31,784.68	-0	110,376.53	40,649.27	110,917.23
2-Jul-02	8.697	0.59%	0.022	86,306.17	22,969.92	-0	110,376.53	29,376.12	110,917.23
3-Jul-02	8.788	1.05%	0.022	86,306.17	40,745.20	-0	110,376.53	52,108.84	110,917.23
4-Jul-02	8.752	-0.41%	0.022	86,306.17	-15,952.07	-0	110,376.53	-20,401.02	110,917.23
5-Jul-02	8.631	-1.38%	0.022	86,306.17	-53,837.22	-0	110,376.53	-68,852.15	110,917.23
8-Jul-02	8.732	1.17%	0.022	86,306.17	45,568.51	-0	110,376.53	58,277.34	110,917.23
9-Jul-02	8.822	1.03%	0.022	86,306.17	40,135.93	-0	110,376.53	51,329.64	110,917.23
10-Jul-02	8.805	-0.19%	0.022	86,306.17	-7,503.89	-0	110,376.53	-9,596.69	110,917.23
11-Jul-02	9.006	2.28%	0.022	86,306.17	-	-0	110,376.53	-	110,917.23
12-Jul-02	8.936	-0.78%	0.022	86,306.17	-30,267.09	-0	110,376.53	-38,708.43	110,917.23
15-Jul-02	8.996	0.67%	0.022	86,306.17	26,146.44	-0	110,376.53	33,438.56	110,917.23
16-Jul-02	9.141	1.61%	0.022	86,306.17	62,765.80	-0	110,376.53	80,270.88	110,917.23
17-Jul-02	9.128	-0.14%	0.022	86,306.17	-5,538.02	-0	110,376.53	-7,082.54	110,917.23
18-Jul-02	8.934	-2.13%	0.022	86,306.17	-82,761.93	-0	110,376.53	-105,843.83	110,917.23
19-Jul-02	8.930	-0.04%	0.022	86,306.17	-1,743.49	-0	110,376.53	-2,229.74	110,917.23
22-Jul-02	8.881	-0.55%	0.022	86,306.17	-21,367.28	-0	110,376.53	-27,326.50	110,917.23
23-Jul-02	8.931	0.56%	0.022	86,306.17	21,923.64	-0	110,376.53	28,038.04	110,917.23
24-Jul-02	8.957	0.29%	0.022	86,306.17	11,336.47	-0	110,376.53	14,498.15	110,917.23
25-Jul-02	8.963	0.07%	0.022	86,306.17	2,608.51	-0	110,376.53	3,336.02	110,917.23
26-Jul-02	9.107	1.61%	0.022	86,306.17	62,562.43	-0	110,376.53	80,010.79	110,917.23
29-Jul-02	9.077	-0.33%	0.022	86,306.17	-12,827.75	-0	110,376.53	-16,405.35	110,917.23
30-Jul-02	8.966	-1.22%	0.022	86,306.17	-47,619.54	-0	110,376.53	-60,900.39	110,917.23
31-Jul-02	8.944	-0.25%	0.022	86,306.17	-9,554.95	-0	110,376.53	-12,219.78	110,917.23
1-Aug-02	8.900	-0.49%	0.022	86,306.17	-19,156.91	-0	110,376.53	-24,499.68	110,917.23
2-Aug-02	9.032	1.48%	0.022	86,306.17	57,754.85	-0	110,376.53	73,862.39	110,917.23
5-Aug-02	8.996	-1.40%	0.022	86,306.17	-54,323.93	-0	110,376.53	-69,474.60	110,917.23
6-Aug-02	8.998	-0.09%	0.022	86,306.17	-3,497.94	-0	110,376.53	-4,473.49	110,917.23
7-Aug-02	8.797	-1.14%	0.022	86,306.17	-44,201.14	-0	110,376.53	-56,528.63	110,917.23
8-Aug-02	8.812	0.17%	0.022	86,306.17	6,639.89	-0	110,376.53	8,491.73	110,917.23
9-Aug-02	8.677	-1.53%	0.022	86,306.17	-59,657.33	-0	110,376.53	-76,295.47	110,917.23
12-Aug-02	8.667	-0.12%	0.022	86,306.17	-4,487.81	-0	110,376.53	-5,739.44	110,917.23
13-Aug-02	8.676	0.10%	0.022	86,306.17	4,043.69	-0	110,376.53	5,171.46	110,917.23
14-Aug-02	8.695	0.22%	0.022	86,306.17	8,527.83	-0	110,376.53	10,906.20	110,917.23
15-Aug-02	8.650	-0.52%	0.022	86,306.17	-20,153.36	-0	110,376.53	-25,774.03	110,917.23
16-Aug-02	8.657	0.08%	0.022	86,306.17	3,151.28	-0	110,376.53	4,030.15	110,917.23
19-Aug-02	8.722	0.75%	0.022	86,306.17	29,238.19	-0	110,376.53	37,392.58	110,917.23
20-Aug-02	8.667	-0.63%	0.022	86,306.17	-24,555.63	-0	110,376.53	-31,404.08	110,917.23
21-Aug-02	8.686	0.22%	0.022	86,306.17	8,536.69	-0	110,376.53	10,917.53	110,917.23
22-Aug-02	8.650	-0.41%	0.022	86,306.17	-16,139.39	-0	110,376.53	-20,640.59	110,917.23
23-Aug-02	8.589	-0.71%	0.022	86,306.17	-27,461.12	-0	110,376.53	-35,119.89	110,917.23
24-Aug-02	8.658	0.80%	0.022	86,306.17	31,283.19	-0	110,376.53	40,007.92	110,917.23
27-Aug-02	8.681	0.27%	0.022	86,306.17	10,344.63	-0	110,376.53	13,229.69	110,917.23
28-Aug-02	8.735	0.62%	0.022	86,306.17	24,223.03	-0	110,376.53	30,978.72	110,917.23
29-Aug-02	8.717	-0.21%	0.022	86,306.17	-8,024.43	-0	110,376.53	-10,262.40	110,917.23
30-Aug-02	8.680	-0.42%	0.022	86,306.17	-16,528.72	-0	110,376.53	-21,138.50	110,917.23
1-Sep-2002	8.691	0.13%	0.022	86,306.17	4,934.89	-0	110,376.53	6,311.21	110,917.23
3-Sep-2002	8.706	0.17%	0.022	86,306.17	6,720.88	-0	110,376.53	8,595.30	110,917.23
4-Sep-2002	8.808	1.17%	0.022	86,306.17	45,623.23	-0	110,376.53	58,347.33	110,917.23
5-Sep-2002	8.796	-0.14%	0.022	86,306.17	-5,305.28	-0	110,376.53	-6,784.90	110,917.23
6-Sep-2002	8.796	0.00%	0.022	86,306.17	0.00	-0	110,376.53	0.00	110,917.23
9-Sep-2002	8.701	-1.08%	0.022	86,306.17	-42,057.45	-0	110,376.53	-53,787.06	110,917.23
10-Sep-2002	8.687	-0.16%	0.022	86,306.17	-6,265.61	-0	110,376.53	-8,013.06	110,917.23
11-Sep-2002	8.650	-0.43%	0.022	86,306.17	-16,585.80	-0	110,376.53	-21,211.50	110,917.23
12-Sep-2002	8.683	0.38%	0.022	86,306.17	14,856.02	-0	110,376.53	18,999.29	110,917.23
13-Sep-2002	8.751	0.78%	0.022	86,306.17	30,496.05	-0	110,376.53	39,001.25	110,917.23
16-Sep-2002	8.784	0.38%	0.022	86,306.17	14,684.56	-0	110,376.53	18,780.01	110,917.23
17-Sep-2002	8.771	-0.15%	0.022	86,306.17	-5,763.99	-0	110,376.53	-7,370.39	110,917.23
18-Sep-2002	8.788	0.19%	0.022	86,306.17	7,547.52	-0	110,376.53	9,652.49	110,917.23
19-Sep-2002	8.794	0.07%	0.022	86,306.17	2,658.68	-0	110,376.53	3,400.17	110,917.23
20-Sep-2002	8.905	1.26%	0.022	86,306.17	49,151.98	-0	110,376.53	62,860.23	110,917.23
23-Sep-2002	8.870	-0.39%	0.022	86,306.17	-15,305.19	-0	110,376.53	-19,573.73	110,917.23
24-Sep-2002	8.849	-0.24%	0.022	86,306.17	-9,219.35	-0	110,376.53	-11,790.58	110,917.23
25-Sep-2002	8.853	0.05%	0.022	86,306.17	1,760.23	-0	110,376.53	2,251.15	110,917.23
26-Sep-2002	8.801	-0.59%	0.022	86,306.17	-22,872.70	-0	110,376.53	-29,251.78	110,917.23
27-Sep-2002	8.791	-0.11%	0.022	86,306.17	-4,424.58	-0	110,376.53	-5,658.58	110,917.23
30-Sep-2002	8.838	0.53%	0.022	86,306.17	20,819.20	-0	110,376.53	26,625.58	110,917.23
1-Oct-2002	8.897	0.67%	0.022	86,306.17	25,995.76	-0	110,376.53	33,245.85	110,917.23
2-Oct-2002	8.853	-0.49%	0.022	86,306.17	-19,258.11	-0	110,376.53	-24,629.10	110,917.23
3-Oct-2002	8.883	0.36%	0.022	86,306.17	14,075.51	-0	110,376.53	18,001.10	110,917.23
7-Oct-2002	8.819	-0.74%	0.022	86,306.17	-28,926.18	-0	110,376.53	-36,993.55	110,917.23
8-Oct-2002	8.866	0.53%	0.022	86,306.17	20,753.10	-0	110,376.53	26,541.04	110,917.23
9-Oct-2002	8.824	-0.47%	0.022	86,306.17	-18,447.01	-0	110,376.53	-23,591.80	110,917.23
10-Oct-2002	8.896	0.82%	0.022	86,306.17	31,773.97	-0	110,376.53	40,635.58	110,917.23

DATE	IDR/EU	%	VAR	SD	Normal	Real	Normal	Real	Normal	Real	
		Change	0.0135								
11-Oct-2002	8.884	-0.13%	0.022	86,306.17	-5,252.80	0	110,376.53	-6,717.78	0	110,917.23	-6,750.69
14-Oct-2002	9.163	3.14%	0.022	86,306.17	0	0	110,376.53	0	0	110,917.23	0
15-Oct-2002	9.188	0.27%	0.022	86,306.17	10,624.46	0	110,376.53	13,587.57	0	110,917.23	13,654.13
16-Oct-2002	9.071	-1.27%	0.022	86,306.17	-49,587.18	0	110,376.53	-63,416.80	0	110,917.23	-63,727.46
17-Oct-2002	9.028	-0.47%	0.022	86,306.17	-18,459.41	0	110,376.53	-23,607.65	0	110,917.23	-23,723.30
18-Oct-2002	8.960	-0.75%	0.022	86,306.17	-29,330.66	0	110,376.53	-37,510.84	0	110,917.23	-37,694.60
21-Oct-2002	8.928	-0.36%	0.022	86,306.17	-13,907.42	0	110,376.53	-17,786.13	0	110,917.23	-17,873.26
22-Oct-2002	8.939	0.12%	0.022	86,306.17	4,797.81	0	110,376.53	6,135.90	0	110,917.23	6,165.95
23-Oct-2002	8.995	0.63%	0.022	86,306.17	24,395.16	0	110,376.53	31,198.85	0	110,917.23	31,351.68
24-Oct-2002	8.992	-0.03%	0.022	86,306.17	-1,298.75	0	110,376.53	-1,660.96	0	110,917.23	-1,669.10
25-Oct-2002	9.023	0.34%	0.022	86,306.17	13,424.87	0	110,376.53	17,168.99	0	110,917.23	17,253.10
28-Oct-2002	9.024	0.01%	0.022	86,306.17	431.57	0	110,376.53	551.94	0	110,917.23	554.64
29-Oct-2002	9.066	0.47%	0.022	86,306.17	18,124.03	0	110,376.53	23,178.73	0	110,917.23	23,292.28
30-Oct-2002	9.046	-0.22%	0.022	86,306.17	-8,590.51	0	110,376.53	-10,986.36	0	110,917.23	-11,040.18
31-Oct-2002	9.097	0.56%	0.022	86,306.17	21,954.23	0	110,376.53	28,077.15	0	110,917.23	28,214.69
1-Nov-2002	9.130	0.36%	0.022	86,306.17	14,126.04	0	110,376.53	18,065.72	0	110,917.23	18,154.22
4-Nov-2002	9.183	0.58%	0.022	86,306.17	22,605.27	0	110,376.53	28,909.76	0	110,917.23	29,051.38
5-Nov-2002	9.192	0.10%	0.022	86,306.17	3,816.48	0	110,376.53	4,880.87	0	110,917.23	4,904.78
6-Nov-2002	9.202	0.11%	0.022	86,306.17	4,236.38	0	110,376.53	5,417.88	0	110,917.23	5,444.42
7-Nov-2002	9.243	0.45%	0.022	86,306.17	17,350.27	0	110,376.53	22,189.17	0	110,917.23	22,297.87
8-Nov-2002	9.279	0.39%	0.022	86,306.17	15,166.80	0	110,376.53	19,396.75	0	110,917.23	19,491.77
11-Nov-2002	9.271	-0.09%	0.022	86,306.17	-3,357.32	0	110,376.53	-4,293.67	0	110,917.23	-4,314.70
12-Nov-2002	9.206	-0.70%	0.022	86,306.17	-27,301.80	0	110,376.53	-34,916.14	0	110,917.23	-35,087.18
13-Nov-2002	9.175	-0.34%	0.022	86,306.17	-13,112.79	0	110,376.53	-16,769.89	0	110,917.23	-16,852.04
14-Nov-2002	9.101	-0.81%	0.022	86,306.17	-31,407.27	0	110,376.53	-40,166.60	0	110,917.23	-40,363.37
15-Nov-2002	9.055	-0.51%	0.022	86,306.17	-19,682.18	0	110,376.53	-25,171.45	0	110,917.23	-25,294.75
18-Nov-2002	9.110	0.61%	0.022	86,306.17	23,652.59	0	110,376.53	30,249.19	0	110,917.23	30,397.37
19-Nov-2002	9.079	-0.34%	0.022	86,306.17	-13,250.98	0	110,376.53	-16,946.61	0	110,917.23	-17,029.62
20-Nov-2002	9.009	-0.77%	0.022	86,306.17	-30,023.72	0	110,376.53	-38,397.19	0	110,917.23	-38,585.29
21-Nov-2002	8.984	-0.28%	0.022	86,306.17	-10,806.07	0	110,376.53	-13,819.84	0	110,917.23	-13,887.53
22-Nov-2002	9.039	0.61%	0.022	86,306.17	23,839.52	0	110,376.53	30,488.24	0	110,917.23	30,637.60
25-Nov-2002	8.945	-1.04%	0.022	86,306.17	-40,495.99	0	110,376.53	-51,790.12	0	110,917.23	-52,043.82
26-Nov-2002	8.878	-0.75%	0.022	86,306.17	-29,167.49	0	110,376.53	-37,302.15	0	110,917.23	-37,484.89
27-Nov-2002	8.933	0.62%	0.022	86,306.17	24,124.15	0	110,376.53	30,852.26	0	110,917.23	31,003.40
28-Nov-2002	8.884	-0.55%	0.022	86,306.17	-21,360.10	0	110,376.53	-27,317.33	0	110,917.23	-27,451.15
29-Nov-2002	8.878	-0.07%	0.022	86,306.17	-2,629.95	0	110,376.53	-3,363.43	0	110,917.23	-3,379.90
2-Dec-2002	8.921	0.48%	0.022	86,306.17	18,860.70	0	110,376.53	24,120.86	0	110,917.23	24,239.02
3-Dec-2002	8.937	0.18%	0.022	86,306.17	6,984.11	0	110,376.53	8,931.94	0	110,917.23	8,975.70
4-Dec-2002	8.943	0.07%	0.022	86,306.17	2,614.35	0	110,376.53	3,343.48	0	110,917.23	3,359.86
11-Dec-2002	8.954	0.12%	0.022	86,306.17	4,789.76	0	110,376.53	6,125.60	0	110,917.23	6,155.61
12-Dec-2002	8.939	-0.17%	0.022	86,306.17	-6,523.47	0	110,376.53	-8,342.83	0	110,917.23	-8,383.70
13-Dec-2002	9.016	0.86%	0.022	86,306.17	33,543.34	0	110,376.53	42,898.42	0	110,917.23	43,108.56
16-Dec-2002	9.019	0.03%	0.022	86,306.17	1,295.72	0	110,376.53	1,657.09	0	110,917.23	1,665.21
17-Dec-2002	9.044	0.28%	0.022	86,306.17	10,794.09	0	110,376.53	13,804.51	0	110,917.23	13,872.14
18-Dec-2002	9.131	0.96%	0.022	86,306.17	37,459.61	0	110,376.53	47,906.91	0	110,917.23	48,141.59
19-Dec-2002	9.120	-0.12%	0.022	86,306.17	-4,691.15	0	110,376.53	-5,999.48	0	110,917.23	-6,028.87
20-Dec-2002	9.103	-0.19%	0.022	86,306.17	-7,258.70	0	110,376.53	-9,283.11	0	110,917.23	-9,328.59
23-Dec-2002	9.098	-0.05%	0.022	86,306.17	-2,138.90	0	110,376.53	-2,735.43	0	110,917.23	-2,748.83
24-Dec-2002	9.110	0.13%	0.022	86,306.17	5,136.18	0	110,376.53	6,568.63	0	110,917.23	6,600.81
27-Dec-2002	9.218	1.19%	0.022	86,306.17	46,164.69	0	110,376.53	59,039.79	0	110,917.23	59,329.01
30-Dec-2002	9.309	0.99%	0.022	86,306.17	38,442.29	0	110,376.53	49,163.65	0	110,917.23	49,404.49
2-Jan-2003	9.424	1.24%	0.022	86,306.17	48,106.01	0	110,376.53	61,522.54	0	110,917.23	61,823.92
3-Jan-2003	9.263	-1.71%	0.022	86,306.17	-66,526.57	0	110,376.53	-85,080.50	0	110,917.23	-85,497.29
4-Jan-2003	9.332	0.74%	0.022	86,306.17	29,006.94	0	110,376.53	37,096.84	0	110,917.23	37,278.56
7-Jan-2003	9.328	-0.04%	0.022	86,306.17	-1,669.13	0	110,376.53	-2,134.64	0	110,917.23	-2,145.10
8-Jan-2003	9.303	-0.27%	0.022	86,306.17	-10,436.53	0	110,376.53	-13,347.22	0	110,917.23	-13,412.61
9-Jan-2003	9.382	0.85%	0.022	86,306.17	33,068.05	0	110,376.53	42,290.57	0	110,917.23	42,497.74
10-Jan-2003	9.331	-0.54%	0.022	86,306.17	-21,167.97	0	110,376.53	-27,071.62	0	110,917.23	-27,204.23
11-Jan-2003	9.418	0.93%	0.022	86,306.17	36,307.44	0	110,376.53	46,433.40	0	110,917.23	46,660.87
14-Jan-2003	9.332	-0.91%	0.022	86,306.17	-35,558.57	0	110,376.53	-45,475.68	0	110,917.23	-45,698.45
15-Jan-2003	9.362	0.32%	0.022	86,306.17	12,518.46	0	110,376.53	16,009.80	0	110,917.23	16,088.23
16-Jan-2003	9.331	-0.33%	0.022	86,306.17	-12,894.29	0	110,376.53	-16,490.45	0	110,917.23	-16,571.23
17-Jan-2003	9.332	0.01%	0.022	86,306.17	417.33	0	110,376.53	533.72	0	110,917.23	536.33
20-Jan-2003	9.449	1.25%	0.022	86,306.17	48,822.01	0	110,376.53	62,438.23	0	110,917.23	62,744.10
21-Jan-2003	9.483	0.36%	0.022	86,306.17	14,011.92	0	110,376.53	17,919.77	0	110,917.23	18,007.56
22-Jan-2003	9.536	0.56%	0.022	86,306.17	21,763.80	0	110,376.53	27,833.61	0	110,917.23	27,969.96
23-Jan-2003	9.508	-0.29%	0.022	86,306.17	-11,433.95	0	110,376.53	-14,622.82	0	110,917.23	-14,694.46
24-Jan-2003	9.563	0.58%	0.022	86,306.17	22,525.69	0	110,376.53	28,807.99	0	110,917.23	28,949.11
27-Jan-2003	9.625	0.65%	0.022	86,306.17	25,246.55	0	110,376.53	32,287.69	0	110,917.23	32,445.86
28-Jan-2003	9.627	0.02%	0.022	86,306.17	809.16	0	110,376.53	1,034.83	0	110,917.23	1,039.90
29-Jan-2003	9.613	-0.15%	0.022	86,306.17	-5,662.94	0	110,376.53	-7,242.30	0	110,917.23	-7,277.78
30-Jan-2003	9.575	-0.40%	0.022	86,306.17	-15,393.21	0	110,376.53	-19,686.30	0	110,917.23	-19,782.74
31-Jan-2003	9.570	-0.05%	0.022	86,306.17	-2,033.46	0	110,376.53	-2,600.58	0	110,917.23	-2,613.32

LAMPIRAN 7

PERHITUNGAN VaR NORMAL UNTUK POSISI KREDIT YANG DIBERIKAN DALAM VALAS KURS MATA UANG SWISS FRANC (CHF)

POSISI 31 DES 2000 688,406.00					POSISI 31 DES 2001 668,828.00					POSISI 31 DES 2002 669,848.00				
		VaR 5 %		Count	762	VaR 5 %		Count	762	VaR 5 %		Count	762	
Realisasi > VaR = 1	VaR 1 Hari	14,102.33	Excess			13,701.26	Excess			13,722.16	Excess			
	VaR 5 Hari	31,533.76	Excess			30,636.96	Excess			30,683.68	Excess			
	VaR 10 Hari	44,595.48	NORMAL	100%		43,327.20	NORMAL	100%		43,393.27	NORMAL	100%		
		VaR 1%				VaR 1%				VaR 1%				
SD	SD	VaR 1 Hari	19,974.73			19,406.65				19,436.25				
608.19	0.0125	VaR 5 Hari	44,664.84			43,394.59				43,460.77				
		VaR 10 Hari	63,165.63			61,369.22				61,462.81				

DATE	IDR/CHF	Change	Std. Error	VaR 5 %	Realisasi	VaR Normal	Realisasi	VaR Normal	Realisasi	VaR Normal	Realisasi	VaR Normal
3-Jan-00	4.457	0	0.0165	14,102.33	6,178.20	0	13,701.26	6,002.49	0	13,722.16	6,011.65	0
4-Jan-00	4.497	0.90%	0.020	14,102.33	0	0	14,102.33	0	0	13,722.16	0	0
5-Jan-00	4.626	2.87%	0.020	14,102.33	0	0	14,102.33	0	0	13,722.16	0	0
6-Jan-00	4.589	-0.80%	0.020	14,102.33	-5,506.06	0	14,102.33	-5,349.47	0	13,722.16	-5,357.63	0
7-Jan-00	4.651	1.35%	0.020	14,102.33	9,300.76	0	14,102.33	9,036.25	0	13,722.16	9,050.03	0
10-Jan-00	4.584	-1.44%	0.020	14,102.33	-9,916.84	0	14,102.33	-9,634.80	0	13,722.16	-9,649.50	0
11-Jan-00	4.604	0.44%	0.020	14,102.33	3,003.52	0	14,102.33	2,918.10	0	13,722.16	2,922.55	0
12-Jan-00	4.640	0.78%	0.020	14,102.33	5,382.84	0	14,102.33	5,229.76	0	13,722.16	5,237.73	0
13-Jan-00	4.601	-0.84%	0.020	14,102.33	-5,786.17	0	14,102.33	-5,621.61	0	13,722.16	-5,630.19	0
14-Jan-00	4.572	-0.63%	0.020	14,102.33	-4,339.01	0	14,102.33	-4,215.61	0	13,722.16	-4,222.04	0
17-Jan-00	4.560	-0.26%	0.020	14,102.33	-1,806.84	0	14,102.33	-1,755.45	0	13,722.16	-1,758.13	0
18-Jan-00	4.547	-0.29%	0.020	14,102.33	-1,962.56	0	14,102.33	-1,906.75	0	13,722.16	-1,909.65	0
19-Jan-00	4.597	1.10%	0.020	14,102.33	7,569.89	0	14,102.33	7,354.61	0	13,722.16	7,365.82	0
20-Jan-00	4.568	-0.63%	0.020	14,102.33	-4,342.78	0	14,102.33	-4,219.28	0	13,722.16	-4,225.71	0
21-Jan-00	4.599	0.68%	0.020	14,102.33	4,671.76	0	14,102.33	4,538.89	0	13,722.16	4,545.82	0
24-Jan-00	4.540	-1.28%	0.020	14,102.33	-8,831.48	0	14,102.33	-8,580.31	0	13,722.16	-8,593.40	0
25-Jan-00	4.568	0.62%	0.020	14,102.33	4,245.68	0	14,102.33	4,124.93	0	13,722.16	4,131.22	0
26-Jan-00	4.576	0.18%	0.020	14,102.33	1,205.61	0	14,102.33	1,171.33	0	13,722.16	1,173.11	0
27-Jan-00	4.597	0.46%	0.020	14,102.33	3,159.21	0	14,102.33	3,069.36	0	13,722.16	3,074.04	0
28-Jan-00	4.507	-1.96%	0.020	14,102.33	-13,477.60	0	14,102.33	-13,094.30	0	13,722.16	-13,114.27	0
31-Jan-00	4.500	-0.16%	0.020	14,102.33	-1,069.19	0	14,102.33	-1,038.78	0	13,722.16	-1,040.37	0
1-Feb-00	4.491	-0.20%	0.020	14,102.33	-1,376.81	0	14,102.33	-1,337.66	0	13,722.16	-1,339.70	0
2-Feb-00	4.536	1.00%	0.020	14,102.33	6,897.86	0	14,102.33	6,701.68	0	13,722.16	6,711.90	0
3-Feb-00	4.629	2.05%	0.020	14,102.33	0	0	14,102.33	0	0	13,722.16	0	0
4-Feb-00	4.595	-0.73%	0.020	14,102.33	-5,056.34	0	14,102.33	-4,912.54	0	13,722.16	-4,920.03	0
7-Feb-00	4.576	-0.41%	0.020	14,102.33	-2,846.51	0	14,102.33	-2,765.56	0	13,722.16	-2,769.77	0
8-Feb-00	4.528	-1.05%	0.020	14,102.33	-7,221.04	0	14,102.33	-7,015.68	0	13,722.16	-7,026.38	0
9-Feb-00	4.496	-0.71%	0.020	14,102.33	-4,865.06	0	14,102.33	-4,726.70	0	13,722.16	-4,733.91	0
10-Feb-00	4.499	0.07%	0.020	14,102.33	459.35	0	14,102.33	446.28	0	13,722.16	446.96	0
11-Feb-00	4.474	-0.56%	0.020	14,102.33	-3,825.33	0	14,102.33	-3,716.54	0	13,722.16	-3,722.20	0
14-Feb-00	4.454	-0.45%	0.020	14,102.33	-3,077.36	0	14,102.33	-2,989.84	0	13,722.16	-2,994.40	0
15-Feb-00	4.445	-0.20%	0.020	14,102.33	-1,391.03	0	14,102.33	-1,351.47	0	13,722.16	-1,353.53	0
16-Feb-00	4.517	1.62%	0.020	14,102.33	11,150.78	0	14,102.33	10,833.66	0	13,722.16	10,850.18	0
17-Feb-00	4.557	0.89%	0.020	14,102.33	6,096.13	0	14,102.33	5,922.76	0	13,722.16	5,931.80	0
18-Feb-00	4.570	0.29%	0.020	14,102.33	1,963.85	0	14,102.33	1,908.00	0	13,722.16	1,910.91	0
21-Feb-00	4.557	-0.28%	0.020	14,102.33	-1,958.27	0	14,102.33	-1,902.57	0	13,722.16	-1,905.48	0
22-Feb-00	4.594	0.81%	0.020	14,102.33	5,589.43	0	14,102.33	5,430.47	0	13,722.16	5,438.75	0
23-Feb-00	4.648	1.18%	0.020	14,102.33	8,091.84	0	14,102.33	7,861.71	0	13,722.16	7,873.70	0
24-Feb-00	4.642	-0.13%	0.020	14,102.33	-888.65	0	14,102.33	-863.38	0	13,722.16	-864.69	0
25-Feb-00	4.569	-1.57%	0.020	14,102.33	-10,825.86	0	14,102.33	-10,517.98	0	13,722.16	-10,534.02	0
28-Feb-00	4.455	-2.50%	0.020	14,102.33	-17,176.25	1	14,102.33	-16,687.76	1	13,722.16	-16,713.21	1
29-Feb-00	4.440	-0.34%	0.020	14,102.33	-2,317.87	0	14,102.33	-2,251.95	0	13,722.16	-2,255.38	0
1-Mar-00	4.451	0.25%	0.020	14,102.33	1,705.51	0	14,102.33	1,657.01	0	13,722.16	1,659.53	0
2-Mar-00	4.474	0.52%	0.020	14,102.33	3,557.25	0	14,102.33	3,456.09	0	13,722.16	3,461.36	0
3-Mar-00	4.469	-0.11%	0.020	14,102.33	-769.34	0	14,102.33	-747.46	0	13,722.16	-748.60	0
6-Mar-00	4.421	-1.07%	0.020	14,102.33	-7,393.93	0	14,102.33	-7,183.65	0	13,722.16	-7,194.61	0
7-Mar-00	4.434	0.29%	0.020	14,102.33	2,024.27	0	14,102.33	1,966.70	0	13,722.16	1,969.70	0
8-Mar-00	4.431	-0.07%	0.020	14,102.33	-465.77	0	14,102.33	-452.52	0	13,722.16	-453.21	0
9-Mar-00	4.431	0.00%	0.020	14,102.33	0.00	0	14,102.33	0.00	0	13,722.16	0.00	0
10-Mar-00	4.432	0.02%	0.020	14,102.33	155.36	0	14,102.33	150.94	0	13,722.16	151.17	0
13-Mar-00	4.440	0.18%	0.020	14,102.33	1,242.61	0	14,102.33	1,207.27	0	13,722.16	1,209.11	0
14-Mar-00	4.439	-0.02%	0.020	14,102.33	-155.05	0	14,102.33	-150.64	0	13,722.16	-150.87	0
15-Mar-00	4.459	0.45%	0.020	14,102.33	3,101.63	0	14,102.33	3,013.42	0	13,722.16	3,018.01	0
17-Mar-00	4.470	0.25%	0.020	14,102.33	1,698.24	0	14,102.33	1,649.95	0	13,722.16	1,652.46	0

DATE	IOU/CHF	Change	SD	0.01%	14.102.33	5.441.47	0	14.102.33	5.286.71	0	13.722.16	5.294.78	0
11-Jul-00	5.738	0.79%	0.020	14.102.33	5.441.47	0	14.102.33	5.286.71	0	13.722.16	5.294.78	0	
12-Jul-00	5.748	0.17%	0.020	14.102.33	1,199.73	0	14.102.33	1,165.61	0	13.722.16	1,167.39	0	
13-Jul-00	5.711	-0.64%	0.020	14.102.33	-4,431.28	0	14.102.33	-4,305.26	0	13.722.16	-4,311.83	0	
14-Jul-00	5.694	-0.30%	0.020	14.102.33	-2,049.19	0	14.102.33	-1,990.91	0	13.722.16	-1,993.94	0	
17-Jul-00	5.738	0.77%	0.020	14.102.33	5,319.61	0	14.102.33	5,168.32	0	13.722.16	5,176.21	0	
18-Jul-00	5.609	-2.25%	0.020	14.102.33	-15,476.54	1	14.102.33	-15,036.39	1	13.722.16	-15,059.32	1	
19-Jul-00	5.400	-3.73%	0.020	14.102.33	-25,651.07	1	14.102.33	-24,921.56	1	13.722.16	-24,959.57	1	
20-Jul-00	5.303	-1.80%	0.020	14.102.33	-12,365.81	0	14.102.33	-12,014.13	0	13.722.16	-12,032.45	0	
21-Jul-00	5.371	1.28%	0.020	14.102.33	8,827.38	0	14.102.33	8,576.33	0	13.722.16	8,589.41	0	
24-Jul-00	5.359	-0.22%	0.020	14.102.33	-1,538.05	0	14.102.33	-1,494.31	0	13.722.16	-1,496.59	0	
25-Jul-00	5.378	0.35%	0.020	14.102.33	2,440.70	0	14.102.33	2,371.29	0	13.722.16	2,374.90	0	
26-Jul-00	5.385	1.99%	0.020	14.102.33	13,696.44	0	14.102.33	13,306.92	0	13.722.16	13,327.21	0	
27-Jul-00	5.438	-0.80%	0.020	14.102.33	-5,898.83	0	14.102.33	-5,731.07	0	13.722.16	-5,739.81	0	
31-Jul-00	5.318	-2.21%	0.020	14.102.33	-15,191.01	1	14.102.33	-14,758.98	1	13.722.16	-14,781.49	1	
1-Aug-00	5.313	-0.09%	0.020	14.102.33	-647.24	0	14.102.33	-628.83	0	13.722.16	-629.79	0	
2-Aug-00	5.285	-0.53%	0.020	14.102.33	-3,627.96	0	14.102.33	-3,524.79	0	13.722.16	-3,530.16	0	
3-Aug-00	5.230	-1.04%	0.020	14.102.33	-7,164.11	0	14.102.33	-6,960.37	0	13.722.16	-6,970.98	0	
4-Aug-00	5.028	-3.86%	0.020	14.102.33	-26,588.53	1	14.102.33	-25,832.36	1	13.722.16	-25,871.76	1	
7-Aug-00	5.057	0.58%	0.020	14.102.33	3,970.52	0	14.102.33	3,857.60	0	13.722.16	3,863.48	0	
8-Aug-00	5.039	-0.36%	0.020	14.102.33	-2,450.33	0	14.102.33	-2,380.64	0	13.722.16	-2,384.27	0	
9-Aug-00	5.013	-0.52%	0.020	14.102.33	-3,552.01	0	14.102.33	-3,450.99	0	13.722.16	-3,456.25	0	
10-Aug-00	4.897	-2.31%	0.020	14.102.33	-15,929.60	1	14.102.33	-15,476.57	1	13.722.16	-15,500.17	1	
11-Aug-00	4.891	-0.12%	0.020	14.102.33	-843.46	0	14.102.33	-819.47	0	13.722.16	-820.72	0	
14-Aug-00	4.767	-2.54%	0.020	14.102.33	-17,452.94	1	14.102.33	-16,956.59	1	13.722.16	-16,982.45	1	
15-Aug-00	4.824	1.20%	0.020	14.102.33	8,231.41	0	14.102.33	7,997.31	0	13.722.16	8,009.51	0	
16-Aug-00	4.860	0.75%	0.020	14.102.33	5,137.36	0	14.102.33	4,991.25	0	13.722.16	4,998.87	0	
18-Aug-00	4.885	0.51%	0.020	14.102.33	3,541.18	0	14.102.33	3,440.47	0	13.722.16	3,445.72	0	
21-Aug-00	4.775	-2.25%	0.020	14.102.33	-15,501.47	1	14.102.33	-15,060.61	1	13.722.16	-15,083.58	1	
22-Aug-00	4.691	-1.76%	0.020	14.102.33	-12,110.18	0	14.102.33	-11,765.77	0	13.722.16	-11,783.71	0	
23-Aug-00	4.676	-0.32%	0.020	14.102.33	-2,201.26	0	14.102.33	-2,138.65	0	13.722.16	-2,141.91	0	
24-Aug-00	4.866	4.06%	0.020	14.102.33	990.31	0	14.102.33	962.14	0	13.722.16	963.61	0	
25-Aug-00	4.873	0.14%	0.020	14.102.33	-10,030.13	0	14.102.33	-9,744.88	0	13.722.16	-9,759.74	0	
28-Aug-00	4.802	-1.46%	0.020	14.102.33	7,454.63	0	14.102.33	7,242.62	0	13.722.16	7,253.66	0	
29-Aug-00	4.854	-0.21%	0.020	14.102.33	-1,418.22	0	14.102.33	-1,377.89	0	13.722.16	-1,379.99	0	
30-Aug-00	4.844	-1.09%	0.020	14.102.33	-7,532.11	0	14.102.33	-7,317.90	0	13.722.16	-7,329.06	0	
31-Aug-00	4.791	-0.46%	0.020	14.102.33	-3,161.12	0	14.102.33	-3,071.22	0	13.722.16	-3,075.90	0	
1-Sep-00	4.769	0.82%	0.020	14.102.33	5,629.66	0	14.102.33	5,469.55	0	13.722.16	5,477.89	0	
4-Sep-00	4.808	-0.06%	0.020	14.102.33	-429.54	0	14.102.33	-417.32	0	13.722.16	-417.96	0	
5-Sep-00	4.805	-0.98%	0.020	14.102.33	-6,733.63	0	14.102.33	-6,542.13	0	13.722.16	-6,552.10	0	
6-Sep-00	4.758	-1.39%	0.020	14.102.33	-9,549.14	0	14.102.33	-9,277.56	0	13.722.16	-9,291.71	0	
7-Sep-00	4.692	0.68%	0.020	14.102.33	4,695.01	0	14.102.33	4,561.49	0	13.722.16	4,568.44	0	
11-Sep-00	4.721	-0.06%	0.020	14.102.33	-437.18	0	14.102.33	-424.74	0	13.722.16	-425.39	0	
12-Sep-00	4.781	1.27%	0.020	14.102.33	8,749.07	0	14.102.33	8,500.25	0	13.722.16	8,513.21	0	
13-Sep-00	4.915	2.80%	0.020	14.102.33	-12,605.60	0	14.102.33	-12,247.10	0	13.722.16	-12,265.78	0	
14-Sep-00	4.825	-1.83%	0.020	14.102.33	8,417.81	0	14.102.33	8,178.41	0	13.722.16	8,190.89	0	
15-Sep-00	4.884	-0.86%	0.020	14.102.33	-5,919.95	0	14.102.33	-5,751.59	0	13.722.16	-5,760.36	0	
18-Sep-00	4.842	0.31%	0.020	14.102.33	2,132.61	0	14.102.33	2,071.96	0	13.722.16	2,075.12	0	
19-Sep-00	4.857	1.01%	0.020	14.102.33	6,945.01	0	14.102.33	6,747.49	0	13.722.16	6,757.78	0	
20-Sep-00	4.906	-0.02%	0.020	14.102.33	-140.32	0	14.102.33	-136.33	0	13.722.16	-136.54	0	
21-Sep-00	4.905	1.39%	0.020	14.102.33	9,543.65	0	14.102.33	9,272.23	0	13.722.16	9,286.37	0	
22-Sep-00	4.973	2.27%	0.020	14.102.33	-3,383.83	0	14.102.33	-3,287.59	0	13.722.16	-3,292.61	0	
25-Sep-00	5.061	-0.49%	0.020	14.102.33	3,808.61	0	14.102.33	3,700.29	0	13.722.16	3,705.94	0	
26-Sep-00	5.089	0.55%	0.020	14.102.33	2,976.01	0	14.102.33	2,891.38	0	13.722.16	2,895.79	0	
28-Sep-00	5.111	-1.02%	0.020	14.102.33	-7,003.94	0	14.102.33	-6,804.75	0	13.722.16	-6,815.12	0	
29-Sep-00	5.059	0.38%	0.020	14.102.33	2,585.43	0	14.102.33	2,511.91	0	13.722.16	2,515.74	0	
2-Oct-00	5.078	-0.91%	0.020	14.102.33	-6,236.05	0	14.102.33	-6,058.70	0	13.722.16	-6,067.94	0	
3-Oct-00	5.032	0.85%	0.020	14.102.33	5,882.64	0	14.102.33	5,715.34	0	13.722.16	5,724.06	0	
4-Oct-00	5.075	-0.28%	0.020	14.102.33	-1,899.05	0	14.102.33	-1,845.04	0	13.722.16	-1,847.86	0	
5-Oct-00	5.061	-1.05%	0.020	14.102.33	-7,209.15	0	14.102.33	-7,004.13	0	13.722.16	-7,014.81	0	
6-Oct-00	5.008	0.50%	0.020	14.102.33	3,436.53	0	14.102.33	3,338.80	0	13.722.16	3,343.89	0	
9-Oct-00	5.033	-0.22%	0.020	14.102.33	-1,504.56	0	14.102.33	-1,461.77	0	13.722.16	-1,464.00	0	
10-Oct-00	5.022	0.80%	0.020	14.102.33	5,483.12	0	14.102.33	5,327.18	0	13.722.16	5,335.31	0	
11-Oct-00	5.062	0.77%	0.020	14.102.33	5,303.80	0	14.102.33	5,152.96	0	13.722.16	5,160.82	0	
12-Oct-00	5.101	-0.24%	0.020	14.102.33	-1,619.46	0	14.102.33	-1,573.40	0	13.722.16	-1,575.80	0	
13-Oct-00	5.089	-1.43%	0.020	14.102.33	-9,874.95	0	14.102.33	-9,594.11	0	13.722.16	-9,608.75	0	
16-Oct-00	5.016	-0.34%	0.020	14.102.33	-2,333.11	0	14.102.33	-2,266.76	0	13.722.16	-2,270.22	0	
17-Oct-00	4.999	0.54%	0.020	14.102.33	3,718.14	0	14.102.33	3,612.39	0	13.722.16	3,617.90	0	
18-Oct-00	5.026	-1.11%	0.020	14.102.33	-7,670.26	0	14.102.33	-7,452.12	0	13.722.16	-7,463.49	0	
19-Oct-00	4,970	0.36%	0.020	14.102.33	2,493.22	0	14.102.33	2,422.31	0	13.722.16	2,426.01	0	
20-Oct-00	4,988	0.12%	0.020	14.102.33	828.07	0	14.102.33	804.52	0	13.722.16	807.75	0	
23-Oct-00	4,994	-0.42%	0.020	14.102.33	-2,894.78	0	14.102.33	-2,812.45	0	13.722.16	-2,816.74	0	
24-Oct-00	4,973												

IDRSP				KREDIT				KREDIT				KREDIT			
	100%	50%	0%		100%	50%	0%		100%	50%	0%		100%	50%	0%
6-Jun-01	1.036	0.97%	0.020	66,110.53	31,631.75	0	0	65,315.02	31,251.13	0	0	64,972.19	31,087.10	0	0
7-Jun-01	1.020	-1.54%	0.020	66,110.53	-50,122.29	0	0	65,315.02	-49,519.17	0	0	64,972.19	-49,259.24	0	0
8-Jun-01	1.021	0.10%	0.020	66,110.53	3,181.78	0	0	65,315.02	3,143.50	0	0	64,972.19	3,127.00	0	0
11-Jun-01	1.020	-0.10%	0.020	66,110.53	-3,178.67	0	0	65,315.02	-3,140.42	0	0	64,972.19	-3,123.93	0	0
12-Jun-01	1.018	-0.20%	0.020	66,110.53	-6,363.56	0	0	65,315.02	-6,286.99	0	0	64,972.19	-6,253.99	0	0
13-Jun-01	1.025	0.69%	0.020	66,110.53	22,316.23	0	0	65,315.02	22,047.70	0	0	64,972.19	21,931.98	0	0
16-Jun-01	1.037	1.17%	0.020	66,110.53	37,995.14	0	0	65,315.02	37,537.94	0	0	64,972.19	37,340.91	0	0
17-Jun-01	1.047	0.96%	0.020	66,110.53	31,296.22	0	0	65,315.02	30,919.63	0	0	64,972.19	30,757.34	0	0
18-Jun-01	1.061	1.34%	0.020	66,110.53	43,396.23	0	0	65,315.02	42,874.04	0	0	64,972.19	42,649.00	0	0
19-Jun-01	1.078	1.60%	0.020	66,110.53	52,000.10	0	0	65,315.02	51,374.38	0	0	64,972.19	51,104.72	0	0
20-Jun-01	1.056	-2.04%	0.020	66,110.53	-66,233.02	1	1	65,315.02	-65,436.04	1	1	64,972.19	-65,092.57	1	1
21-Jun-01	1.059	0.28%	0.020	66,110.53	9,219.94	0	0	65,315.02	9,108.99	0	0	64,972.19	9,061.18	0	0
22-Jun-01	1.053	-0.57%	0.020	66,110.53	-18,387.64	0	0	65,315.02	-18,166.38	0	0	64,972.19	-18,071.03	0	0
25-Jun-01	1.059	0.57%	0.020	66,110.53	18,492.41	0	0	65,315.02	18,269.89	0	0	64,972.19	18,173.99	0	0
26-Jun-01	1.068	0.85%	0.020	66,110.53	27,581.46	0	0	65,315.02	27,249.57	0	0	64,972.19	27,106.54	0	0
27-Jun-01	1.063	-0.47%	0.020	66,110.53	-15,193.90	0	0	65,315.02	-15,011.08	0	0	64,972.19	-14,932.28	0	0
28-Jun-01	1.059	-0.38%	0.020	66,110.53	-12,212.30	0	0	65,315.02	-12,065.35	0	0	64,972.19	-12,002.02	0	0
29-Jun-01	1.042	-1.61%	0.020	66,110.53	-52,098.31	0	0	65,315.02	-51,471.41	0	0	64,972.19	-51,201.24	0	0
2-Jul-01	1.042	0.00%	0.020	66,110.53	0.00	0	0	65,315.02	0.00	0	0	64,972.19	0.00	0	0
3-Jul-01	1.030	-1.15%	0.020	66,110.53	-37,375.26	0	0	65,315.02	-36,925.52	0	0	64,972.19	-36,731.70	0	0
4-Jul-01	1.042	1.17%	0.020	66,110.53	37,810.70	0	0	65,315.02	37,355.72	0	0	64,972.19	37,159.64	0	0
5-Jul-01	1.042	0.00%	0.020	66,110.53	0.00	0	0	65,315.02	0.00	0	0	64,972.19	0.00	0	0
6-Jul-01	1.027	-1.44%	0.020	66,110.53	-46,719.07	0	0	65,315.02	-46,156.90	0	0	64,972.19	-45,914.63	0	0
9-Jul-01	1.032	0.49%	0.020	66,110.53	15,800.48	0	0	65,315.02	15,610.35	0	0	64,972.19	15,528.41	0	0
10-Jul-01	1.037	0.48%	0.020	66,110.53	15,723.92	0	0	65,315.02	15,534.72	0	0	64,972.19	15,453.18	0	0
11-Jul-01	1.043	0.58%	0.020	66,110.53	18,777.73	0	0	65,315.02	18,551.78	0	0	64,972.19	18,454.40	0	0
12-Jul-01	1.044	0.10%	0.020	66,110.53	3,111.62	0	0	65,315.02	3,074.18	0	0	64,972.19	3,058.04	0	0
13-Jul-01	1.043	-0.10%	0.020	66,110.53	-3,108.64	0	0	65,315.02	-3,071.23	0	0	64,972.19	-3,055.11	0	0
16-Jul-01	1.049	0.58%	0.020	66,110.53	18,669.71	0	0	65,315.02	18,445.06	0	0	64,972.19	18,348.24	0	0
17-Jul-01	1.046	-0.29%	0.020	66,110.53	-9,281.46	0	0	65,315.02	-9,169.78	0	0	64,972.19	-9,121.65	0	0
18-Jul-01	1.051	0.48%	0.020	66,110.53	15,513.47	0	0	65,315.02	15,326.80	0	0	64,972.19	15,246.35	0	0
19-Jul-01	1.062	1.05%	0.020	66,110.53	33,967.27	0	0	65,315.02	33,558.54	0	0	64,972.19	33,382.39	0	0
20-Jul-01	1.049	-1.22%	0.020	66,110.53	-39,727.34	0	0	65,315.02	-39,249.30	0	0	64,972.19	-39,043.28	0	0
23-Jul-01	960	-8.48%	0.020	66,110.53	-275,350.05	1	1	65,315.02	-272,036.77	1	1	64,972.19	-270,608.87	1	1
24-Jul-01	919	-4.27%	0.020	66,110.53	-138,606.39	1	1	65,315.02	-136,938.55	1	1	64,972.19	-136,219.77	1	1
25-Jul-01	936	1.85%	0.020	66,110.53	60,034.94	0	0	65,315.02	59,312.54	0	0	64,972.19	59,001.21	0	0
26-Jul-01	935	-0.11%	0.020	66,110.53	-3,467.33	0	0	65,315.02	-3,425.60	0	0	64,972.19	-3,407.62	0	0
27-Jul-01	939	0.43%	0.020	66,110.53	13,884.14	0	0	65,315.02	13,717.07	0	0	64,972.19	13,645.07	0	0
30-Jul-01	918	-2.24%	0.020	66,110.53	-72,581.23	1	1	65,315.02	-71,707.87	1	1	64,972.19	-71,331.48	1	1
31-Jul-01	898	-2.18%	0.020	66,110.53	-70,706.27	1	1	65,315.02	-69,855.47	1	1	64,972.19	-69,488.80	1	1
1-Aug-01	906	0.89%	0.020	66,110.53	28,912.41	0	0	65,315.02	28,564.51	0	0	64,972.19	28,414.57	0	0
2-Aug-01	912	0.66%	0.020	66,110.53	21,492.83	0	0	65,315.02	21,234.21	0	0	64,972.19	21,122.75	0	0
3-Aug-01	907	-0.55%	0.020	66,110.53	-17,792.86	0	0	65,315.02	-17,578.76	0	0	64,972.19	-17,486.49	0	0
6-Aug-01	903	-0.44%	0.020	66,110.53	-14,312.76	0	0	65,315.02	-14,140.53	0	0	64,972.19	-14,066.31	0	0
7-Aug-01	893	-1.11%	0.020	66,110.53	-35,940.40	0	0	65,315.02	-35,507.93	0	0	64,972.19	-35,321.55	0	0
8-Aug-01	890	-0.34%	0.020	66,110.53	-10,902.86	0	0	65,315.02	-10,771.67	0	0	64,972.19	-10,715.13	0	0
9-Aug-01	882	-0.90%	0.020	66,110.53	-29,172.30	0	0	65,315.02	-28,821.27	0	0	64,972.19	-28,669.99	0	0
10-Aug-01	888	0.68%	0.020	66,110.53	22,077.67	0	0	65,315.02	21,812.01	0	0	64,972.19	21,697.52	0	0
13-Aug-01	841	-5.29%	0.020	66,110.53	-171,773.25	1	1	65,315.02	-169,706.31	1	1	64,972.19	-168,815.53	1	1
14-Aug-01	819	-2.62%	0.020	66,110.53	-84,897.97	1	1	65,315.02	-83,876.40	1	1	64,972.19	-83,436.14	1	1
15-Aug-01	843	2.93%	0.020	66,110.53	95,103.82	0	0	65,315.02	93,959.44	0	0	64,972.19	93,466.26	0	0
16-Aug-01	859	1.90%	0.020	66,110.53	61,597.49	0	0	65,315.02	60,856.29	0	0	64,972.19	60,536.86	0	0
20-Aug-01	834	-2.91%	0.020	66,110.53	-94,453.38	1	1	65,315.02	-93,316.82	1	1	64,972.19	-92,827.01	1	1
21-Aug-01	822	-1.44%	0.020	66,110.53	-46,696.66	0	0	65,315.02	-46,134.76	0	0	64,972.19	-45,892.60	0	0
22-Aug-01	832	1.22%	0.020	66,110.53	39,481.97	0	0	65,315.02	39,006.89	0	0	64,972.19	38,802.14	0	0
23-Aug-01	842	1.20%	0.020	66,110.53	39,007.43	0	0	65,315.02	38,538.05	0	0	64,972.19	38,335.77	0	0
24-Aug-01	843	0.12%	0.020	66,110.53	3,854.42	0	0	65,315.02	3,808.04	0	0	64,972.19	3,788.05	0	0
27-Aug-01	846	0.36%	0.020	66,110.53	11,549.53	0	0	65,315.02	11,410.56	0	0	64,972.19	11,350.66	0	0
28-Aug-01	869	2.72%	0.020	66,110.53	0	0	0	65,315.02	0	0	0	64,972.19	0	0	0
29-Aug-01	890	2.42%	0.020	66,110.53	0	0	0	65,315.02	0	0	0	64,972.19	0	0	0
30-Aug-01	859	-3.48%	0.020	66,110.53	-113,042.65	1	1	65,315.02	-111,682.41	1	1	64,972.19	-111,096.20	1	1
31-Aug-01	846	-1.51%	0.020	66,110.53	-49,115.76	0	0	65,315.02	-48,524.75	0	0	64,972.19	-48,270.04	0	0
3-Sep-01	866	2.36%	0.020	66,110.53	0	0	0	65,315.02	0	0	0	64,972.19	0	0	0
4-Sep-01	860	-0.69%	0.020	66,110.53	-22,485.58	0	0	65,315.02	-22,215.01	0	0	64,972.19	-22,098.40	0	0
5-Sep-01	845	-1.74%	0.020	66,110.53	-56,606.13	0	0	65,315.02	-55,924.99	0	0	64,972.19	-55,631.44	0	0
6-Sep-01	849	0.47%	0.020	66,110.53	15,362.93	0	0	65,315.02	15,178.06	0	0	64,972.19	15,098.40	0	0
7-Sep-01	855	0.71%	0.020	66,110.53	22,935.82	0	0	65,315.02	22,659.83	0	0	64,972.19	22,540.89	0	0
10-Sep-01	864	1.05%	0.020	66,110.53	34,162.29	0	0	65,315.02	33,751.22	0	0	64,972.19	33,574.06	0	0
11-Sep-01	853	-1.27%	0.020	66,110.53	-41,318.98	0	0	65,315.02	-40,821.79	0	0	64,972.19	-40,607.52	0	0
12-Sep-01	861	0.94%	0.020	66,110.53	30,437.68	0	0	65,315.02	30,071.43	0	0	64,972.19	29,913.58	0	0
13-Sep-01	859	-0.23%	0.020	66,110.53	-7,538.72	0	0	65,315.02	-7,448.00	0	0	64,972.19	-7,408.91	0	0
14-Sep-01	862	0.35%	0.020	66,110.53	11,334.41	0	0	65,315.02	11,198.02	0	0	64,972.19	11,139.24	0	0
17-Sep-01	883	2.44%	0.020	66,110.53	0	0	0	65,315.02	0	0	0	64,972.19	0	0	0
18-Sep-01	908	2.83%	0.020	66,110.53	0	0	0	65,315.02	0	0	0	64,972.19	0	0	0

Data				Realisasi				Realisasi			
Tgl	ISIN	Delta	Gamma	Delta	Gamma	Delta	Gamma	Delta	Gamma	Delta	Gamma
8-Jan-02	1,004	-0.40%	0.020	66,110.53	-12,878.64	-0	0	65,315.02	-12,723.67	-0	0
9-Jan-02	1,003	-0.10%	0.020	66,110.53	-3,232.49	-0	0	65,315.02	-3,193.59	-0	0
10-Jan-02	1,003	0.00%	0.020	66,110.53	0.00	-0	0	65,315.02	0.00	-0	0
11-Jan-02	1,011	0.80%	0.020	66,110.53	25,885.69	-0	0	65,315.02	25,574.21	-0	0
14-Jan-02	1,013	0.20%	0.020	66,110.53	6,420.21	-0	0	65,315.02	6,342.96	-0	0
15-Jan-02	1,003	-0.99%	0.020	66,110.53	-32,037.69	-0	0	65,315.02	-31,652.18	-0	0
16-Jan-02	996	-0.70%	0.020	66,110.53	-22,649.98	-0	0	65,315.02	-22,377.43	-0	0
17-Jan-02	992	-0.40%	0.020	66,110.53	-13,033.81	-0	0	65,315.02	-12,876.97	-0	0
18-Jan-02	989	-0.30%	0.020	66,110.53	-9,814.77	-0	0	65,315.02	-9,696.67	-0	0
21-Jan-02	994	0.51%	0.020	66,110.53	16,407.57	-0	0	65,315.02	16,210.14	-0	0
22-Jan-02	994	0.00%	0.020	66,110.53	0.00	-0	0	65,315.02	0.00	-0	0
23-Jan-02	991	-0.30%	0.020	66,110.53	-9,795.02	-0	0	65,315.02	-9,677.16	-0	0
24-Jan-02	989	-0.20%	0.020	66,110.53	-6,549.78	-0	0	65,315.02	-6,470.97	-0	0
25-Jan-02	991	0.20%	0.020	66,110.53	6,563.03	-0	0	65,315.02	6,484.06	-0	0
28-Jan-02	976	-1.51%	0.020	66,110.53	-49,123.38	-0	0	65,315.02	-48,532.28	-0	0
29-Jan-02	959	-1.74%	0.020	66,110.53	-56,528.80	-0	0	65,315.02	-55,848.59	-0	0
30-Jan-02	962	0.31%	0.020	66,110.53	10,152.51	-0	0	65,315.02	10,030.34	-0	0
31-Jan-02	961	-0.10%	0.020	66,110.53	-3,373.62	-0	0	65,315.02	-3,333.02	-0	0
1-Feb-02	966	0.52%	0.020	66,110.53	16,885.63	-0	0	65,315.02	16,682.45	-0	0
4-Feb-02	964	-0.21%	0.020	66,110.53	-6,719.29	-0	0	65,315.02	-6,638.44	-0	0
5-Feb-02	966	0.21%	0.020	66,110.53	6,733.23	-0	0	65,315.02	6,652.21	-0	0
6-Feb-02	967	0.10%	0.020	66,110.53	3,359.65	-0	0	65,315.02	3,319.22	-0	0
7-Feb-02	967	0.00%	0.020	66,110.53	0.00	-0	0	65,315.02	0.00	-0	0
8-Feb-02	964	-0.31%	0.020	66,110.53	-10,068.51	-0	0	65,315.02	-9,947.36	-0	0
11-Feb-02	964	0.00%	0.020	66,110.53	0.00	-0	0	65,315.02	0.00	-0	0
12-Feb-02	963	-0.10%	0.020	66,110.53	-3,366.62	-0	0	65,315.02	-3,326.11	-0	0
13-Feb-02	960	-0.31%	0.020	66,110.53	-10,110.34	-0	0	65,315.02	-9,988.68	-0	0
14-Feb-02	963	0.31%	0.020	66,110.53	10,141.93	-0	0	65,315.02	10,019.89	-0	0
15-Feb-02	967	0.42%	0.020	66,110.53	13,480.45	-0	0	65,315.02	13,318.24	-0	0
18-Feb-02	973	0.62%	0.020	66,110.53	20,137.03	-0	0	65,315.02	19,894.72	-0	0
19-Feb-02	967	-0.62%	0.020	66,110.53	-20,012.86	-0	0	65,315.02	-19,772.04	-0	0
20-Feb-02	968	0.10%	0.020	66,110.53	3,356.17	-0	0	65,315.02	3,315.79	-0	0
21-Feb-02	960	-0.83%	0.020	66,110.53	-26,821.64	-0	0	65,315.02	-26,498.89	-0	0
23-Feb-02	974	1.46%	0.020	66,110.53	47,329.01	-0	0	65,315.02	46,759.50	-0	0
26-Feb-02	971	-0.31%	0.020	66,110.53	-9,996.15	-0	0	65,315.02	-9,875.87	-0	0
27-Feb-02	966	-0.51%	0.020	66,110.53	-16,711.73	-0	0	65,315.02	-16,510.64	-0	0
28-Feb-02	961	-0.52%	0.020	66,110.53	-16,798.23	-0	0	65,315.02	-16,596.10	-0	0
1-Mar-02	969	0.83%	0.020	66,110.53	27,017.01	-0	0	65,315.02	26,691.91	-0	0
4-Mar-02	959	-1.03%	0.020	66,110.53	-33,492.45	-0	0	65,315.02	-33,089.43	-0	0
5-Mar-02	966	0.73%	0.020	66,110.53	23,689.18	-0	0	65,315.02	23,404.13	-0	0
6-Mar-02	960	-0.62%	0.020	66,110.53	-20,157.88	-0	0	65,315.02	-19,915.32	-0	0
7-Mar-02	968	0.83%	0.020	66,110.53	27,045.15	-0	0	65,315.02	26,719.72	-0	0
8-Mar-02	960	-0.83%	0.020	66,110.53	-26,821.64	-0	0	65,315.02	-26,498.89	-0	0
11-Mar-02	961	0.10%	0.020	66,110.53	3,380.64	-0	0	65,315.02	3,339.96	-0	0
12-Mar-02	961	0.00%	0.020	66,110.53	0.00	-0	0	65,315.02	0.00	-0	0
13-Mar-02	956	-0.52%	0.020	66,110.53	-16,885.63	-0	0	65,315.02	-16,682.45	-0	0
14-Mar-02	952	-0.42%	0.020	66,110.53	-13,579.15	-0	0	65,315.02	-13,445.76	-0	0
18-Mar-02	962	1.05%	0.020	66,110.53	34,090.53	-0	0	65,315.02	33,680.32	-0	0
19-Mar-02	967	0.52%	0.020	66,110.53	16,368.08	-0	0	65,315.02	16,665.10	-0	0
20-Mar-02	963	-0.41%	0.020	66,110.53	-13,424.69	-0	0	65,315.02	-13,263.15	-0	0
21-Mar-02	964	0.10%	0.020	66,110.53	3,370.11	-0	0	65,315.02	3,329.56	-0	0
22-Mar-02	960	-0.41%	0.020	66,110.53	-13,466.46	-0	0	65,315.02	-13,304.42	-0	0
23-Mar-02	949	-1.15%	0.020	66,110.53	-37,187.08	-0	0	65,315.02	-36,739.61	-0	0
26-Mar-02	941	-0.84%	0.020	66,110.53	-27,358.63	-0	0	65,315.02	-27,029.43	-0	0
27-Mar-02	929	-1.28%	0.020	66,110.53	-41,386.84	-0	0	65,315.02	-40,888.83	-0	0
28-Mar-02	930	0.11%	0.020	66,110.53	3,493.45	-0	0	65,315.02	3,451.42	-0	0
1-Apr-02	943	1.40%	0.020	66,110.53	45,366.06	-0	0	65,315.02	44,820.17	-0	0
2-Apr-02	952	0.95%	0.020	66,110.53	30,974.30	-0	0	65,315.02	30,601.58	-0	0
3-Apr-02	951	-0.11%	0.020	66,110.53	-3,409.05	-0	0	65,315.02	-3,368.03	-0	0
4-Apr-02	945	-0.63%	0.020	66,110.53	-20,475.82	-0	0	65,315.02	-20,229.44	-0	0
5-Apr-02	932	-1.38%	0.020	66,110.53	-44,645.96	-0	0	65,315.02	-44,108.74	-0	0
8-Apr-02	927	-0.54%	0.020	66,110.53	-17,411.04	-0	0	65,315.02	-17,201.53	-0	0
9-Apr-02	924	-0.32%	0.020	66,110.53	-10,502.97	-0	0	65,315.02	-10,376.59	-0	0
10-Apr-02	924	0.00%	0.020	66,110.53	0.00	-0	0	65,315.02	0.00	-0	0
11-Apr-02	921	-0.32%	0.020	66,110.53	-10,537.07	-0	0	65,315.02	-10,410.28	-0	0
12-Apr-02	923	0.22%	0.020	66,110.53	7,047.60	-0	0	65,315.02	6,962.79	-0	0
13-Apr-02	910	-1.41%	0.020	66,110.53	-45,710.11	-0	0	65,315.02	-45,160.08	-0	0
16-Apr-02	911	0.11%	0.020	66,110.53	3,566.39	-0	0	65,315.02	3,523.48	-0	0
17-Apr-02	906	-0.55%	0.020	66,110.53	-17,812.39	-0	0	65,315.02	-17,598.06	-0	0
18-Apr-02	911	0.55%	0.020	66,110.53	17,910.70	-0	0	65,315.02	17,695.18	-0	0
19-Apr-02	907	-0.44%	0.020	66,110.53	-14,249.91	-0	0	65,315.02	-14,078.45	-0	0
20-Apr-02	903	-0.44%	0.020	66,110.53	-14,312.76	-0	0	65,315.02	-14,140.53	-0	0
23-Apr-02	897	-0.66%	0.020	66,110.53	-21,564.24	-0	0	65,315.02	-21,304.76	-0	0
24-Apr-02	908	1.23%	0.020	66,110.53	39,798.88	-0	0	65,315.02	39,319.98	-0	0

DRSPE				G15				G15			
		Out	SN	Out	SN	Out	SN	Out	SN	Out	SN
8-Aug-02	944	0.53%	0.020	66,110.53	17,281.25	0	0	65,315.02	17,073.30	0	0
9-Aug-02	932	-1.27%	0.020	66,110.53	-41,255.31	0	0	65,315.02	-40,758.89	0	0
12-Aug-02	932	0.00%	0.020	66,110.53	0.00	0	0	65,315.02	0.00	0	0
13-Aug-02	936	0.43%	0.020	66,110.53	13,928.83	0	0	65,315.02	13,761.23	0	0
14-Aug-02	935	-0.11%	0.020	66,110.53	-3,467.33	0	0	65,315.02	-3,425.60	0	0
15-Aug-02	933	-0.21%	0.020	66,110.53	-6,942.07	0	0	65,315.02	-6,858.54	0	0
16-Aug-02	934	0.11%	0.020	66,110.53	3,478.48	0	0	65,315.02	3,436.62	0	0
19-Aug-02	944	0.75%	0.020	66,110.53	24,323.26	0	0	65,315.02	24,030.58	0	0
20-Aug-02	938	-0.32%	0.020	66,110.53	-10,346.71	0	0	65,315.02	-10,222.21	0	0
21-Aug-02	941	0.32%	0.020	66,110.53	10,379.80	0	0	65,315.02	10,254.90	0	0
22-Aug-02	944	0.32%	0.020	66,110.53	10,346.71	0	0	65,315.02	10,222.21	0	0
23-Aug-02	932	-1.27%	0.020	66,110.53	-41,255.31	0	0	65,315.02	-40,758.89	0	0
24-Aug-02	939	0.75%	0.020	66,110.53	24,375.46	0	0	65,315.02	24,082.15	0	0
27-Aug-02	950	1.17%	0.020	66,110.53	38,018.74	0	0	65,315.02	37,561.26	0	0
28-Aug-02	955	0.53%	0.020	66,110.53	17,081.15	0	0	65,315.02	16,875.61	0	0
29-Aug-02	952	-0.31%	0.020	66,110.53	-10,195.03	0	0	65,315.02	-10,072.35	0	0
30-Aug-02	946	-0.63%	0.020	66,110.53	-20,454.32	0	0	65,315.02	-20,208.19	0	0
1-Sep-2002	941	-0.53%	0.020	66,110.53	-17,153.37	0	0	65,315.02	-16,946.97	0	0
3-Sep-2002	937	-0.43%	0.020	66,110.53	-13,795.61	0	0	65,315.02	-13,629.61	0	0
4-Sep-2002	939	0.21%	0.020	66,110.53	6,927.25	0	0	65,315.02	6,843.90	0	0
5-Sep-2002	947	0.85%	0.020	66,110.53	27,649.99	0	0	65,315.02	27,317.28	0	0
6-Sep-2002	948	0.11%	0.020	66,110.53	3,427.05	0	0	65,315.02	3,385.81	0	0
9-Sep-2002	944	-0.42%	0.020	66,110.53	-13,693.75	0	0	65,315.02	-13,528.97	0	0
10-Sep-2002	944	0.00%	0.020	66,110.53	0.00	0	0	65,315.02	0.00	0	0
11-Sep-2002	939	-0.53%	0.020	66,110.53	-17,189.71	0	0	65,315.02	-16,982.87	0	0
12-Sep-2002	945	0.64%	0.020	66,110.53	20,737.50	0	0	65,315.02	20,487.96	0	0
13-Sep-2002	946	0.11%	0.020	66,110.53	3,434.30	0	0	65,315.02	3,392.98	0	0
16-Sep-2002	961	1.59%	0.020	66,110.53	51,460.12	0	0	65,315.02	50,840.90	0	0
17-Sep-2002	962	0.10%	0.020	66,110.53	3,377.13	0	0	65,315.02	3,336.49	0	0
18-Sep-2002	960	-0.21%	0.020	66,110.53	-6,747.23	0	0	65,315.02	-6,666.04	0	0
19-Sep-2002	963	0.31%	0.020	66,110.53	10,141.93	0	0	65,315.02	10,019.89	0	0
20-Sep-2002	975	1.25%	0.020	66,110.53	40,441.35	0	0	65,315.02	39,954.72	0	0
23-Sep-2002	980	0.51%	0.020	66,110.53	16,643.17	0	0	65,315.02	16,442.90	0	0
24-Sep-2002	974	-0.61%	0.020	66,110.53	-19,869.91	0	0	65,315.02	-19,630.81	0	0
25-Sep-2002	971	-0.31%	0.020	66,110.53	-9,996.15	0	0	65,315.02	-9,875.87	0	0
26-Sep-2002	959	-1.24%	0.020	66,110.53	-40,108.15	0	0	65,315.02	-39,625.53	0	0
27-Sep-2002	958	-0.10%	0.020	66,110.53	-3,384.17	0	0	65,315.02	-3,343.45	0	0
30-Sep-2002	964	0.63%	0.020	66,110.53	20,326.21	0	0	65,315.02	20,081.62	0	0
1-Oct-2002	969	0.52%	0.020	66,110.53	16,833.08	0	0	65,315.02	16,630.53	0	0
2-Oct-2002	976	0.72%	0.020	66,110.53	23,444.71	0	0	65,315.02	23,162.60	0	0
3-Oct-2002	976	0.00%	0.020	66,110.53	0.00	0	0	65,315.02	0.00	0	0
7-Oct-2002	970	-0.61%	0.020	66,110.53	-19,951.34	0	0	65,315.02	-19,711.27	0	0
8-Oct-2002	972	0.21%	0.020	66,110.53	6,691.58	0	0	65,315.02	6,611.06	0	0
9-Oct-2002	960	-1.23%	0.020	66,110.53	-40,066.89	0	0	65,315.02	-39,584.77	0	0
10-Oct-2002	966	0.63%	0.020	66,110.53	20,283.86	0	0	65,315.02	20,039.79	0	0
11-Oct-2002	965	-0.10%	0.020	66,110.53	-3,359.65	0	0	65,315.02	-3,319.22	0	0
14-Oct-2002	1,003	3.94%	0.020	66,110.53	0	0	0	65,315.02	0	0	0
15-Oct-2002	1,009	0.60%	0.020	66,110.53	19,414.27	0	0	65,315.02	19,180.65	0	0
16-Oct-2002	997	-1.19%	0.020	66,110.53	-38,597.64	0	0	65,315.02	-38,133.19	0	0
17-Oct-2002	991	-0.60%	0.020	66,110.53	-19,531.10	0	0	65,315.02	-19,296.08	0	0
18-Oct-2002	980	-1.11%	0.020	66,110.53	-36,023.81	0	0	65,315.02	-35,590.34	0	0
21-Oct-2002	982	0.20%	0.020	66,110.53	6,623.30	0	0	65,315.02	6,543.60	0	0
22-Oct-2002	982	0.00%	0.020	66,110.53	0.00	0	0	65,315.02	0.00	0	0
23-Oct-2002	981	-0.10%	0.020	66,110.53	-3,304.91	0	0	65,315.02	-3,265.14	0	0
24-Oct-2002	983	0.20%	0.020	66,110.53	6,616.55	0	0	65,315.02	6,536.93	0	0
25-Oct-2002	983	0.20%	0.020	66,110.53	6,603.09	0	0	65,315.02	6,523.63	0	0
28-Oct-2002	988	0.30%	0.020	66,110.53	9,884.52	0	0	65,315.02	9,765.58	0	0
29-Oct-2002	994	0.61%	0.020	66,110.53	19,709.02	0	0	65,315.02	19,471.86	0	0
30-Oct-2002	993	-0.10%	0.020	66,110.53	-3,265.01	0	0	65,315.02	-3,225.72	0	0
31-Oct-2002	1,001	0.81%	0.020	66,110.53	26,146.37	0	0	65,315.02	25,831.75	0	0
1-Nov-2002	1,005	0.40%	0.020	66,110.53	12,968.70	0	0	65,315.02	12,812.63	0	0
4-Nov-2002	1,009	0.40%	0.020	66,110.53	12,917.09	0	0	65,315.02	12,761.66	0	0
5-Nov-2002	1,005	-0.40%	0.020	66,110.53	-12,865.88	0	0	65,315.02	-12,711.06	0	0
6-Nov-2002	1,005	0.00%	0.020	66,110.53	0.00	0	0	65,315.02	0.00	0	0
7-Nov-2002	1,010	0.50%	0.020	66,110.53	16,146.36	0	0	65,315.02	15,952.07	0	0
8-Nov-2002	1,013	0.30%	0.020	66,110.53	9,639.86	0	0	65,315.02	9,523.86	0	0
11-Nov-2002	1,017	0.39%	0.020	66,110.53	12,815.08	0	0	65,315.02	12,660.87	0	0
12-Nov-2002	1,010	-0.69%	0.020	66,110.53	-22,338.18	0	0	65,315.02	-22,069.38	0	0
13-Nov-2002	1,010	0.00%	0.020	66,110.53	0.00	0	0	65,315.02	0.00	0	0
14-Nov-2002	1,001	-0.89%	0.020	66,110.53	-28,919.57	0	0	65,315.02	-28,571.58	0	0
15-Nov-2002	994	-0.70%	0.020	66,110.53	-22,695.23	0	0	65,315.02	-22,422.14	0	0
18-Nov-2002	1,002	0.80%	0.020	66,110.53	26,120.06	0	0	65,315.02	25,805.76	0	0
19-Nov-2002	999	-0.30%	0.020	66,110.53	-9,716.82	0	0	65,315.02	-9,599.90	0	0
20-Nov-2002	989	-1.00%	0.020	66,110.53	-32,486.67	0	0	65,315.02	-32,095.76	0	0

L 9-3

DATE	IDR/JPY	CHG	SD	0.019	832.074.66	-31,291.21	0	19,810,157.75	-744,985.83	0	29,473,867.41	-1,108,401.75	0
5-Dec-00	84.36	-0.07%	0.019	832.074.66	521,891.11	0	19,810,157.75	12,425,261.50	0	29,473,867.41	18,486,501.45	0	
6-Dec-00	85.36	1.19%	0.019	832.074.66	-5,157.77	0	19,810,157.75	-122,796.98	0	29,473,867.41	-182,699.30	0	
7-Dec-00	85.35	-0.01%	0.019	832.074.66	309,502.52	0	19,810,157.75	7,368,682.32	0	29,473,867.41	10,963,242.62	0	
8-Dec-00	85.95	0.70%	0.019	832.074.66	-25,611.83	0	19,810,157.75	-609,770.25	0	29,473,867.41	-907,225.87	0	
9-Dec-00	85.90	-0.06%	0.019	832.074.66	-82,005.56	0	19,810,157.75	-1,952,400.58	0	29,473,867.41	-2,904,812.60	0	
10-Dec-00	85.74	-0.19%	0.019	832.074.66	-66,753.85	0	19,810,157.75	-1,589,285.72	0	29,473,867.41	-2,364,564.54	0	
13-Dec-00	85.61	-0.15%	0.019	832.074.66	514,270.93	0	19,810,157.75	12,243,839.04	0	29,473,867.41	18,216,578.23	0	
14-Dec-00	86.61	1.17%	0.019	832.074.66	-15,249.99	0	19,810,157.75	-363,074.15	0	29,473,867.41	-540,187.48	0	
15-Dec-00	86.58	-0.03%	0.019	832.074.66	-406,807.43	0	19,810,157.75	-9,685,332.04	0	29,473,867.41	-14,409,990.87	0	
16-Dec-00	85.78	-0.92%	0.019	832.074.66	164,240.56	0	19,810,157.75	3,910,263.69	0	29,473,867.41	5,817,752.43	0	
17-Dec-00	86.10	0.37%	0.019	832.074.66	265,898.97	0	19,810,157.75	6,330,562.50	0	29,473,867.41	9,418,711.45	0	
20-Nov-00	86.62	0.60%	0.019	832.074.66	-294,799.19	0	19,810,157.75	-7,018,623.12	0	29,473,867.41	-10,442,418.98	0	
21-Nov-00	86.04	-0.67%	0.019	832.074.66	-138,159.21	0	19,810,157.75	-3,289,315.04	0	29,473,867.41	-4,893,895.17	0	
22-Nov-00	85.77	-0.31%	0.019	832.074.66	-189,925.28	0	19,810,157.75	-4,521,769.53	0	29,473,867.41	-6,727,560.53	0	
23-Nov-00	85.40	-0.43%	0.019	832.074.66	25,776.78	0	19,810,157.75	613,697.34	0	29,473,867.41	913,068.65	0	
24-Nov-00	85.45	0.06%	0.019	832.074.66	-309,140.32	0	19,810,157.75	-7,360,058.94	0	29,473,867.41	-10,950,412.61	0	
27-Nov-00	84.85	-0.70%	0.019	832.074.66	290,571.26	0	19,810,157.75	6,917,963.86	0	29,473,867.41	10,292,656.53	0	
28-Nov-00	85.41	0.66%	0.019	832.074.66	221,654.32	0	19,810,157.75	5,277,179.20	0	29,473,867.41	7,851,471.05	0	
29-Nov-00	85.84	0.50%	0.019	832.074.66	-220,543.98	0	19,810,157.75	-5,250,744.13	0	29,473,867.41	-7,812,140.52	0	
30-Nov-00	85.41	-0.50%	0.019	832.074.66	355,677.87	0	19,810,157.75	8,468,031.75	0	29,473,867.41	12,598,872.16	0	
1-Dec-00	86.10	0.81%	0.019	832.074.66	-173,857.02	0	19,810,157.75	-4,139,213.94	0	29,473,867.41	-6,158,388.26	0	
4-Dec-00	85.76	-0.39%	0.019	832.074.66	-123,209.14	0	19,810,157.75	-2,933,381.70	0	29,473,867.41	-4,364,331.89	0	
5-Dec-00	85.52	-0.28%	0.019	832.074.66	87,518.06	0	19,810,157.75	2,083,643.13	0	29,473,867.41	3,100,077.34	0	
6-Dec-00	85.69	0.20%	0.019	832.074.66	472,687.54	0	19,810,157.75	11,253,815.56	0	29,473,867.41	16,743,605.57	0	
7-Dec-00	86.61	1.07%	0.019	832.074.66	-121,999.96	0	19,810,157.75	-2,904,593.17	0	29,473,867.41	-4,321,499.86	0	
8-Dec-00	86.37	-0.28%	0.019	832.074.66	-994,004.07	1	19,810,157.75	-23,665,397.33	1	29,473,867.41	-35,209,754.09	1	
11-Dec-00	84.42	-2.26%	0.019	832.074.66	490,278.97	0	19,810,157.75	11,671,444.64	0	29,473,867.41	17,364,960.75	0	
12-Dec-00	85.36	1.11%	0.019	832.074.66	-505,461.57	0	19,810,157.75	-12,034,104.48	0	29,473,867.41	-17,904,531.83	0	
13-Dec-00	84.38	-1.15%	0.019	832.074.66	-360,019.51	0	19,810,157.75	-8,571,398.33	0	29,473,867.41	-12,752,662.61	0	
14-Dec-00	83.69	-0.82%	0.019	832.074.66	-184,124.23	0	19,810,157.75	-4,383,657.20	0	29,473,867.41	-6,522,074.82	0	
15-Dec-00	83.34	-0.42%	0.019	832.074.66	-47,545.07	0	19,810,157.75	-1,131,960.11	0	29,473,867.41	-1,684,148.23	0	
18-Dec-00	83.25	-0.11%	0.019	832.074.66	-63,461.96	0	19,810,157.75	-1,510,911.80	0	29,473,867.41	-2,247,958.58	0	
19-Dec-00	83.13	-0.14%	0.019	832.074.66	-582,574.37	0	19,810,157.75	-13,870,017.64	0	29,473,867.41	-20,636,032.58	0	
20-Dec-00	82.03	-1.32%	0.019	832.074.66	144,913.06	0	19,810,157.75	3,450,111.74	0	29,473,867.41	5,133,131.06	0	
21-Dec-00	82.30	0.33%	0.019	832.074.66	797,081.82	0	19,810,157.75	18,977,043.01	0	29,473,867.41	28,234,346.06	0	
22-Dec-00	83.79	1.81%	0.019	832.074.66	-714,600.29	0	19,810,157.75	-17,013,310.44	0	29,473,867.41	-25,312,673.54	0	
2-Jan-01	82.43	-1.62%	0.019	832.074.66	389,900.71	0	19,810,157.75	9,282,814.43	0	29,473,867.41	13,811,118.78	0	
3-Jan-01	83.16	0.89%	0.019	832.074.66	127,061.28	0	19,810,157.75	3,025,093.97	0	29,473,867.41	4,500,782.86	0	
4-Jan-01	83.40	0.29%	0.019	832.074.66	-849,916.57	1	19,810,157.75	-20,234,940.61	1	29,473,867.41	-30,105,866.09	1	
5-Jan-01	81.79	-1.93%	0.019	832.074.66	-134,572.48	0	19,810,157.75	-3,203,921.81	0	29,473,867.41	-4,766,845.77	0	
8-Jan-01	81.54	-0.31%	0.019	832.074.66	205,177.32	0	19,810,157.75	4,884,892.36	0	29,473,867.41	7,267,820.45	0	
9-Jan-01	81.92	0.47%	0.019	832.074.66	-161,230.72	0	19,810,157.75	-3,838,604.96	0	29,473,867.41	-5,711,137.43	0	
10-Jan-01	81.62	-0.37%	0.019	832.074.66	172,611.55	0	19,810,157.75	4,109,561.62	0	29,473,867.41	6,114,271.06	0	
11-Jan-01	81.94	0.39%	0.019	832.074.66	-188,056.59	0	19,810,157.75	-4,477,279.36	0	29,473,867.41	-6,661,367.36	0	
12-Jan-01	81.59	-0.43%	0.019	832.074.66	-998,277.46	1	19,810,157.75	-23,767,138.88	1	29,473,867.41	-35,361,126.79	1	
15-Jan-01	79.74	-2.27%	0.019	832.074.66	220,851.44	0	19,810,157.75	5,258,064.01	0	29,473,867.41	7,823,031.16	0	
16-Jan-01	80.14	0.50%	0.019	832.074.66	-137,343.19	0	19,810,157.75	-3,269,887.26	0	29,473,867.41	-4,864,990.21	0	
17-Jan-01	79.89	-0.31%	0.019	832.074.66	-391,275.27	0	19,810,157.75	-9,315,540.03	0	29,473,867.41	-13,859,808.44	0	
18-Jan-01	79.18	-0.89%	0.019	832.074.66	639,438.55	0	19,810,157.75	15,223,848.43	0	29,473,867.41	22,650,283.55	0	
19-Jan-01	80.33	1.45%	0.019	832.074.66	-32,884.40	0	19,810,157.75	-782,916.76	0	29,473,867.41	-1,164,836.00	0	
22-Jan-01	80.27	-0.07%	0.019	832.074.66	-43,878.64	0	19,810,157.75	-1,044,669.30	0	29,473,867.41	-1,554,275.58	0	
23-Jan-01	80.19	-0.10%	0.019	832.074.66	280,005.42	0	19,810,157.75	6,666,410.78	0	29,473,867.41	9,918,391.86	0	
24-Jan-01	80.70	0.64%	0.019	832.074.66	-229,135.42	0	19,810,157.75	-5,455,290.28	0	29,473,867.41	-8,116,467.53	0	
25-Jan-01	80.28	-0.52%	0.019	832.074.66	159,040.27	0	19,810,157.75	3,786,454.50	0	29,473,867.41	5,633,547.16	0	
26-Jan-01	80.57	0.36%	0.019	832.074.66	-207,647.50	0	19,810,157.75	-4,943,702.65	0	29,473,867.41	-7,355,319.34	0	
29-Jan-01	80.19	-0.47%	0.019	832.074.66	345,889.04	0	19,810,157.75	8,234,978.02	0	29,473,867.41	12,252,131.13	0	
30-Jan-01	80.82	0.79%	0.019	832.074.66	217,900.19	0	19,810,157.75	5,187,800.35	0	29,473,867.41	7,718,491.77	0	
31-Jan-01	81.22	0.49%	0.019	832.074.66	135,516.91	0	19,810,157.75	3,226,406.86	0	29,473,867.41	4,800,299.38	0	
1-Feb-01	81.47	0.31%	0.019	832.074.66	356,666.80	0	19,810,157.75	8,491,576.53	0	29,473,867.41	12,633,902.45	0	
2-Feb-01	82.13	0.81%	0.019	832.074.66	385,964.31	0	19,810,157.75	9,189,095.86	0	29,473,867.41	13,671,682.80	0	
5-Feb-01	82.85	0.88%	0.019	832.074.66	175,362.97	0	19,810,157.75	4,175,067.83	0	29,473,867.41	6,211,732.24	0	
6-Feb-01	83.18	0.40%	0.019	832.074.66	26,464.74	0	19,810,157.75	630,076.38	0	29,473,867.41	937,437.64	0	
7-Feb-01	83.23	0.06%	0.019	832.074.66	-470,789.30	0	19,810,157.75	-11,208,621.93	0	29,473,867.41	-16,676,365.77	0	
8-Feb-01	82.34	-1.07%	0.019	832.074.66	-96,244.99	0	19,810,157.75	-2,291,415.00	0	29,473,867.41	-3,409,203.63	0	
9-Feb-01	82.16	-0.22%	0.019	832.074.66	-332,236.80	0	19,810,157.75	-7,909,943.25	0	29,473,867.41	-11,768,539.22	0	
12-Feb-01	81.54	-0.75%	0.019	832.074.66	-97,189.26	0	19,810,157.75	-2,313,896.38	0	29,473,867.41	-3,442,651.79	0	
13-Feb-01	81.36	-0.22%	0.019	832.074.66	351,737.67	0	19,810,157.75	8,374,223.07	0	29,473,867.41	12,459,302.12	0	
14-Feb-01	82.01	0.80%	0.019	832.074.66	273,791.42	0	19,810,157.75	6,518,467.02	0	29,473,867.41	9,698,278.79	0	
15-Feb-01	82.52	0.62%	0.019	832.074.66	246,087.62	0	19,810,157.75	5,716,041.89	0	29,473,867.41	8,504,417.93	0	
16-Feb-01	82.97	0.55%	0.019	832.074.66	-74,288.81	0	19,810,157.75	-1,768,679.14	0	29,473,867.41	-2,631,468.92	0	
19-Feb-01	82.83	-0.17%	0.019	832.074.66	-53,153.13	0	19,810,157.75	-1,265,477.56	0	29,473,867.41	-1,882,797.61	0	
20-Feb-01	82.73	-0.12%	0.019	832.074.66	266,086.87	0	19,810,157.75	6,335,036.02	0	29,473,867.41	9,425,367.23	0	
21-Feb-01	83.23	0.60%	0.019	832.074.66	-327,965.58	0	19,810,157.75	-7,808,253.48	0	29,473,867.41	-11,617,243.57	0	
22-Feb-01	82.61	-0.74%	0.019	832.074.66	-181,201.91	0	19,810,157.75	-4,314,082.08	0	29,473,867.41	-6,418,559.85	0	
23-Feb-01	82.27	-0.41%	0.019	832.074.66	-93,574.35	0	19,						

28-Feb-01	84.20	-0.37%	0.019	832,074.66	-161,499.08	0	19,810,157.75	-3,844,994.30	0	29,473,867.41	-5,720,643.61	0
1-Mar-01	83.65	-0.65%	0.019	832,074.66	-287,585.55	0	19,810,157.75	-6,846,879.85	0	29,473,867.41	-10,186,896.60	0
2-Mar-01	83.80	0.18%	0.019	832,074.66	78,948.12	0	19,810,157.75	1,879,608.60	0	29,473,867.41	2,796,511.53	0
6-Mar-01	82.93	-1.04%	0.019	832,074.66	-457,079.46	0	19,810,157.75	-10,882,216.02	0	29,473,867.41	-16,190,733.87	0
7-Mar-01	83.03	0.12%	0.019	832,074.66	53,089.03	0	19,810,157.75	1,263,951.60	0	29,473,867.41	1,880,527.27	0
8-Mar-01	82.76	-0.33%	0.019	832,074.66	-143,167.75	0	19,810,157.75	-3,408,559.15	0	29,473,867.41	-5,071,308.45	0
9-Mar-01	84.45	2.04%	0.019	832,074.66		0	19,810,157.75		0	29,473,867.41		0
12-Mar-01	87.42	3.52%	0.019	832,074.66		0	19,810,157.75		0	29,473,867.41		0
13-Mar-01	85.89	-1.75%	0.019	832,074.66	-770,543.39	0	19,810,157.75	-18,345,212.10	0	29,473,867.41	-27,294,298.00	0
14-Mar-01	84.49	-1.63%	0.019	832,074.66	-717,632.18	0	19,810,157.75	-17,085,494.05	0	29,473,867.41	-25,420,069.47	0
15-Mar-01	83.54	-1.12%	0.019	832,074.66	-495,033.70	0	19,810,157.75	-11,785,836.28	0	29,473,867.41	-17,535,154.44	0
16-Mar-01	84.26	0.86%	0.019	832,074.66	379,449.95	0	19,810,157.75	9,034,001.00	0	29,473,867.41	13,440,930.20	0
19-Mar-01	84.40	0.17%	0.019	832,074.66	73,151.47	0	19,810,157.75	1,741,601.10	0	29,473,867.41	2,591,181.78	0
20-Mar-01	84.08	0.33%	0.019	832,074.66	146,060.25	0	19,810,157.75	3,477,424.37	0	29,473,867.41	5,173,767.22	0
21-Mar-01	85.08	0.47%	0.019	832,074.66	207,967.57	0	19,810,157.75	4,951,322.91	0	29,473,867.41	7,366,656.88	0
22-Mar-01	83.98	-1.29%	0.019	832,074.66	-569,222.00	0	19,810,157.75	-13,552,122.31	0	29,473,867.41	-20,163,062.86	0
23-Mar-01	83.09	-0.35%	0.019	832,074.66	-152,033.26	0	19,810,157.75	-3,619,630.48	0	29,473,867.41	-5,385,343.72	0
27-Mar-01	84.77	1.29%	0.019	832,074.66	568,154.77	0	19,810,157.75	13,526,713.64	0	29,473,867.41	20,125,259.45	0
28-Mar-01	85.01	0.28%	0.019	832,074.66	124,648.06	0	19,810,157.75	2,967,639.66	0	29,473,867.41	4,415,301.44	0
29-Mar-01	84.90	-0.13%	0.019	832,074.66	-56,969.07	0	19,810,157.75	-1,356,328.16	0	29,473,867.41	-2,017,966.58	0
30-Mar-01	83.46	-1.70%	0.019	832,074.66	-746,743.19	0	19,810,157.75	-17,778,573.46	0	29,473,867.41	-26,451,244.02	0
2-Apr-01	82.70	-0.91%	0.019	832,074.66	-400,914.42	0	19,810,157.75	-9,545,030.50	0	29,473,867.41	-14,201,248.01	0
3-Apr-01	82.44	-0.31%	0.019	832,074.66	-138,415.37	0	19,810,157.75	-3,295,413.73	0	29,473,867.41	-4,902,968.90	0
4-Apr-01	84.12	2.04%	0.019	832,074.66		0	19,810,157.75		0	29,473,867.41		0
5-Apr-01	85.23	1.32%	0.019	832,074.66	580,951.91	0	19,810,157.75	13,831,389.88	0	29,473,867.41	20,578,561.59	0
6-Apr-01	86.67	1.69%	0.019	832,074.66	743,851.89	0	19,810,157.75	17,709,737.02	0	29,473,867.41	26,348,828.08	0
9-Apr-01	86.69	0.02%	0.019	832,074.66	10,159.62	0	19,810,157.75	241,881.86	0	29,473,867.41	359,875.68	0
10-Apr-01	85.60	-1.26%	0.019	832,074.66	-553,571.81	0	19,810,157.75	-13,179,520.31	0	29,473,867.41	-19,608,699.68	0
11-Apr-01	85.04	-0.65%	0.019	832,074.66	-288,025.36	0	19,810,157.75	-6,857,350.86	0	29,473,867.41	-10,202,475.55	0
12-Apr-01	84.45	-0.69%	0.019	832,074.66	-305,453.59	0	19,810,157.75	-7,272,284.64	0	29,473,867.41	-10,819,820.61	0
16-Apr-01	86.55	2.49%	0.019	832,074.66		0	19,810,157.75		0	29,473,867.41		0
17-Apr-01	87.14	0.68%	0.019	832,074.66	300,124.47	0	19,810,157.75	7,145,408.27	0	29,473,867.41	10,631,051.93	0
18-Apr-01	89.10	2.25%	0.019	832,074.66		0	19,810,157.75		0	29,473,867.41		0
19-Apr-01	90.84	1.95%	0.019	832,074.66		0	19,810,157.75		0	29,473,867.41		0
20-Apr-01	96.86	6.63%	0.019	832,074.66		0	19,810,157.75		0	29,473,867.41		0
23-Apr-01	96.62	-0.25%	0.019	832,074.66	-109,089.57	0	19,810,157.75	-2,597,220.88	0	29,473,867.41	-3,864,186.48	0
24-Apr-01	97.03	0.42%	0.019	832,074.66	186,824.27	0	19,810,157.75	4,447,940.12	0	29,473,867.41	6,617,715.97	0
25-Apr-01	97.87	0.87%	0.019	832,074.66	381,144.56	0	19,810,157.75	9,074,346.60	0	29,473,867.41	13,500,957.02	0
26-Apr-01	99.03	1.19%	0.019	832,074.66	521,824.99	0	19,810,157.75	12,423,687.23	0	29,473,867.41	18,484,159.23	0
27-Apr-01	95.33	-3.53%	0.019	832,074.66	-1,556,029.17	1	19,810,157.75	-37,046,175.00	1	29,473,867.41	-55,117,887.68	1
30-Apr-01	93.56	-2.06%	0.019	832,074.66	-907,910.25	1	19,810,157.75	-21,615,662.81	1	29,473,867.41	-32,160,126.52	1
1-May-01	90.51	-3.26%	0.019	832,074.66	-1,435,245.18	1	19,810,157.75	-34,170,531.56	1	29,473,867.41	-50,839,459.70	1
2-May-01	92.64	2.35%	0.019	832,074.66		0	19,810,157.75		0	29,473,867.41		0
3-May-01	90.88	-1.90%	0.019	832,074.66	-836,431.91	1	19,810,157.75	-19,913,895.79	1	29,473,867.41	-29,628,210.50	1
4-May-01	90.29	-0.65%	0.019	832,074.66	-285,824.97	0	19,810,157.75	-6,804,963.53	0	29,473,867.41	-10,124,532.84	0
8-May-01	90.02	-0.30%	0.019	832,074.66	-131,655.98	0	19,810,157.75	-3,134,485.17	0	29,473,867.41	-4,663,536.83	0
9-May-01	90.79	0.86%	0.019	832,074.66	376,589.48	0	19,810,157.75	8,965,898.65	0	29,473,867.41	13,339,606.44	0
10-May-01	91.25	0.51%	0.019	832,074.66	223,067.49	0	19,810,157.75	5,310,824.18	0	29,473,867.41	7,901,528.59	0
11-May-01	91.76	0.56%	0.019	832,074.66	246,067.23	0	19,810,157.75	5,858,405.27	0	29,473,867.41	8,716,228.42	0
14-May-01	92.97	1.32%	0.019	832,074.66	580,561.77	0	19,810,157.75	13,822,101.38	0	29,473,867.41	20,564,742.01	0
15-May-01	92.99	0.02%	0.019	832,074.66	9,471.17	0	19,810,157.75	225,491.03	0	29,473,867.41	335,489.14	0
16-May-01	92.19	-0.86%	0.019	832,074.66	-378,765.32	0	19,810,157.75	-9,017,701.34	0	29,473,867.41	-13,416,679.32	0
17-May-01	91.80	-0.42%	0.019	832,074.66	-186,250.42	0	19,810,157.75	-4,434,277.83	0	29,473,867.41	-6,597,389.00	0
18-May-01	92.38	0.63%	0.019	832,074.66	278,164.55	0	19,810,157.75	6,622,583.17	0	29,473,867.41	9,853,184.44	0
21-May-01	92.66	0.30%	0.019	832,074.66	133,443.23	0	19,810,157.75	3,177,036.34	0	29,473,867.41	4,726,845.13	0
22-May-01	93.03	0.40%	0.019	832,074.66	175,802.84	0	19,810,157.75	4,185,540.39	0	29,473,867.41	6,227,313.48	0
23-May-01	93.12	0.10%	0.019	832,074.66	42,592.78	0	19,810,157.75	1,014,055.20	0	29,473,867.41	1,508,727.44	0
25-May-01	95.15	2.18%	0.019	832,074.66		0	19,810,157.75		0	29,473,867.41		0
28-May-01	95.93	0.82%	0.019	832,074.66	360,912.80	0	19,810,157.75	8,592,665.76	0	29,473,867.41	12,784,304.62	0
29-May-01	92.65	-3.42%	0.019	832,074.66	-1,505,344.39	1	19,810,157.75	-35,839,464.16	1	29,473,867.41	-53,322,524.13	1
30-May-01	93.96	1.41%	0.019	832,074.66	622,504.28	0	19,810,157.75	14,820,674.89	0	29,473,867.41	22,050,435.54	0
31-May-01	91.99	-2.10%	0.019	832,074.66	-923,080.74	1	19,810,157.75	-21,976,844.06	1	29,473,867.41	-32,697,497.72	1
1-Jun-01	95.24	3.53%	0.019	832,074.66		0	19,810,157.75		0	29,473,867.41		0
5-Jun-01	93.98	-1.32%	0.019	832,074.66	-582,462.04	0	19,810,157.75	-13,867,343.30	0	29,473,867.41	-20,632,053.66	0
6-Jun-01	93.00	-1.04%	0.019	832,074.66	-459,099.80	0	19,810,157.75	-10,930,316.65	0	29,473,867.41	-16,262,298.75	0
7-Jun-01	92.93	-0.08%	0.019	832,074.66	-33,138.40	0	19,810,157.75	-789,964.02	0	29,473,867.41	-1,173,833.21	0
8-Jun-01	93.05	0.13%	0.019	832,074.66	56,851.48	0	19,810,157.75	1,353,528.54	0	29,473,867.41	2,013,801.26	0
11-Jun-01	92.37	-0.73%	0.019	832,074.66	-321,742.92	0	19,810,157.75	-7,660,103.61	0	29,473,867.41	-11,396,823.84	0
12-Jun-01	92.16	-0.23%	0.019	832,074.66	-100,093.26	0	19,810,157.75	-2,383,035.21	0	29,473,867.41	-3,545,517.65	0
13-Jun-01	91.85	-0.34%	0.019	832,074.66	-148,093.40	0	19,810,157.75	-3,525,829.74	0	29,473,867.41	-5,245,785.50	0
16-Jun-01	92.06	0.23%	0.019	832,074.66	100,659.93	0	19,810,157.75	2,396,526.54	0	29,473,867.41	3,565,590.26	0
17-Jun-01	92.44	0.41%	0.019	832,074.66	181,731.03	0	19,810,157.75	4,326,679.59	0	29,473,867.41	6,437,302.62	0
18-Jun-01	91.65	-0.85%	0.019	832,074.66	-376,256.16	0	19,810,157.75	-8,957,962.97	0	29,473,867.41	-13,327,799.62	0
19-Jun-01	92.27	0.68%	0.019	832,074.66	297,834.97	0	19,810,157.75	7,090,899.48	0	29,473,867.41	10,549,952.89	0
20-Jun-01	91.75	-0.56%	0.019	832,074.66	-248,118.58	0	19,810,157.75	-5,907,244.30	0	29,473,867.41	-8,788,891.91	0
21-Jun-01	91.35	-0.44%	0.019	832,074.66	-191,942.16	0	19,810,157.75	-4,569,787.73	0	29,473,867.41	-6,799,002.78	0
22-Jun-01	90.98	-0.41%	0.019	832,074.66	-178,323.94	0	19,810,157.75	-4,245,562.91	0	29,473,867.41	-6,316,615.95	0

11-Oct-01	82.71	-0.72%	0.019	832,074.66	-317,081.27	19,810,157.75	-7,349,118.19	29,473,867.41	-11,231,697.96
12-Oct-01	82.77	0.07%	0.019	832,074.66	31,938.15	19,810,157.75	760,388.15	29,473,867.41	1,131,317.56
16-Oct-01	82.99	0.27%	0.019	832,074.66	117,021.64	19,810,157.75	2,786,068.78	29,473,867.41	4,145,157.40
17-Oct-01	82.38	-0.74%	0.019	832,074.66	-323,608.96	19,810,157.75	-7,704,530.50	29,473,867.41	-11,462,922.88
18-Oct-01	82.70	0.39%	0.019	832,074.66	171,019.12	19,810,157.75	4,071,648.69	29,473,867.41	6,057,863.61
19-Oct-01	82.87	0.21%	0.019	832,074.66	90,502.36	19,810,157.75	2,154,693.59	29,473,867.41	3,205,787.36
22-Oct-01	83.23	0.43%	0.019	832,074.66	191,258.89	19,810,157.75	4,553,520.23	29,473,867.41	6,774,799.74
23-Oct-01	82.70	-0.64%	0.019	832,074.66	-280,357.67	19,810,157.75	-6,674,797.33	29,473,867.41	-9,930,869.50
24-Oct-01	83.35	0.79%	0.019	832,074.66	346,038.42	19,810,157.75	8,238,534.33	29,473,867.41	12,257,422.25
25-Oct-01	83.32	-0.04%	0.019	832,074.66	-15,846.45	19,810,157.75	-377,274.77	29,473,867.41	-561,315.39
26-Oct-01	83.37	0.06%	0.019	832,074.66	26,420.27	19,810,157.75	629,017.68	29,473,867.41	935,862.50
29-Oct-01	83.82	0.54%	0.019	832,074.66	237,639.80	19,810,157.75	5,657,763.91	29,473,867.41	8,417,711.02
30-Oct-01	84.30	0.57%	0.019	832,074.66	252,121.60	19,810,157.75	6,002,548.66	29,473,867.41	8,930,867.26
31-Oct-01	85.25	1.13%	0.019	832,074.66	496,149.43	19,810,157.75	11,812,399.85	29,473,867.41	17,574,676.14
1-Nov-01	86.16	1.07%	0.019	832,074.66	469,962.79	19,810,157.75	11,188,944.34	29,473,867.41	16,647,089.13
2-Nov-01	86.61	0.52%	0.019	832,074.66	229,944.64	19,810,157.75	5,474,556.37	29,473,867.41	8,145,131.94
5-Nov-01	89.05	2.82%	0.019	832,074.66		19,810,157.75		29,473,867.41	
6-Nov-01	89.01	-0.04%	0.019	832,074.66	-19,776.19	19,810,157.75	-470,834.39	29,473,867.41	-700,514.88
7-Nov-01	88.50	-0.57%	0.019	832,074.66	-252,259.68	19,810,157.75	-6,005,836.20	29,473,867.41	-8,935,578.51
8-Nov-01	87.03	-1.66%	0.019	832,074.66	-731,291.51	19,810,157.75	-17,410,697.61	29,473,867.41	-25,903,912.49
9-Nov-01	86.04	-1.14%	0.019	832,074.66	-500,821.17	19,810,157.75	-11,923,625.29	29,473,867.41	-17,740,159.13
12-Nov-01	88.37	2.71%	0.019	832,074.66		19,810,157.75		29,473,867.41	
13-Nov-01	88.12	-0.28%	0.019	832,074.66	-124,552.26	19,810,157.75	-2,965,358.89	29,473,867.41	-4,411,908.06
14-Nov-01	87.39	-0.83%	0.019	832,074.66	-364,724.42	19,810,157.75	-8,683,413.46	29,473,867.41	-12,919,320.49
15-Nov-01	87.47	0.09%	0.019	832,074.66	40,303.68	19,810,157.75	959,556.07	29,473,867.41	1,427,642.76
16-Nov-01	86.76	-0.81%	0.019	832,074.66	-357,368.02	19,810,157.75	-8,508,271.32	29,473,867.41	-12,658,741.24
19-Nov-01	86.42	-0.39%	0.019	832,074.66	-172,534.46	19,810,157.75	-4,107,726.15	29,473,867.41	-6,111,540.22
20-Nov-01	85.60	-0.95%	0.019	832,074.66	-417,749.62	19,810,157.75	-9,945,845.28	29,473,867.41	-14,797,586.61
21-Nov-01	85.22	-0.44%	0.019	832,074.66	-195,445.78	19,810,157.75	-4,653,202.37	29,473,867.41	-6,923,108.41
22-Nov-01	85.40	0.21%	0.019	832,074.66	92,992.40	19,810,157.75	2,213,976.89	29,473,867.41	3,293,989.99
23-Nov-01	84.65	-0.88%	0.019	832,074.66	-386,651.65	19,810,157.75	-9,205,460.13	29,473,867.41	-13,696,029.82
26-Nov-01	84.14	-0.60%	0.019	832,074.66	-265,252.62	19,810,157.75	-6,315,174.02	29,473,867.41	-9,395,816.23
27-Nov-01	83.01	-1.34%	0.019	832,074.66	-591,278.93	19,810,157.75	-14,077,257.16	29,473,867.41	-20,944,366.84
28-Nov-01	84.19	1.42%	0.019	832,074.66	625,846.84	19,810,157.75	14,900,255.04	29,473,867.41	22,168,836.15
29-Nov-01	84.63	0.52%	0.019	832,074.66	230,095.77	19,810,157.75	5,478,154.49	29,473,867.41	8,150,485.27
30-Nov-01	83.85	-0.92%	0.019	832,074.66	-405,776.35	19,810,157.75	-9,660,783.96	29,473,867.41	-14,373,467.85
3-Dec-01	84.60	0.89%	0.019	832,074.66	393,799.05	19,810,157.75	9,375,626.65	29,473,867.41	13,949,206.28
4-Dec-01	84.16	-0.52%	0.019	832,074.66	-228,980.65	19,810,157.75	-5,451,605.51	29,473,867.41	-8,110,985.29
5-Dec-01	84.18	0.02%	0.019	832,074.66	10,462.63	19,810,157.75	249,095.78	29,473,867.41	370,608.66
6-Dec-01	84.08	-0.12%	0.019	832,074.66	-52,300.71	19,810,157.75	-1,245,183.01	29,473,867.41	-1,852,603.07
7-Dec-01	83.08	-1.19%	0.019	832,074.66	-523,629.09	19,810,157.75	-12,466,639.63	29,473,867.41	-18,548,064.49
10-Dec-01	81.53	-1.87%	0.019	832,074.66	-821,394.29	19,810,157.75	-19,555,877.99	29,473,867.41	-29,095,545.93
11-Dec-01	80.58	-1.17%	0.019	832,074.66	-513,006.22	19,810,157.75	-12,213,728.77	29,473,867.41	-18,171,779.70
12-Dec-01	79.59	-1.23%	0.019	832,074.66	-540,909.24	19,810,157.75	-12,878,048.02	29,473,867.41	-19,160,164.43
13-Dec-01	79.45	-0.18%	0.019	832,074.66	-77,443.68	19,810,157.75	-1,843,790.78	29,473,867.41	-2,743,221.22
14-Dec-01	80.25	1.01%	0.019	832,074.66	443,315.13	19,810,157.75	10,554,512.88	29,473,867.41	15,703,171.93
18-Dec-01	79.31	-1.17%	0.019	832,074.66	-515,702.55	19,810,157.75	-12,277,923.44	29,473,867.41	-18,267,289.55
19-Dec-01	78.73	-0.73%	0.019	832,074.66	-321,970.82	19,810,157.75	-7,665,529.38	29,473,867.41	-11,404,896.38
20-Dec-01	78.74	0.01%	0.019	832,074.66	5,592.12	19,810,157.75	133,137.95	29,473,867.41	198,084.75
21-Dec-01	78.70	-0.05%	0.019	832,074.66	-22,365.63	19,810,157.75	-532,484.16	29,473,867.41	-792,238.39
24-Dec-01	78.51	-0.24%	0.019	832,074.66	-106,290.72	19,810,157.75	-2,530,585.28	29,473,867.41	-3,765,044.98
26-Dec-01	77.94	-0.73%	0.019	832,074.66	-319,643.85	19,810,157.75	-7,610,128.44	29,473,867.41	-11,322,470.00
27-Dec-01	78.98	1.33%	0.019	832,074.66	587,475.02	19,810,157.75	13,986,693.13	29,473,867.41	20,809,624.23
28-Dec-01	78.95	-0.04%	0.019	832,074.66	-16,723.25	19,810,157.75	-398,149.55	29,473,867.41	-592,373.23
2-Jan-02	78.99	0.05%	0.019	832,074.66	22,306.14	19,810,157.75	531,067.79	29,473,867.41	790,131.10
3-Jan-02	78.63	-0.46%	0.019	832,074.66	-200,653.55	19,810,157.75	-4,777,189.79	29,473,867.41	-7,107,578.86
4-Jan-02	79.04	0.52%	0.019	832,074.66	229,568.37	19,810,157.75	5,465,598.05	29,473,867.41	8,131,803.60
7-Jan-02	79.49	0.57%	0.019	832,074.66	250,658.28	19,810,157.75	5,967,709.73	29,473,867.41	8,378,853.34
8-Jan-02	78.96	-0.67%	0.019	832,074.66	-293,548.48	19,810,157.75	-6,988,846.17	29,473,867.41	-10,398,116.35
9-Jan-02	78.36	-0.76%	0.019	832,074.66	-334,549.65	19,810,157.75	-7,965,008.05	29,473,867.41	-11,850,465.52
10-Jan-02	78.26	0.00%	0.019	832,074.66	0.00	19,810,157.75	0.00	29,473,867.41	0.00
11-Jan-02	78.64	0.36%	0.019	832,074.66	157,318.60	19,810,157.75	3,745,464.74	29,473,867.41	5,572,561.94
14-Jan-02	78.89	0.32%	0.019	832,074.66	139,962.91	19,810,157.75	3,332,257.95	29,473,867.41	4,957,786.31
15-Jan-02	78.90	0.01%	0.019	832,074.66	5,580.78	19,810,157.75	132,867.92	29,473,867.41	197,683.01
16-Jan-02	78.94	0.05%	0.019	832,074.66	22,320.27	19,810,157.75	531,404.34	29,473,867.41	790,631.82
17-Jan-02	78.64	-0.38%	0.019	832,074.66	-167,317.21	19,810,157.75	-3,983,513.02	29,473,867.41	-5,926,733.96
18-Jan-02	78.25	-0.50%	0.019	832,074.66	-218,342.14	19,810,157.75	-5,198,322.40	29,473,867.41	-7,734,146.65
21-Jan-02	78.43	0.23%	0.019	832,074.66	101,275.55	19,810,157.75	2,411,183.52	29,473,867.41	3,587,397.15
22-Jan-02	77.97	-0.59%	0.019	832,074.66	-258,221.31	19,810,157.75	-6,147,771.61	29,473,867.41	-9,146,752.27
23-Jan-02	77.53	-0.56%	0.019	832,074.66	-248,451.49	19,810,157.75	-5,915,170.28	29,473,867.41	-8,800,684.31
24-Jan-02	77.63	0.13%	0.019	832,074.66	56,786.71	19,810,157.75	1,351,986.41	29,473,867.41	2,011,506.85
25-Jan-02	77.45	-0.23%	0.019	832,074.66	-102,084.40	19,810,157.75	-2,430,440.69	29,473,867.41	-3,616,048.27
28-Jan-02	77.73	0.36%	0.019	832,074.66	159,167.02	19,810,157.75	3,789,472.13	29,473,867.41	5,638,036.84
29-Jan-02	77.14	-0.76%	0.019	832,074.66	-334,179.51	19,810,157.75	-7,956,195.62	29,473,867.41	-11,837,354.23
30-Jan-02	77.08	-0.08%	0.019	832,074.66	-34,244.28	19,810,157.75	-815,293.02	29,473,867.41	-1,213,005.91
31-Jan-02	77.22	0.18%	0.019	832,074.66	79,965.53	19,810,157.75	1,903,831.19	29,473,867.41	2,832,550.29
1-Feb-02	76.62	-0.78%	0.019	832,074.66	-342,088.07	19,810,157.75	-8,144,483.76	29,473,867.41	-12,117,492.32

DRD			CIRI			TIPS			TIPS			TIPS		
DATE	DRD	DRD	DRD	DRD	DRD	DRD	DRD	DRD	DRD	DRD	DRD	DRD	DRD	DRD
10-Jan-2003	74.35	-0.76%	0.019	832,074.66	-334,960.47	0	19,810,157.75	-7,974,788.90	0	29,473,867.41	-11,865,017.61	0		0
11-Jan-2003	74.64	0.39%	0.019	832,074.66	171,724.99	0	19,810,157.75	4,088,454.17	0	29,473,867.41	6,082,867.06	0		0
14-Jan-2003	74.32	-0.43%	0.019	832,074.66	-188,753.41	0	19,810,157.75	-4,493,869.50	0	29,473,867.41	-6,686,050.43	0		0
15-Jan-2003	75.01	0.93%	0.019	832,074.66	408,751.97	0	19,810,157.75	9,731,627.98	0	29,473,867.41	14,478,870.70	0		0
16-Jan-2003	74.74	-0.36%	0.019	832,074.66	-158,475.11	0	19,810,157.75	-3,772,999.15	0	29,473,867.41	-5,613,528.07	0		0
17-Jan-2003	74.64	-0.13%	0.019	832,074.66	-58,906.52	0	19,810,157.75	-1,402,455.26	0	29,473,867.41	-2,086,595.21	0		0
20-Jan-2003	75.06	0.56%	0.019	832,074.66	247,738.86	0	19,810,157.75	5,898,203.71	0	29,473,867.41	8,775,441.18	0		0
21-Jan-2003	74.82	-0.32%	0.019	832,074.66	-140,772.93	0	19,810,157.75	-3,351,542.96	0	29,473,867.41	-4,986,478.86	0		0
22-Jan-2003	75.13	0.41%	0.019	832,074.66	182,414.96	0	19,810,157.75	4,342,962.69	0	29,473,867.41	6,461,528.89	0		0
23-Jan-2003	74.66	-0.63%	0.019	832,074.66	-275,423.47	0	19,810,157.75	-6,557,323.02	0	29,473,867.41	-9,756,089.35	0		0
24-Jan-2003	75.28	0.83%	0.019	832,074.66	365,611.77	0	19,810,157.75	8,704,539.74	0	29,473,867.41	12,950,752.51	0		0
27-Jan-2003	75.33	0.07%	0.019	832,074.66	29,241.99	0	19,810,157.75	696,197.57	0	29,473,867.41	1,035,813.80	0		0
28-Jan-2003	74.82	-0.68%	0.019	832,074.66	-298,070.28	0	19,810,157.75	-7,096,501.80	0	29,473,867.41	-10,558,288.11	0		0
29-Jan-2003	74.76	-0.08%	0.019	832,074.66	-35,306.12	0	19,810,157.75	-840,573.42	0	29,473,867.41	-1,250,618.49	0		0
30-Jan-2003	74.55	-0.28%	0.019	832,074.66	-123,670.60	0	19,810,157.75	-2,944,368.15	0	29,473,867.41	-4,380,677.70	0		0
31-Jan-2003	74.22	-0.44%	0.019	832,074.66	-194,886.95	0	19,810,157.75	-4,639,897.65	0	29,473,867.41	-6,903,313.43	0		0



UNIVERSITAS INDONESIA

17-Mar-00	4,344	-0.07%	0.025	70,157.38	-1,901.77	0	69,183.81	-1,875.38	0	68,869.82	-1,866.87	0
20-Mar-00	4,329	-0.35%	0.025	70,157.38	-9,515.42	0	69,183.81	-9,383.38	0	68,869.82	-9,340.79	0
21-Mar-00	4,336	0.16%	0.025	70,157.38	4,455.92	0	69,183.81	4,394.08	0	68,869.82	4,374.14	0
22-Mar-00	4,320	-0.37%	0.025	70,157.38	-10,168.51	0	69,183.81	-10,027.40	0	68,869.82	-9,981.89	0
23-Mar-00	4,347	0.63%	0.025	70,157.38	17,222.91	0	69,183.81	16,983.91	0	68,869.82	16,906.83	0
24-Mar-00	4,347	0.00%	0.025	70,157.38	0.00	0	69,183.81	0.00	0	68,869.82	0.00	0
27-Mar-00	4,351	0.09%	0.025	70,157.38	2,535.69	0	69,183.81	2,500.51	0	68,869.82	2,489.16	0
28-Mar-00	4,413	1.42%	0.025	70,157.38	39,267.13	0	69,183.81	38,722.23	0	68,869.82	38,546.49	0
29-Mar-00	4,407	-0.14%	0.025	70,157.38	-3,746.66	0	69,183.81	-3,694.66	0	68,869.82	-3,677.90	0
30-Mar-00	4,404	-0.07%	0.025	70,157.38	-1,875.88	0	69,183.81	-1,849.85	0	68,869.82	-1,841.45	0
31-Mar-00	4,417	0.30%	0.025	70,157.38	8,134.35	0	69,183.81	8,021.47	0	68,869.82	7,985.06	0
3-Apr-00	4,477	1.36%	0.025	70,157.38	37,432.64	0	69,183.81	36,913.19	0	68,869.82	36,745.66	0
5-Apr-00	4,510	0.74%	0.025	70,157.38	20,312.03	0	69,183.81	20,030.17	0	68,869.82	19,939.26	0
7-Apr-00	4,465	-1.00%	0.025	70,157.38	-27,495.56	0	69,183.81	-27,114.01	0	68,869.82	-26,990.95	0
10-Apr-00	4,460	-0.11%	0.025	70,157.38	-3,085.85	0	69,183.81	-3,043.03	0	68,869.82	-3,029.22	0
11-Apr-00	4,421	-0.87%	0.025	70,157.38	-24,096.63	0	69,183.81	-23,762.25	0	68,869.82	-23,654.40	0
12-Apr-00	4,430	0.20%	0.025	70,157.38	5,609.82	0	69,183.81	5,531.97	0	68,869.82	5,506.86	0
13-Apr-00	4,412	-0.41%	0.025	70,157.38	-11,196.84	0	69,183.81	-11,041.46	0	68,869.82	-10,991.35	0
14-Apr-00	4,429	0.39%	0.025	70,157.38	10,617.93	0	69,183.81	10,470.59	0	68,869.82	10,423.07	0
17-Apr-00	4,484	1.24%	0.025	70,157.38	34,220.28	0	69,183.81	33,745.41	0	68,869.82	33,592.26	0
18-Apr-00	4,531	1.05%	0.025	70,157.38	28,884.10	0	69,183.81	28,483.28	0	68,869.82	28,354.01	0
19-Apr-00	4,584	1.17%	0.025	70,157.38	32,233.57	0	69,183.81	31,786.27	0	68,869.82	31,642.01	0
20-Apr-00	4,651	1.46%	0.025	70,157.38	40,276.97	0	69,183.81	39,718.05	0	68,869.82	39,537.79	0
24-Apr-00	4,616	-0.75%	0.025	70,157.38	-20,737.11	0	69,183.81	-20,449.35	0	68,869.82	-20,356.54	0
25-Apr-00	4,620	0.09%	0.025	70,157.38	2,387.93	0	69,183.81	2,354.79	0	68,869.82	2,344.10	0
26-Apr-00	4,682	1.34%	0.025	70,157.38	36,980.80	0	69,183.81	36,467.62	0	68,869.82	36,302.11	0
27-Apr-00	4,640	-0.90%	0.025	70,157.38	-24,719.77	0	69,183.81	-24,376.74	0	68,869.82	-24,266.11	0
28-Apr-00	4,650	0.22%	0.025	70,157.38	5,938.94	0	69,183.81	5,856.52	0	68,869.82	5,829.94	0
1-May-00	4,649	-0.02%	0.025	70,157.38	-592.62	0	69,183.81	-584.39	0	68,869.82	-581.74	0
2-May-00	4,680	0.67%	0.025	70,157.38	18,375.06	0	69,183.81	18,120.07	0	68,869.82	18,037.83	0
3-May-00	4,630	-1.07%	0.025	70,157.38	-29,440.88	0	69,183.81	-29,032.33	0	68,869.82	-28,900.57	0
4-May-00	4,637	0.15%	0.025	70,157.38	4,166.23	0	69,183.81	4,108.42	0	68,869.82	4,089.77	0
5-May-00	4,629	-0.17%	0.025	70,157.38	-4,754.22	0	69,183.81	-4,688.25	0	68,869.82	-4,666.97	0
8-May-00	4,642	0.28%	0.025	70,157.38	7,738.96	0	69,183.81	7,631.57	0	68,869.82	7,596.93	0
9-May-00	4,675	0.71%	0.025	70,157.38	19,590.04	0	69,183.81	19,318.19	0	68,869.82	19,230.52	0
10-May-00	4,731	1.20%	0.025	70,157.38	33,009.05	0	69,183.81	32,550.99	0	68,869.82	32,403.25	0
11-May-00	3,840	-18.83%	0.025	70,157.38	-518,980.85	1	69,183.81	-511,779.02	1	68,869.82	-509,456.32	1
12-May-00	4,850	26.30%	0.025	70,157.38	52,272.43	0	69,183.81	51,547.05	0	68,869.82	51,313.10	0
15-May-00	4,942	1.90%	0.025	70,157.38	7,806.42	0	69,183.81	7,698.09	0	68,869.82	7,663.15	0
16-May-00	4,928	-0.28%	0.025	70,157.38	-46,412.39	0	69,183.81	-45,768.34	0	68,869.82	-45,560.62	0
17-May-00	4,845	-1.68%	0.025	70,157.38	-13,650.36	0	69,183.81	-13,460.93	0	68,869.82	-13,399.84	0
19-May-00	4,821	-0.50%	0.025	70,157.38	-1,143.19	0	69,183.81	-1,127.33	0	68,869.82	-1,122.21	0
22-May-00	4,819	-0.04%	0.025	70,157.38	26,304.34	0	69,183.81	25,939.32	0	68,869.82	25,821.60	0
23-May-00	4,865	0.95%	0.025	70,157.38	7,363.55	0	69,183.81	7,261.36	0	68,869.82	7,228.41	0
24-May-00	4,878	0.27%	0.025	70,157.38	-1,129.83	0	69,183.81	-1,114.16	0	68,869.82	-1,109.10	0
25-May-00	4,876	-0.04%	0.025	70,157.38	15,824.17	0	69,183.81	15,604.58	0	68,869.82	15,533.76	0
26-May-00	4,904	0.57%	0.025	70,157.38	30,905.72	0	69,183.81	30,476.84	0	68,869.82	30,338.52	0
29-May-00	4,959	1.12%	0.025	70,157.38	19,449.14	0	69,183.81	19,179.25	0	68,869.82	19,092.21	0
30-May-00	4,994	0.71%	0.025	70,157.38	-62,352.88	0	69,183.81	-61,487.61	0	68,869.82	-61,208.55	0
2-Jun-00	4,881	-2.26%	0.025	70,157.38	23,147.37	0	69,183.81	22,826.16	0	68,869.82	22,722.56	0
5-Jun-00	4,922	0.84%	0.025	70,157.38	25,194.02	0	69,183.81	24,844.41	0	68,869.82	24,731.65	0
6-Jun-00	4,967	0.91%	0.025	70,157.38	18,308.23	0	69,183.81	18,054.17	0	68,869.82	17,972.23	0
7-Jun-00	5,000	0.66%	0.025	70,157.38	1,653.40	0	69,183.81	1,630.46	0	68,869.82	1,623.06	0
8-Jun-00	5,003	0.06%	0.025	70,157.38	-11,016.05	0	69,183.81	-10,863.19	0	68,869.82	-10,813.88	0
9-Jun-00	4,983	-0.40%	0.025	70,157.38	1,106.03	0	69,183.81	1,090.68	0	68,869.82	1,085.73	0
12-Jun-00	4,985	0.04%	0.025	70,157.38	-7,186.29	0	69,183.81	-7,086.57	0	68,869.82	-7,054.41	0
13-Jun-01	4,972	-0.26%	0.025	70,157.38	-8,867.79	0	69,183.81	-8,744.73	0	68,869.82	-8,705.05	0
14-Jun-00	4,956	-0.32%	0.025	70,157.38	1,112.05	0	69,183.81	1,096.62	0	68,869.82	1,091.64	0
16-Jun-00	4,958	0.04%	0.025	70,157.38	16,674.06	0	69,183.81	16,442.67	0	68,869.82	16,368.05	0
19-Jun-00	4,988	0.61%	0.025	70,157.38	-8,839.35	0	69,183.81	-8,716.68	0	68,869.82	-8,677.12	0
20-Jun-00	4,972	-0.32%	0.025	70,157.38	4,988.13	0	69,183.81	4,918.91	0	68,869.82	4,896.59	0
21-Jun-00	4,981	0.18%	0.025	70,157.38	7,192.06	0	69,183.81	7,092.26	0	68,869.82	7,060.07	0
22-Jun-00	4,994	0.26%	0.025	70,157.38	-1,655.39	0	69,183.81	-1,632.41	0	68,869.82	-1,625.01	0
23-Jun-00	4,991	-0.06%	0.025	70,157.38	7,177.65	0	69,183.81	7,078.05	0	68,869.82	7,045.92	0
26-Jun-00	5,004	0.26%	0.025	70,157.38	-1,652.08	0	69,183.81	-1,629.15	0	68,869.82	-1,621.76	0
27-Jun-00	5,001	-0.06%	0.025	70,157.38	3,306.14	0	69,183.81	3,260.26	0	68,869.82	3,245.46	0
28-Jun-00	5,007	0.12%	0.025	70,157.38	4,953.26	0	69,183.81	4,884.53	0	68,869.82	4,862.36	0
29-Jun-00	5,016	0.18%	0.025	70,157.38	5,493.75	0	69,183.81	5,417.52	0	68,869.82	5,392.93	0
30-Jun-00	5,026	0.20%	0.025	70,157.38	46,603.98	0	69,183.81	45,957.26	0	68,869.82	45,748.69	0
3-Jul-00	5,111	1.69%	0.025	70,157.38	22,644.88	0	69,183.81	22,330.64	0	68,869.82	22,229.29	0
4-Jul-00	5,153	0.82%	0.025	70,157.38	-10,306.53	0	69,183.81	-10,656.57	0	68,869.82	-10,608.21	0
5-Jul-00	5,355	3.92%	0.025	70,157.38	3,099.74	0	69,183.81	3,056.72	0	68,869.82	3,042.85	0
6-Jul-00	5,334	-0.39%	0.025	70,157.38								
7-Jul-00	5,340	0.11%	0.025	70,157.38								

10-Jul-00	5,334	-0.11%	0.025	70,157.38	-3,096.25	69,183.81	-3,053.29	68,869.82	-3,039.43
11-Jul-00	5,354	0.37%	0.025	70,157.38	10,332.46	69,183.81	10,189.07	68,869.82	10,142.83
12-Jul-00	5,382	0.52%	0.025	70,157.38	14,411.40	69,183.81	14,211.42	68,869.82	14,146.92
13-Jul-00	5,431	0.91%	0.025	70,157.38	25,088.75	69,183.81	24,740.59	68,869.82	24,628.31
14-Jul-00	5,418	-0.24%	0.025	70,157.38	-6,596.14	69,183.81	-6,504.61	68,869.82	-6,475.09
17-Jul-00	5,434	0.30%	0.025	70,157.38	8,137.81	69,183.81	8,024.88	68,869.82	7,988.46
18-Jul-00	5,315	-2.19%	0.025	70,157.38	-60,346.75	69,183.81	-59,509.33	68,869.82	-59,239.25
19-Jul-00	5,181	-2.52%	0.025	70,157.38	-69,474.93	69,183.81	-68,510.83	68,869.82	-68,199.90
20-Jul-00	5,096	-1.64%	0.025	70,157.38	-45,209.73	69,183.81	-44,582.36	68,869.82	-44,380.02
21-Jul-00	5,121	0.49%	0.025	70,157.38	13,518.77	69,183.81	13,331.17	68,869.82	13,270.67
24-Jul-00	5,084	-0.72%	0.025	70,157.38	-19,910.10	69,183.81	-19,633.81	68,869.82	-19,544.71
25-Jul-00	5,140	1.10%	0.025	70,157.38	30,353.52	69,183.81	29,932.31	68,869.82	29,796.46
26-Jul-00	5,193	1.03%	0.025	70,157.38	28,414.45	69,183.81	28,020.15	68,869.82	27,892.98
27-Jul-00	5,144	-0.94%	0.025	70,157.38	-26,001.86	69,183.81	-25,641.03	68,869.82	-25,524.66
31-Jul-00	5,143	-0.02%	0.025	70,157.38	-535.70	69,183.81	-528.27	68,869.82	-525.87
1-Aug-00	5,120	-0.45%	0.025	70,157.38	-12,323.61	69,183.81	-12,152.60	68,869.82	-12,097.44
2-Aug-00	5,152	0.63%	0.025	70,157.38	17,222.91	69,183.81	16,983.91	68,869.82	16,906.83
3-Aug-00	5,103	-0.95%	0.025	70,157.38	-26,208.78	69,183.81	-25,845.08	68,869.82	-25,727.79
4-Aug-00	4,981	-2.39%	0.025	70,157.38	-65,881.10	69,183.81	-64,966.88	68,869.82	-64,672.03
7-Aug-00	5,000	0.38%	0.025	70,157.38	10,511.47	69,183.81	10,365.61	68,869.82	10,318.56
8-Aug-00	4,973	-0.54%	0.025	70,157.38	-14,880.60	69,183.81	-14,674.10	68,869.82	-14,607.50
9-Aug-00	4,977	0.08%	0.025	70,157.38	2,216.50	69,183.81	2,185.74	68,869.82	2,175.82
10-Aug-00	4,894	-1.67%	0.025	70,157.38	-45,955.45	69,183.81	-45,317.73	68,869.82	-45,112.06
11-Aug-00	4,862	-0.65%	0.025	70,157.38	-18,018.25	69,183.81	-17,768.21	68,869.82	-17,687.57
14-Aug-00	4,801	-1.25%	0.025	70,157.38	-34,573.35	69,183.81	-34,093.58	68,869.82	-33,938.85
15-Aug-00	4,826	0.52%	0.025	70,157.38	14,349.44	69,183.81	14,150.31	68,869.82	14,086.09
16-Aug-00	4,837	0.23%	0.025	70,157.38	6,281.05	69,183.81	6,193.88	68,869.82	6,165.77
18-Aug-00	4,849	0.25%	0.025	70,157.38	6,836.47	69,183.81	6,741.60	68,869.82	6,711.00
21-Aug-00	4,785	-1.32%	0.025	70,157.38	-36,370.93	69,183.81	-35,866.21	68,869.82	-35,703.43
22-Aug-00	4,727	-1.21%	0.025	70,157.38	-33,402.01	69,183.81	-32,938.50	68,869.82	-32,789.01
23-Aug-00	4,746	0.40%	0.025	70,157.38	11,076.30	69,183.81	10,922.59	68,869.82	10,873.02
24-Aug-00	4,867	2.55%	0.025	70,157.38		69,183.81		68,869.82	
25-Aug-00	4,861	-0.12%	0.025	70,157.38	-3,397.16	69,183.81	-3,350.02	68,869.82	-3,334.82
28-Aug-00	4,782	-1.63%	0.025	70,157.38	-44,784.53	69,183.81	-44,163.06	68,869.82	-43,962.63
29-Aug-00	4,851	1.44%	0.025	70,157.38	39,761.81	69,183.81	39,210.04	68,869.82	39,032.08
30-Aug-00	4,871	0.41%	0.025	70,157.38	11,361.23	69,183.81	11,203.57	68,869.82	11,152.72
31-Aug-00	4,818	-1.09%	0.025	70,157.38	-29,983.64	69,183.81	-29,567.56	68,869.82	-29,433.37
1-Sep-00	4,820	0.04%	0.025	70,157.38	1,143.90	69,183.81	1,128.03	68,869.82	1,122.91
4-Sep-00	4,814	-0.12%	0.025	70,157.38	-3,430.29	69,183.81	-3,382.69	68,869.82	-3,367.34
5-Sep-00	4,820	0.12%	0.025	70,157.38	3,434.57	69,183.81	3,386.90	68,869.82	3,371.53
6-Sep-00	4,813	-0.15%	0.025	70,157.38	-4,002.00	69,183.81	-3,946.47	68,869.82	-3,928.56
7-Sep-00	4,844	0.64%	0.025	70,157.38	17,748.94	69,183.81	17,502.64	68,869.82	17,423.20
8-Sep-00	4,838	-0.12%	0.025	70,157.38	-3,413.29	69,183.81	-3,365.93	68,869.82	-3,350.65
11-Sep-00	4,845	0.14%	0.025	70,157.38	3,987.11	69,183.81	3,931.79	68,869.82	3,913.94
12-Sep-00	4,874	0.60%	0.025	70,157.38	16,494.18	69,183.81	16,265.29	68,869.82	16,191.48
13-Sep-00	4,987	2.32%	0.025	70,157.38	63,888.03	69,183.81	63,001.46	68,869.82	62,715.53
14-Sep-00	4,892	-1.90%	0.025	70,157.38	-52,494.14	69,183.81	-51,765.68	68,869.82	-51,530.75
15-Sep-00	4,971	1.61%	0.025	70,157.38	44,500.74	69,183.81	43,883.21	68,869.82	43,684.04
18-Sep-00	4,947	-0.48%	0.025	70,157.38	-13,304.36	69,183.81	-13,119.74	68,869.82	-13,060.20
19-Sep-00	4,963	0.32%	0.025	70,157.38	8,912.60	69,183.81	8,788.93	68,869.82	8,749.04
20-Sep-00	5,014	1.03%	0.025	70,157.38	28,317.34	69,183.81	27,924.39	68,869.82	27,797.65
21-Sep-00	5,002	-0.24%	0.025	70,157.38	-6,595.13	69,183.81	-6,503.61	68,869.82	-6,474.10
22-Sep-00	5,016	0.28%	0.025	70,157.38	7,712.78	69,183.81	7,605.75	68,869.82	7,571.23
25-Sep-00	5,034	0.36%	0.025	70,157.38	9,883.75	69,183.81	9,751.53	68,869.82	9,707.27
26-Sep-00	5,033	-0.02%	0.025	70,157.38	-547.41	69,183.81	-539.81	68,869.82	-537.36
27-Sep-00	5,049	0.32%	0.025	70,157.38	8,760.31	69,183.81	8,638.75	68,869.82	8,599.54
28-Sep-00	5,052	0.06%	0.025	70,157.38	1,637.35	69,183.81	1,614.63	68,869.82	1,607.30
29-Sep-00	5,023	-0.57%	0.025	70,157.38	-15,818.35	69,183.81	-15,598.84	68,869.82	-15,528.05
2-Oct-00	5,039	0.32%	0.025	70,157.38	8,777.75	69,183.81	8,655.95	68,869.82	8,616.66
3-Oct-00	5,017	-0.44%	0.025	70,157.38	-12,031.09	69,183.81	-11,864.13	68,869.82	-11,810.29
4-Oct-00	5,031	0.28%	0.025	70,157.38	7,689.72	69,183.81	7,583.01	68,869.82	7,548.60
5-Oct-00	5,017	-0.28%	0.025	70,157.38	-7,668.32	69,183.81	-7,561.91	68,869.82	-7,527.59
6-Oct-00	5,031	0.28%	0.025	70,157.38	7,689.72	69,183.81	7,583.01	68,869.82	7,548.60
9-Oct-00	5,031	0.00%	0.025	70,157.38	0.00	69,183.81	0.00	68,869.82	0.00
10-Oct-00	5,028	-0.06%	0.025	70,157.38	-1,643.21	69,183.81	-1,620.41	68,869.82	-1,613.05
11-Oct-00	5,030	0.04%	0.025	70,157.38	1,096.13	69,183.81	1,080.92	68,869.82	1,076.01
12-Oct-00	5,074	0.87%	0.025	70,157.38	24,105.23	69,183.81	23,770.72	68,869.82	23,662.84
13-Oct-00	5,072	-0.04%	0.025	70,157.38	-1,086.19	69,183.81	-1,071.12	68,869.82	-1,066.26
16-Oct-00	5,058	-0.28%	0.025	70,157.38	-7,606.33	69,183.81	-7,500.78	68,869.82	-7,466.74
17-Oct-00	5,062	0.08%	0.025	70,157.38	2,179.25	69,183.81	2,149.01	68,869.82	2,139.26
18-Oct-00	5,058	-0.08%	0.025	70,157.38	-2,177.53	69,183.81	-2,147.31	68,869.82	-2,137.57
19-Oct-00	5,060	0.04%	0.025	70,157.38	1,089.63	69,183.81	1,074.51	68,869.82	1,069.63
20-Oct-00	5,076	0.32%	0.025	70,157.38	8,713.57	69,183.81	8,592.65	68,869.82	8,553.65
23-Oct-00	5,091	0.30%	0.025	70,157.38	8,147.22	69,183.81	8,030.22	68,869.82	7,993.77

24-Oct-00	5,091	0.00%	0.025	70,157.38	0.00	69,183.81	0.00	68,869.82	0.00
26-Oct-00	5,121	0.59%	0.025	70,157.38	16,238.46	69,183.81	16,013.12	68,869.82	15,940.44
27-Oct-00	5,151	0.59%	0.025	70,157.38	16,143.33	69,183.81	15,919.31	68,869.82	15,847.06
30-Oct-00	5,321	3.30%	0.025	70,157.38		69,183.81		68,869.82	
31-Oct-00	5,313	-0.15%	0.025	70,157.38	-4,143.08	69,183.81	-4,085.59	68,869.82	-4,067.04
1-Dec-00	5,237	-1.43%	0.025	70,157.38	-39,418.52	69,183.81	-38,871.52	68,869.82	-38,695.10
2-Dec-00	5,241	0.08%	0.025	70,157.38	2,104.77	69,183.81	2,075.56	68,869.82	2,066.14
3-Dec-00	5,235	-0.11%	0.025	70,157.38	-3,154.74	69,183.81	-3,110.96	68,869.82	-3,096.84
6-Dec-00	5,275	0.76%	0.025	70,157.38	21,055.71	69,183.81	20,763.52	68,869.82	20,669.29
7-Dec-00	5,283	0.15%	0.025	70,157.38	4,179.21	69,183.81	4,121.21	68,869.82	4,102.51
8-Dec-00	5,301	0.34%	0.025	70,157.38	9,388.98	69,183.81	9,258.69	68,869.82	9,216.67
9-Dec-00	5,293	-0.15%	0.025	70,157.38	-4,158.71	69,183.81	-4,101.00	68,869.82	-4,082.39
10-Dec-00	5,301	0.15%	0.025	70,157.38	4,165.00	69,183.81	4,107.20	68,869.82	4,088.56
13-Dec-00	5,301	0.00%	0.025	70,157.38	0.00	69,183.81	0.00	68,869.82	0.00
14-Dec-00	5,346	0.85%	0.025	70,157.38	23,392.75	69,183.81	23,068.13	68,869.82	22,963.44
15-Dec-00	5,367	0.39%	0.025	70,157.38	10,824.73	69,183.81	10,674.51	68,869.82	10,626.07
16-Dec-00	5,338	-0.54%	0.025	70,157.38	-14,889.94	69,183.81	-14,683.32	68,869.82	-14,616.68
17-Dec-00	5,351	0.24%	0.025	70,157.38	6,711.06	69,183.81	6,617.94	68,869.82	6,587.90
20-Nov-00	5,389	0.71%	0.025	70,157.38	19,569.30	69,183.81	19,297.74	68,869.82	19,210.15
21-Nov-00	5,374	-0.28%	0.025	70,157.38	-7,670.25	69,183.81	-7,563.81	68,869.82	-7,529.49
22-Nov-00	5,381	0.13%	0.025	70,157.38	3,589.44	69,183.81	3,539.63	68,869.82	3,523.57
23-Nov-00	5,363	-0.33%	0.025	70,157.38	-9,217.99	69,183.81	-9,090.07	68,869.82	-9,048.82
24-Nov-00	5,374	0.21%	0.025	70,157.38	5,652.12	69,183.81	5,573.69	68,869.82	5,548.39
27-Nov-00	5,361	-0.24%	0.025	70,157.38	-6,666.11	69,183.81	-6,573.60	68,869.82	-6,543.77
28-Nov-00	5,382	0.39%	0.025	70,157.38	10,794.44	69,183.81	10,644.65	68,869.82	10,596.34
29-Nov-00	5,382	0.00%	0.025	70,157.38	0.00	69,183.81	0.00	68,869.82	0.00
30-Nov-00	5,394	0.22%	0.025	70,157.38	6,144.18	69,183.81	6,058.92	68,869.82	6,031.42
1-Dec-00	5,428	0.63%	0.025	70,157.38	17,369.79	69,183.81	17,128.75	68,869.82	17,051.01
4-Dec-00	5,442	0.26%	0.025	70,157.38	7,107.47	69,183.81	7,008.84	68,869.82	6,977.03
5-Dec-00	5,442	0.00%	0.025	70,157.38	0.00	69,183.81	0.00	68,869.82	0.00
6-Dec-00	5,455	0.24%	0.025	70,157.38	6,582.81	69,183.81	6,491.46	68,869.82	6,462.00
7-Dec-00	5,487	0.59%	0.025	70,157.38	16,165.23	69,183.81	15,940.90	68,869.82	15,868.56
8-Dec-00	5,506	0.35%	0.025	70,157.38	9,542.13	69,183.81	9,409.71	68,869.82	9,367.01
11-Dec-00	5,387	-2.16%	0.025	70,157.38	-59,557.62	69,183.81	-58,731.15	68,869.82	-58,464.60
12-Dec-00	5,460	1.36%	0.025	70,157.38	37,342.42	69,183.81	36,824.22	68,869.82	36,657.10
13-Dec-00	5,433	-0.49%	0.025	70,157.38	-13,626.92	69,183.81	-13,437.82	68,869.82	-13,376.83
14-Dec-00	5,409	-0.44%	0.025	70,157.38	-12,173.01	69,183.81	-12,004.09	68,869.82	-11,949.61
15-Dec-00	5,393	-0.30%	0.025	70,157.38	-8,151.35	69,183.81	-8,038.24	68,869.82	-8,001.75
18-Dec-00	5,397	0.07%	0.025	70,157.38	2,043.88	69,183.81	2,015.52	68,869.82	2,006.37
19-Dec-00	5,364	-0.61%	0.025	70,157.38	-16,849.54	69,183.81	-16,615.72	68,869.82	-16,540.31
20-Dec-00	5,324	-0.75%	0.025	70,157.38	-20,549.34	69,183.81	-20,264.18	68,869.82	-20,172.21
21-Dec-00	5,366	0.79%	0.025	70,157.38	21,738.91	69,183.81	21,437.24	68,869.82	21,339.95
22-Dec-00	5,427	1.14%	0.025	70,157.38	31,326.06	69,183.81	30,891.35	68,869.82	30,751.15
2-Jan-01	5,438	0.20%	0.025	70,157.38	5,585.47	69,183.81	5,507.96	68,869.82	5,482.96
3-Jan-01	5,487	0.90%	0.025	70,157.38	24,830.39	69,183.81	24,485.82	68,869.82	24,374.69
4-Jan-01	5,494	0.13%	0.025	70,157.38	3,515.52	69,183.81	3,466.74	68,869.82	3,451.00
5-Jan-01	5,480	-0.25%	0.025	70,157.38	-7,022.08	69,183.81	-6,924.64	68,869.82	-6,893.21
8-Jan-01	5,489	0.16%	0.025	70,157.38	4,525.73	69,183.81	4,462.93	68,869.82	4,442.67
9-Jan-01	5,490	0.02%	0.025	70,157.38	502.03	69,183.81	495.07	68,869.82	492.82
10-Jan-01	5,492	0.04%	0.025	70,157.38	1,003.89	69,183.81	989.95	68,869.82	985.46
11-Jan-01	5,511	0.35%	0.025	70,157.38	9,533.44	69,183.81	9,401.15	68,869.82	9,358.48
12-Jan-01	5,520	0.16%	0.025	70,157.38	4,500.27	69,183.81	4,437.82	68,869.82	4,417.68
15-Jan-01	5,453	-1.21%	0.025	70,157.38	-33,447.40	69,183.81	-32,983.25	68,869.82	-32,833.56
16-Jan-01	5,459	0.11%	0.025	70,157.38	3,032.09	69,183.81	2,990.02	68,869.82	2,976.45
17-Jan-01	5,419	-0.73%	0.025	70,157.38	-20,191.73	69,183.81	-19,911.53	68,869.82	-19,821.16
18-Jan-01	5,449	0.55%	0.025	70,157.38	15,255.58	69,183.81	15,043.88	68,869.82	14,975.60
19-Jan-01	5,416	-0.61%	0.025	70,157.38	-16,688.75	69,183.81	-16,457.16	68,869.82	-16,382.47
22-Jan-01	5,399	-0.31%	0.025	70,157.38	-8,649.62	69,183.81	-8,529.59	68,869.82	-8,490.88
23-Jan-01	5,389	-0.19%	0.025	70,157.38	-5,104.03	69,183.81	-5,033.20	68,869.82	-5,010.36
24-Jan-01	5,404	0.28%	0.025	70,157.38	7,670.25	69,183.81	7,563.81	68,869.82	7,529.49
25-Jan-01	5,419	0.28%	0.025	70,157.38	7,648.96	69,183.81	7,542.82	68,869.82	7,508.59
26-Jan-01	5,401	-0.33%	0.025	70,157.38	-9,153.35	69,183.81	-9,026.33	68,869.82	-8,985.36
29-Jan-01	5,390	-0.20%	0.025	70,157.38	-5,612.35	69,183.81	-5,534.47	68,869.82	-5,509.35
30-Jan-01	5,392	0.04%	0.025	70,157.38	1,022.51	69,183.81	1,008.32	68,869.82	1,003.75
31-Jan-01	5,393	0.02%	0.025	70,157.38	511.07	69,183.81	503.97	68,869.82	501.69
1-Feb-01	5,441	0.89%	0.025	70,157.38	24,526.60	69,183.81	24,186.25	68,869.82	24,076.48
2-Feb-01	5,456	0.28%	0.025	70,157.38	7,596.95	69,183.81	7,491.53	68,869.82	7,457.53
5-Feb-01	5,511	1.01%	0.025	70,157.38	27,778.89	69,183.81	27,393.41	68,869.82	27,269.08
6-Feb-01	5,494	-0.31%	0.025	70,157.38	-8,500.51	69,183.81	-8,382.55	68,869.82	-8,344.51
7-Feb-01	5,483	-0.20%	0.025	70,157.38	-5,517.35	69,183.81	-5,440.79	68,869.82	-5,416.09
8-Feb-01	5,486	0.05%	0.025	70,157.38	1,507.75	69,183.81	1,486.83	68,869.82	1,480.08
9-Feb-01	5,473	-0.24%	0.025	70,157.38	-6,530.01	69,183.81	-6,439.40	68,869.82	-6,410.17
12-Feb-01	5,488	0.27%	0.025	70,157.38	7,552.53	69,183.81	7,447.72	68,869.82	7,413.92
13-Feb-01	5,487	-0.02%	0.025	70,157.38	-502.13	69,183.81	-495.16	68,869.82	-492.91

PERHITUNGAN VaR BACK TESTING UNTUK POSISI KREDIT YANG DIBERIKAN DALAM VALAS
KURS MATA UANG UNITED STATES DOLLAR (USD) TAHUN 2000, 2001 DAN 2002

Realized > Potential = 1	Realized > Var BT = 1
Realized > Var BT = 1	Realized > Var BT = 1
Realized < Var BT = 0	Realized < Var BT = 0
Realized = Var BT = 0	Realized = Var BT = 0

6117

21-Feb-00	7.319	114.77	-6.224,325.35	-1,217,765.99	0	25-Feb-00	6.311,843.58	89.77	-5.109,347.06	-1,004,722.77	28-Aug-00	-5.135,667.20	66.20	-3.246,231.71	433,271.05	28-Aug-00	-3.163,889.39	37
22-Feb-00	7.380	-509.14	-6.224,325.35	3,106,799.55	0	28-Aug-00	-6.224,325.07	-238.92	-5.109,347.06	2,562,069.72	4-May-00	-5.135,404.61	-168.51	-3.246,231.71	1,672,846.89	4-May-00	-3.163,889.39	37
23-Feb-00	7.487	-509.67	-6.224,325.35	5,101,978.22	0	4-Apr-00	-6.224,325.53	-398.92	-5.109,347.06	4,565,975.75	10-May-00	-5.135,404.61	-168.51	-3.246,231.71	2,671,910.99	10-May-00	-3.163,889.39	37
24-Feb-00	7.492	-514.45	-6.224,325.35	248,821.31	0	18-Jul-02	-6.192,349.14	-18.34	-5.109,347.06	205,293.42	22-Mar-00	-5.083,399.67	-13.34	-3.246,231.71	130,436.05	22-Mar-00	-3.210,016.39	39
25-Feb-00	7.365	-596.27	-6.224,325.35	6,315,613.58	1	18-Jul-02	-6.192,349.14	-18.34	-5.109,347.06	205,293.42	8-Nov-00	-5.083,399.67	-13.34	-3.246,231.71	3,110,466.59	8-Nov-00	-3.186,997.08	40
26-Feb-00	7.153	-2.85	-6.224,325.35	-10,734,783.23	1	5-Nov-01	-6.079,476.18	770.63	-5.109,347.06	-908,628.56	11-Sep-00	-4.942,757.20	583.01	-3.246,231.71	-5,622,100.13	11-Sep-00	-3.140,476.23	41
27-Feb-00	7.100	-34.37	-6.224,325.35	-3,641,615.59	0	20-Sep-01	-5.990,727.54	26.83	-5.109,347.06	-908,628.56	20-Sep-01	-4.942,757.20	583.01	-3.246,231.71	-191,137.23	20-Sep-01	-3.004,646.25	42
28-Feb-00	7.163	0.24	-6.224,325.35	886,362.40	0	3-May-00	-5.732,305.92	463.34	-5.109,347.06	731,305.37	3-May-00	-4.722,256.56	-48.18	-3.246,231.71	468,645.12	3-May-00	-3.004,646.25	42
1-Mar-00	7.211	0.26	-6.224,325.35	2,496,770.69	0	7-Sep-00	-5.644,740.29	72.37	-5.109,347.06	-809,973.18	7-Sep-00	-4.722,256.56	-48.18	-3.246,231.71	1,368,645.12	7-Sep-00	-2.938,917.00	44
2-Mar-00	7.192	0.26	-6.224,325.35	981,770.69	0	16-May-02	-5.623,432.61	305.53	-5.109,347.06	-809,973.18	16-May-02	-4.632,062.19	-135.73	-3.246,231.71	3,144,628.19	16-May-02	-2.932,925.67	45
3-Mar-00	7.112	-1.11	-6.224,325.35	4,144,438.71	0	31-Jul-02	-5.623,432.61	-115.86	-5.109,347.06	1,396,708.42	31-Jul-02	-4.611,095.48	-85.44	-3.246,231.71	-2,172,579.59	31-Jul-02	-2.929,727.16	46
4-Mar-00	7.142	0.27	-6.224,325.35	5,171,646.68	0	3-Oct-01	-5.588,432.61	50.00	-5.109,347.06	533,546.73	3-Oct-01	-4.511,204.32	-2.84	-3.246,231.71	823,881.91	3-Oct-01	-2.939,704.12	47
5-Mar-00	7.125	-0.18	-6.224,325.35	-678,186.16	0	31-Jul-02	-5.491,155.07	-3.85	-5.109,347.06	-808,831.06	13-Aug-01	-4.318,653.41	-14.20	-3.246,231.71	156,967.00	13-Aug-01	-2.966,259.89	48
6-Mar-00	7.129	0.07	-6.224,325.35	52,263.30	0	19-Apr-02	-5.467,704.99	-19.26	-5.109,347.06	215,572.49	13-Aug-01	-4.318,653.41	-14.20	-3.246,231.71	156,967.00	13-Aug-01	-2.966,259.89	48
7-Mar-00	7.130	0.07	-6.224,325.35	261,279.83	0	13-Mar-01	-5.322,642.43	-84.69	-5.109,347.06	947,854.24	13-Aug-01	-4.318,653.41	-14.20	-3.246,231.71	156,967.00	13-Aug-01	-2.966,259.89	48
8-Mar-00	7.135	0.31	-6.224,325.35	1,148,825.63	0	3-Aug-01	-5.235,588.44	-15.35	-5.109,347.06	1,187,007.39	13-Aug-01	-4.318,653.41	-14.20	-3.246,231.71	156,967.00	13-Aug-01	-2.966,259.89	48
9-Mar-00	7.161	0.06	-6.224,325.35	208,335.32	0	11-Jun-02	-5.244,676.62	-138.08	-5.109,347.06	1,648,836.26	19-May-00	-4.305,069.98	-30.66	-3.246,231.71	484,009.89	19-May-00	-2.738,058.92	54
10-Mar-00	7.157	0.06	-6.224,325.35	1,873,071.00	0	11-Jun-02	-5.244,676.62	-138.08	-5.109,347.06	1,648,836.26	19-May-00	-4.305,069.98	-30.66	-3.246,231.71	484,009.89	19-May-00	-2.738,058.92	54
11-Mar-00	7.161	0.06	-6.224,325.35	1,873,071.00	0	11-Jun-02	-5.244,676.62	-138.08	-5.109,347.06	1,648,836.26	19-May-00	-4.305,069.98	-30.66	-3.246,231.71	484,009.89	19-May-00	-2.738,058.92	54
12-Mar-00	7.161	0.06	-6.224,325.35	1,873,071.00	0	11-Jun-02	-5.244,676.62	-138.08	-5.109,347.06	1,648,836.26	19-May-00	-4.305,069.98	-30.66	-3.246,231.71	484,009.89	19-May-00	-2.738,058.92	54
13-Mar-00	7.161	0.06	-6.224,325.35	1,873,071.00	0	11-Jun-02	-5.244,676.62	-138.08	-5.109,347.06	1,648,836.26	19-May-00	-4.305,069.98	-30.66	-3.246,231.71	484,009.89	19-May-00	-2.738,058.92	54
14-Mar-00	7.161	0.06	-6.224,325.35	1,873,071.00	0	11-Jun-02	-5.244,676.62	-138.08	-5.109,347.06	1,648,836.26	19-May-00	-4.305,069.98	-30.66	-3.246,231.71	484,009.89	19-May-00	-2.738,058.92	54
15-Mar-00	7.161	0.06	-6.224,325.35	1,873,071.00	0	11-Jun-02	-5.244,676.62	-138.08	-5.109,347.06	1,648,836.26	19-May-00	-4.305,069.98	-30.66	-3.246,231.71	484,009.89	19-May-00	-2.738,058.92	54
16-Mar-00	7.161	0.06	-6.224,325.35	1,873,071.00	0	11-Jun-02	-5.244,676.62	-138.08	-5.109,347.06	1,648,836.26	19-May-00	-4.305,069.98	-30.66	-3.246,231.71	484,009.89	19-May-00	-2.738,058.92	54
17-Mar-00	7.161	0.06	-6.224,325.35	1,873,071.00	0	11-Jun-02	-5.244,676.62	-138.08	-5.109,347.06	1,648,836.26	19-May-00	-4.305,069.98	-30.66	-3.246,231.71	484,009.89	19-May-00	-2.738,058.92	54
18-Mar-00	7.161	0.06	-6.224,325.35	1,873,071.00	0	11-Jun-02	-5.244,676.62	-138.08	-5.109,347.06	1,648,836.26	19-May-00	-4.305,069.98	-30.66	-3.246,231.71	484,009.89	19-May-00	-2.738,058.92	54
19-Mar-00	7.161	0.06	-6.224,325.35	1,873,071.00	0	11-Jun-02	-5.244,676.62	-138.08	-5.109,347.06	1,648,836.26	19-May-00	-4.305,069.98	-30.66	-3.246,231.71	484,009.89	19-May-00	-2.738,058.92	54
20-Mar-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
21-Mar-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
22-Mar-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
23-Mar-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
24-Mar-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
25-Mar-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
26-Mar-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
27-Mar-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
28-Mar-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
29-Mar-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
30-Mar-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
31-Mar-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
1-Apr-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
2-Apr-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
3-Apr-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
4-Apr-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
5-Apr-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
6-Apr-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
7-Apr-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
8-Apr-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
9-Apr-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
10-Apr-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71	431,347.91	4-May-01	-2.859,391.09	56
11-Apr-00	7.231	0.22	-6.224,325.35	6,266,099.70	0	19-Jun-02	-5.174,792.22	-87.36	-5.109,347.06	977,782.65	4-May-01	-4.154,140.07	-84.92	-3.246,231.71				

三

5-11-5

[illegible]

[illegible]

[illegible]

PERHITUNGAN VaR BACK TESTING UNTUK POSISI KREDIT YANG DIBERIKAN DALAM VALAS
KURS MATA UANG EURO CURRENCY (EUR) TAHUN 2000, 2001 DAN 2002

Realisasi > Potensi = 1
Realisasi < Potensi = 0

L 12-1

DATE	100EUR	Risk	Realisasi	Rank	DATE	100EUR	Risk	Realisasi	Rank	DATE	100EUR	Risk	Realisasi	Rank	DATE	100EUR	Risk	Realisasi	Rank	
1-Apr-01	9,198	0,45%	-67,627,72	13,717,43	0	19-Jul-02	-1,701,49	-410,39	56,488,75	21,937,61	0	6-Mar-01	-2,229,74	-1,041,96	-450,09	19-Jul-02	-2,229,74	-1,041,96	-450,09	
4-Apr-01	9,497	3,35%	-2,212,32	126,553,03	0	6-Mar-01	-1,701,49	-410,39	56,488,75	21,937,61	0	6-Mar-01	-2,229,74	-1,041,96	-450,09	19-Jul-02	-2,229,74	-1,041,96	-450,09	
5-Apr-01	9,685	2,01%	-1,368,73	78,116,17	0	7-Jan-2003	-1,697,13	-416,71	56,488,75	100,151,17	0	7-Jan-2003	-2,175,44	-1,583,25	-1,041,96	7-Jan-2003	-2,175,44	-1,583,25	-1,041,96	
6-Apr-01	9,713	0,26%	-475,62	10,048,71	0	11-Sep-01	-1,416,71	-256,43	56,488,75	12,851,25	0	11-Sep-01	-2,131,64	-1,511,83	-1,041,96	7-Jan-2003	-2,131,64	-1,511,83	-1,041,96	
9-Apr-01	9,772	0,41%	-413,40	23,653,02	0	24-Oct-2002	-1,798,75	-556,84	56,488,75	30,306,88	0	24-Oct-2002	-1,600,96	-1,600,96	-1,041,96	24-Oct-2002	-1,600,96	-1,600,96	-1,041,96	
10-Apr-01	9,995	-1,81%	1,223,71	-90,530,15	1	2-Apr-02	-925,62	1,659,54	56,488,75	90,704,72	1	2-Apr-02	-1,181,77	1,696,10	-1,041,96	2-Apr-02	-1,181,77	1,696,10	-1,041,96	
11-Apr-01	9,371	-2,33%	1,588,81	-67,627,72	1	7-Feb-02	-831,16	2,135,96	56,488,75	-116,260,36	1	7-Feb-02	-1,181,77	1,696,10	-1,041,96	7-Feb-02	-1,181,77	1,696,10	-1,041,96	
12-Apr-01	9,269	-0,92%	14,52	-67,627,72	1	12-Apr-01	-831,16	19,35	56,488,75	-116,260,36	1	12-Apr-01	-1,062,88	1,999,07	-1,041,96	12-Apr-01	-1,062,88	1,999,07	-1,041,96	
16-Apr-01	9,603	3,30%	-1,699,72	67,627,72	0	12-Apr-01	-831,16	19,35	56,488,75	-116,260,36	1	12-Apr-01	-1,062,88	1,999,07	-1,041,96	12-Apr-01	-1,062,88	1,999,07	-1,041,96	
17-Apr-01	9,636	0,34%	-233,57	-67,627,72	13,381,71	0	15-Feb-02	-436,70	56,488,75	124,333,30	0	15-Feb-02	-542,73	-321,79	-86,912,44	15-Feb-02	-542,73	-321,79	-86,912,44	
18-Apr-01	9,647	0,11%	-77,69	-67,627,72	4,465,29	0	25-Jan-02	-134,38	104,59	56,488,75	17,113,30	0	25-Jan-02	-539,03	-106,89	-86,912,44	25-Jan-02	-539,03	-106,89	-86,912,44
19-Apr-01	9,631	1,91%	-1,293,66	-67,627,72	74,272,85	0	14-Jan-00	-1,21,48	56,488,75	94,987,18	0	14-Jan-00	0,00	-1,786,02	-86,912,44	14-Jan-00	0,00	-1,786,02	-86,912,44	
20-Apr-01	10,576	7,58%	-5,157,38	-67,627,72	29,094,86	0	18-Jan-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	18-Jan-00	0,00	-2,086,09	-86,912,44	18-Jan-00	0,00	-2,086,09	-86,912,44	
23-Apr-01	10,699	1,16%	-791,51	-67,627,72	42,288,53	0	21-Jan-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	21-Jan-00	0,00	-1,089,04	-86,912,44	21-Jan-00	0,00	-1,089,04	-86,912,44	
24-Apr-01	10,586	-1,06%	718,80	-67,627,72	38,992,27	0	14-Feb-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	14-Feb-00	0,00	-1,089,04	-86,912,44	14-Feb-00	0,00	-1,089,04	-86,912,44	
25-Apr-01	10,692	1,00%	-681,47	-67,627,72	57,544,35	0	18-Feb-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	18-Feb-00	0,00	-1,089,04	-86,912,44	18-Feb-00	0,00	-1,089,04	-86,912,44	
26-Apr-01	10,850	1,48%	-1,095,70	-67,627,72	66,396,79	0	21-Feb-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	21-Feb-00	0,00	-1,089,04	-86,912,44	21-Feb-00	0,00	-1,089,04	-86,912,44	
28-Apr-01	10,665	-1,71%	1,160,41	-67,627,72	-142,764,57	1	11-Feb-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	11-Feb-00	0,00	-937,64	-86,912,44	11-Feb-00	0,00	-937,64	-86,912,44	
27-Apr-01	10,274	-3,67%	2,495,09	-67,627,72	-145,165,61	1	14-Mar-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	14-Mar-00	0,00	-1,383,75	-86,912,44	14-Mar-00	0,00	-1,383,75	-86,912,44	
30-Apr-01	9,891	-3,73%	2,537,65	-67,627,72	83,070,49	0	17-Mar-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	17-Mar-00	0,00	-1,596,62	-86,912,44	17-Mar-00	0,00	-1,596,62	-86,912,44	
1-May-01	10,102	2,13%	-1,431,82	-67,627,72	74,382,31	0	20-Mar-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	20-Mar-00	0,00	-1,778,28	-86,912,44	20-Mar-00	0,00	-1,778,28	-86,912,44	
2-May-01	9,908	-1,92%	1,306,97	-67,627,72	1,996,96	0	25-Mar-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	25-Mar-00	0,00	-1,997,57	-86,912,44	25-Mar-00	0,00	-1,997,57	-86,912,44	
3-May-01	9,750	-1,59%	1,085,28	-67,627,72	1,996,96	0	30-Mar-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	30-Mar-00	0,00	-1,493,25	-86,912,44	30-Mar-00	0,00	-1,493,25	-86,912,44	
4-May-01	9,755	0,07%	-34,90	-67,627,72	6,837,90	0	1-Apr-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	1-Apr-00	0,00	-48,02	-86,912,44	1-Apr-00	0,00	-48,02	-86,912,44	
8-May-01	9,771	0,1%	-111,63	-67,627,72	6,837,90	0	10-Apr-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	10-Apr-00	0,00	-1,053,59	-86,912,44	10-Apr-00	0,00	-1,053,59	-86,912,44	
9-May-01	9,882	1,14%	-773,13	-67,627,72	13,792,02	0	14-Apr-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	14-Apr-00	0,00	-1,053,59	-86,912,44	14-Apr-00	0,00	-1,053,59	-86,912,44	
10-May-01	9,917	0,35%	-241,04	-67,627,72	13,792,02	0	16-May-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	16-May-00	0,00	-528,77	-86,912,44	16-May-00	0,00	-528,77	-86,912,44	
14-May-01	9,973	0,56%	384,31	-67,627,72	21,985,34	0	25-May-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	25-May-00	0,00	-535,19	-86,912,44	25-May-00	0,00	-535,19	-86,912,44	
15-May-01	10,030	0,57%	-385,97	-67,627,72	22,256,32	0	8-Jun-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	8-Jun-00	0,00	-177,28	-86,912,44	8-Jun-00	0,00	-177,28	-86,912,44	
16-May-01	10,011	-0,19%	128,92	-67,627,72	2,236,62	0	20-Jun-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	20-Jun-00	0,00	-84,18	-86,912,44	20-Jun-00	0,00	-84,18	-86,912,44	
17-May-01	10,020	0,09%	-61,18	-67,627,72	3,500,82	0	23-Jun-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	23-Jun-00	0,00	-4,991,11	-86,912,44	23-Jun-00	0,00	-4,991,11	-86,912,44	
18-May-01	10,010	-0,10%	67,92	-67,627,72	33,455,61	0	27-Jun-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	27-Jun-00	0,00	-4,991,11	-86,912,44	27-Jun-00	0,00	-4,991,11	-86,912,44	
21-May-01	10,096	0,86%	-584,70	-67,627,72	33,455,61	0	9-Aug-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	9-Aug-00	0,00	-93,35	-86,912,44	9-Aug-00	0,00	-93,35	-86,912,44	
22-May-01	9,997	-0,95%	667,35	-67,627,72	-50,248,67	0	25-Aug-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	25-Aug-00	0,00	-684,50	-86,912,44	25-Aug-00	0,00	-684,50	-86,912,44	
23-May-01	9,868	-1,29%	878,19	-67,627,72	-50,248,67	0	1-Sep-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	1-Sep-00	0,00	-1,432,41	-86,912,44	1-Sep-00	0,00	-1,432,41	-86,912,44	
25-May-01	9,795	-0,71%	482,77	-67,627,72	-37,633,16	0	4-Sep-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	4-Sep-00	0,00	-2,322,41	-86,912,44	4-Sep-00	0,00	-2,322,41	-86,912,44	
28-May-01	9,849	1,54%	-1,048,84	-67,627,72	60,012,82	0	6-Sep-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	6-Sep-00	0,00	-2,322,41	-86,912,44	6-Sep-00	0,00	-2,322,41	-86,912,44	
30-May-01	9,681	-2,69%	1,833,27	-67,627,72	9,251,50	0	18-Sep-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	18-Sep-00	0,00	-2,322,41	-86,912,44	18-Sep-00	0,00	-2,322,41	-86,912,44	
30-May-01	9,704	0,24%	-161,69	-67,627,72	9,251,50	0	26-Sep-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	26-Sep-00	0,00	-1,014,83	-86,912,44	26-Sep-00	0,00	-1,014,83	-86,912,44	
31-May-01	9,457	-2,53%	1,732,27	-67,627,72	9,251,50	0	13-Oct-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	13-Oct-00	0,00	-823,41	-86,912,44	13-Oct-00	0,00	-823,41	-86,912,44	
1-Jun-01	9,996	1,47%	-1,000,20	-67,627,72	42,203,42	0	19-Oct-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	19-Oct-00	0,00	-306,89	-86,912,44	19-Oct-00	0,00	-306,89	-86,912,44	
3-Jun-01	9,492	-1,08%	737,59	-67,627,72	22,153,41	0	27-Oct-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	27-Oct-00	0,00	-266,41	-86,912,44	27-Oct-00	0,00	-266,41	-86,912,44	
6-Jun-01	9,546	0,57%	-387,17	-67,627,72	35,489,70	0	31-Oct-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	31-Oct-00	0,00	-283,91	-86,912,44	31-Oct-00	0,00	-283,91	-86,912,44	
7-Jun-01	9,459	-0,91%	620,25	-67,627,72	35,489,70	0	10-Dec-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	10-Dec-00	0,00	-367,10	-86,912,44	10-Dec-00	0,00	-367,10	-86,912,44	
8-Jun-01	9,490	0,33%	-223,04	-67,627,72	11,079,04	0	21-Nov-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	21-Nov-00	0,00	-471,52	-86,912,44	21-Nov-00	0,00	-471,52	-86,912,44	
11-Jun-01	9,517	0,28%	-191,63	-67,627,72	12,762,97	0	28-Nov-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	28-Nov-00	0,00	-1,340,45	-86,912,44	28-Nov-00	0,00	-1,340,45	-86,912,44	
12-Jun-01	9,565	0,83%	235,98	-67,627,72	13,502,63	0	6-Dec-00	0,00	56,488,75	37,396,66	0	6-Dec-00	0,00	-475,97	-86,912,44	6-Dec-00	0,00	-475,97	-86,912,44	
13-Jun-01	9,484	-0,35%	-581,25	-67,627,72	15,266,16	0	11-Jan-02	0,00	56,488,75	37,396,66	0	11-Jan-02	0,00	-367,10	-86,912,44	11-Jan-02	0,00	-367,10	-86,912,44	
16-Jun-01	9,594	0,30%	-206,34	-67,627,72	15,266,16	0	14-Jan-02	0,00	56,488,75	37,396,66	0	14-Jan-02	0,00	-367,10	-86,912,44	14-Jan-02	0,00	-367,10	-86,912,44	
12-Jun-01	9,603	1,03%	-702,27	-67,627,72	15,266,16	0	20-Dec-01	0,00	56,488,75	37,396,66	0	20-Dec-01	0,00	-1,658,86	-86,912,44	20-Dec-01	0,00	-1,658,86	-86,912,44	
13-Jun-01	9,731	0,39%	-266,81	-67,627,72	15,266,16	0	28-Dec-01	0,00	56,488,75	37,396,66	0	28-Dec-01	0,00	-438,23	-86,912,44	28-Dec-01	0,00	-438,23	-86,912,44	
19-Jun-01	9,780	0,50%	-342,70	-67,627,72	15,266,16	0	30-Dec-01	0,00	56,488,75	37,396,66	0	30-Dec-01	0,00	-438,23	-86,912,44	30-Dec-01	0,00	-438,23	-86,912,44	
20-Jun-01	9,649	-1,43%	974,23	-67,627,72	19,793,54	0	31-Dec-01	0,00	56,488,75	37,396,66	0	31-Dec-01	0,00	-438,23	-86,912,44	31-Dec-01	0,00	-438,23	-86,912,44	
21-Jun-01	9,689	0,51%	-345,93	-67,627,72	2,009,54	0	6-Dec-00													

[illegible]

L 92-8

LAMPIRAN 13

PERHITUNGAN VaR BACK TESTING UNTUK POSISI KREDIT YANG DIBERIKAN DALAM VALAS KURS MATA UANG SWISS FRANC (CHF) TAHUN 2000, 2001 DAN 2002

CHF

Step 1. Measure Exposures
Position on Dec 31, 2000, 2001 & 2002
Kurs on Dec 31, 2000, 2001, & 2002
IDR equivalent (dln Juam)

Step 2. Measure Sensitivity
LOI x Kurs
Revalued position in IDR (dln Juam)
Δ of position (measure of sensitivity to
a 1% adverse change in exch. rate. (5-3))

Step 3.
Measure risk of Dec 31, 2000, 2002, &
2002 closing position using exch. rate
that existed on each of the last 762 days

CHF

648,428.00
5,468.00
4,138.00

6,230.49
-4,672.26
-41.26

Count 762.00

VAR 1%	VAR 5%
VAR 1 hari	VAR 1 hari
VAR 5 hari	VAR 5 hari
VAR 10 hari	VAR 10 hari

VAR 1%	VAR 5%
VAR 1 hari	VAR 1 hari
VAR 5 hari	VAR 5 hari
VAR 10 hari	VAR 10 hari

Realisasi > Potensi = 1
Realisasi < Potensi = 0

CHF

648,428.00
9,391.00
6,390.24

9,384.91
6,355.46
-45.91

Count 762.00

VAR 1%	VAR 5%
VAR 1 hari	VAR 1 hari
VAR 5 hari	VAR 5 hari
VAR 10 hari	VAR 10 hari

VAR 1%	VAR 5%
VAR 1 hari	VAR 1 hari
VAR 5 hari	VAR 5 hari
VAR 10 hari	VAR 10 hari

Realisasi > Potensi = 1
Realisasi < Potensi = 0

DATE	IDR/CHF	% Change	Risk	Realisasi	Realisasi > Potensi
------	---------	----------	------	-----------	---------------------

DATE	IDR/CHF	% Change	Risk	Realisasi	Realisasi > Potensi
------	---------	----------	------	-----------	---------------------

DATE	IDR/CHF	% Change	Risk	Realisasi	Realisasi > Potensi
------	---------	----------	------	-----------	---------------------

DATE	IDR/CHF	% Change	Risk	Realisasi	Realisasi > Potensi
------	---------	----------	------	-----------	---------------------

DATE	IDR/CHF	% Change	Risk	Realisasi	Realisasi > Potensi
------	---------	----------	------	-----------	---------------------

DATE	IDR/CHF	% Change	Risk	Realisasi	Realisasi > Potensi
------	---------	----------	------	-----------	---------------------

DATE	DRIFT	Risk	VAR	Realist	Rank	DATE	DRIFT	Risk	VAR	Realist	Rank
14-Feb-00	4.454	0.174	-12.839.79	-3.077.36	0	3-Mar-01	0	0.184	-12.523.21	-2.889.84	0
15-Feb-00	4.443	-0.20%	-12.859.79	-3.077.36	0	14-Aug-01	0	0.083	-14.198.12	-1.351.47	0
16-Feb-00	4.517	1.63%	-12.889.79	1.150.78	0	20-Aug-01	0	-0.668	-14.014.35	10.833.66	0
17-Feb-00	4.570	0.89%	-12.889.79	6.096.13	0	18-Jul-02	0	-0.365	-12.523.21	5.922.76	0
18-Feb-00	4.570	0.29%	-12.889.79	1.063.85	0	28-Jun-02	0	-0.118	-12.523.21	1.908.00	0
21-Feb-00	4.557	-0.15%	-12.859.79	5.589.47	0	28-Jun-02	0	0.117	-12.523.21	1.908.00	0
22-Feb-00	4.594	0.81%	-12.859.79	5.589.47	0	5-Apr-02	0	-0.335	-12.523.21	1.908.00	0
23-Feb-00	4.643	1.15%	-12.859.79	8.091.54	0	9-Aug-02	0	-0.719	-12.523.21	1.908.00	0
24-Feb-00	4.642	-0.13%	-12.859.79	8.091.54	0	5-Sep-02	0	0.081	-12.523.21	1.908.00	0
25-Feb-00	4.569	-1.57%	-12.859.79	-17.176.23	1	4-Jun-01	0	0.959	-12.523.21	1.908.00	0
26-Feb-00	4.455	-2.50%	-12.859.79	-2.317.87	0	30-Jul-02	0	0.139	-12.523.21	1.908.00	0
29-Feb-00	4.440	0.34%	-12.859.79	1.705.51	0	15-Jan-01	0	-0.102	-12.523.21	1.908.00	0
1-Mar-00	4.451	0.23%	-12.859.79	3.557.25	0	3-Jun-2003	0	0.213	-12.523.21	1.908.00	0
2-Mar-00	4.474	0.52%	-12.859.79	-7.666.34	0	14-Sep-00	0	0.443	-12.523.21	1.908.00	0
6-Mar-00	4.421	-1.07%	-12.859.79	-7.393.93	0	20-Jul-00	0	-0.121	-12.523.21	1.908.00	0
7-Mar-00	4.434	0.29%	-12.859.79	-4.65.77	0	22-Aug-00	0	0.046	-12.523.21	1.908.00	0
8-Mar-00	4.431	0.07%	-12.859.79	155.36	0	22-Aug-00	0	0.043	-12.523.21	1.908.00	0
9-Mar-00	4.431	0.00%	-12.859.79	155.36	0	22-Aug-00	0	0.043	-12.523.21	1.908.00	0
10-Mar-00	4.432	0.02%	-12.859.79	12.422.61	0	13-Apr-02	0	0.000	-12.523.21	1.908.00	0
13-Mar-00	4.440	0.18%	-12.859.79	-155.05	0	3-Aug-01	0	-0.014	-12.523.21	1.908.00	0
14-Mar-00	4.439	-0.02%	-12.859.79	3.101.63	0	10-Apr-01	0	0.014	-12.523.21	1.908.00	0
15-Mar-00	4.439	0.45%	-12.859.79	1.698.24	0	19-May-00	0	0.014	-12.523.21	1.908.00	0
16-Mar-00	4.470	0.25%	-12.859.79	1.698.24	0	14-Nov-01	0	-0.155	-12.523.21	1.908.00	0
20-Mar-00	4.481	0.25%	-12.859.79	1.698.24	0	22-Jan-01	0	-0.155	-12.523.21	1.908.00	0
21-Mar-00	4.493	0.27%	-12.859.79	-11.884.87	0	22-Mar-00	0	-0.155	-12.523.21	1.908.00	0
22-Mar-00	4.420	-1.62%	-12.859.79	4.326.34	0	6-Jul-01	0	1.022	-12.523.21	1.908.00	0
30-Mar-00	4.521	0.70%	-12.859.79	1.698.24	0	5-Aug-02	0	-0.441	-12.523.21	1.908.00	0
31-Mar-00	4.571	1.08%	-12.859.79	4.216.88	0	25-Feb-00	0	-0.441	-12.523.21	1.908.00	0
3-Apr-00	4.599	0.61%	-12.859.79	19.109.50	0	16-Oct-2002	0	-1.764	-12.523.21	1.908.00	0
5-Apr-00	4.728	2.80%	-12.859.79	-10.623.94	0	11-Jun-02	0	-0.971	-12.523.21	1.908.00	0
7-Apr-00	4.655	-1.34%	-12.859.79	-4.326.34	0	25-Jun-02	0	-0.971	-12.523.21	1.908.00	0
10-Apr-00	4.652	-0.06%	-12.859.79	-4.326.34	0	28-Sep-01	0	-0.971	-12.523.21	1.908.00	0
11-Apr-00	4.649	-0.06%	-12.859.79	-4.326.34	0	16-Oct-2002	0	-1.764	-12.523.21	1.908.00	0
12-Apr-00	4.636	-0.28%	-12.859.79	-2.821.34	0	10-Jun-02	0	0.041	-12.523.21	1.908.00	0
13-Apr-00	4.617	-0.41%	-12.859.79	-3.727.56	0	16-Oct-2002	0	-1.764	-12.523.21	1.908.00	0
14-Apr-00	4.592	-0.54%	-12.859.79	1.623.25	0	7-Aug-02	0	0.341	-12.523.21	1.908.00	0
18-Apr-00	4.665	-0.93%	-12.859.79	1.623.25	0	21-Feb-01	0	-1.603	-12.523.21	1.908.00	0
19-Apr-00	4.676	1.03%	-12.859.79	7.066.61	0	7-Sep-00	0	0.588	-12.523.21	1.908.00	0
24-Apr-00	4.676	-1.02%	-12.859.79	-4.326.34	0	20-Sep-01	0	-0.148	-12.523.21	1.908.00	0
25-Apr-00	4.699	0.49%	-12.859.79	3.386.09	0	23-Mar-01	0	-0.646	-12.523.21	1.908.00	0
26-Apr-00	4.660	-0.64%	-12.859.79	-2.821.34	0	24-May-02	0	0.639	-12.523.21	1.908.00	0
27-Apr-00	4.644	0.44%	-12.859.79	-2.821.34	0	9-Feb-01	0	-0.309	-12.523.21	1.908.00	0
28-Apr-00	4.591	-1.14%	-12.859.79	3.748.67	0	27-Mar-02	0	0.402	-12.523.21	1.908.00	0
2-May-00	4.616	0.54%	-12.859.79	1.483.38	0	27-Mar-02	0	0.718	-12.523.21	1.908.00	0
3-May-00	4.641	-1.11%	-12.859.79	-2.821.34	0	24-Jun-02	0	-0.343	-12.523.21	1.908.00	0
4-May-00	4.608	-0.71%	-12.859.79	-2.821.34	0	7-Nov-01	0	-1.049	-12.523.21	1.908.00	0
5-May-00	4.589	-0.41%	-12.859.79	3.700.71	0	15-May-02	0	0.647	-12.523.21	1.908.00	0
8-May-00	4.670	1.26%	-12.859.79	3.700.71	0	20-Jun-01	0	-0.174	-12.523.21	1.908.00	0
9-May-00	4.670	0.49%	-12.859.79	3.700.71	0	25-Nov-2002	0	0.259	-12.523.21	1.908.00	0
10-May-00	4.772	2.18%	-12.859.79	15.033.85	0	1-Dec-00	0	-0.795	-12.523.21	1.908.00	0
11-May-00	4.841	1.45%	-12.859.79	9.933.90	0	11-Dec-01	0	-0.311	-12.523.21	1.908.00	0
12-May-00	4.847	0.12%	-12.859.79	26.701.12	0	16-Feb-01	0	-1.374	-12.523.21	1.908.00	0
15-May-00	5.035	3.85%	-12.859.79	-15.468.69	0	28-Apr-00	0	9.685.56	-12.523.21	1.908.00	0
16-May-00	4.985	-0.99%	-12.859.79	-15.468.69	0	28-Apr-00	0	9.685.56	-12.523.21	1.908.00	0
17-May-00	4.973	-2.23%	-12.859.79	-11.412.82	0	19-Oct-01	0	-0.078	-12.523.21	1.908.00	0
19-May-00	4.792	-1.60%	-12.859.79	-11.412.82	0	19-Oct-01	0	-0.078	-12.523.21	1.908.00	0
22-May-00	4.807	0.31%	-12.859.79	-11.412.82	0	3-Mar-00	0	-0.625	-12.523.21	1.908.00	0
23-May-00	4.900	1.91%	-12.859.79	13.318.44	0	31-Aug-00	0	-0.197	-12.523.21	1.908.00	0
						25-Sep-01	0	-0.798	-12.523.21	1.908.00	0

L-13-4

8-13-7

DATE	DRGCH	Chg	Risk	Var	Realised	Bank (to worst)	Bank (to best)	Risk	Var	Realised	Bank (to worst)	Bank (to best)	Risk	Var	Realised	Bank (to worst)	Bank (to best)	Risk	Var	Realised	Bank (to worst)	Bank (to best)
(% change)			(% change)					(% change)					(% change)					(% change)				
25-Jun-01	6.434	0.40%	-0.155	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.167	-12.523.21	2.705.28	0	0	-0.167	-12.523.21	2.705.28	0	0	-0.167	-12.523.21	2.705.28	0	0
29-Jun-01	6.296	-2.45%	0.954	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.000	-12.523.21	46.373.54	0	0	0.000	-12.523.21	46.373.54	0	0	0.000	-12.523.21	46.373.54	0	0
2-Jul-01	6.302	0.00%	-0.037	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.009	-12.523.21	637.35	0	0	-0.009	-12.523.21	637.35	0	0	-0.009	-12.523.21	637.35	0	0
3-Jul-01	6.277	-0.40%	0.155	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.000	-12.523.21	2.653.24	0	0	0.000	-12.523.21	2.653.24	0	0	0.000	-12.523.21	2.653.24	0	0
4-Jul-01	6.305	0.05%	-0.174	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.184	-12.523.21	2.983.46	0	0	-0.184	-12.523.21	2.983.46	0	0	-0.184	-12.523.21	2.983.46	0	0
5-Jul-01	6.308	0.05%	-0.019	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.029	-12.523.21	3.165.24	0	0	-0.029	-12.523.21	3.165.24	0	0	-0.029	-12.523.21	3.165.24	0	0
6-Jul-01	6.308	-1.59%	0.017	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.054	-12.523.21	10.606.55	0	0	0.054	-12.523.21	10.606.55	0	0	0.054	-12.523.21	10.606.55	0	0
9-Jul-01	6.309	1.48%	-0.577	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.011	-12.523.21	9.911.76	0	0	-0.011	-12.523.21	9.911.76	0	0	-0.011	-12.523.21	9.911.76	0	0
10-Jul-01	6.323	0.37%	-0.142	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.011	-12.523.21	9.911.76	0	0	-0.011	-12.523.21	9.911.76	0	0	-0.011	-12.523.21	9.911.76	0	0
11-Jul-01	6.371	0.76%	-0.296	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.151	-12.523.21	2.441.75	0	0	-0.151	-12.523.21	2.441.75	0	0	-0.151	-12.523.21	2.441.75	0	0
12-Jul-01	6.403	0.50%	-0.196	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.313	-12.523.21	3.559.36	0	0	-0.313	-12.523.21	3.559.36	0	0	-0.313	-12.523.21	3.559.36	0	0
13-Jul-01	6.378	-0.35%	0.152	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.161	-12.523.21	2.611.39	0	0	0.161	-12.523.21	2.611.39	0	0	0.161	-12.523.21	2.611.39	0	0
16-Jul-01	6.391	0.20%	-0.079	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.084	-12.523.21	1.363.24	0	0	-0.084	-12.523.21	1.363.24	0	0	-0.084	-12.523.21	1.363.24	0	0
17-Jul-01	6.390	-0.02%	0.066	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.006	-12.523.21	1.363.24	0	0	0.006	-12.523.21	1.363.24	0	0	0.006	-12.523.21	1.363.24	0	0
18-Jul-01	6.437	0.74%	-0.286	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.303	-12.523.21	4.919.39	0	0	-0.303	-12.523.21	4.919.39	0	0	-0.303	-12.523.21	4.919.39	0	0
19-Jul-01	6.502	1.01%	-0.393	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.417	-12.523.21	6.753.74	0	0	-0.417	-12.523.21	6.753.74	0	0	-0.417	-12.523.21	6.753.74	0	0
20-Jul-01	6.451	-0.78%	0.306	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.324	-12.523.21	1.04.65	0	0	0.324	-12.523.21	1.04.65	0	0	0.324	-12.523.21	1.04.65	0	0
23-Jul-01	5.922	-8.20%	3.194	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.324	-12.523.21	4.919.39	0	0	0.324	-12.523.21	4.919.39	0	0	0.324	-12.523.21	4.919.39	0	0
24-Jul-01	5.677	-4.14%	1.611	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.417	-12.523.21	5.246.11	0	0	-0.417	-12.523.21	5.246.11	0	0	-0.417	-12.523.21	5.246.11	0	0
25-Jul-01	5.796	2.10%	-0.067	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.324	-12.523.21	2.767.19	0	0	0.324	-12.523.21	2.767.19	0	0	0.324	-12.523.21	2.767.19	0	0
26-Jul-01	5.786	-0.17%	0.067	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.324	-12.523.21	14.019.32	0	0	0.324	-12.523.21	14.019.32	0	0	0.324	-12.523.21	14.019.32	0	0
27-Jul-01	5.774	-0.21%	0.081	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.365	-12.523.21	1.153.95	0	0	-0.365	-12.523.21	1.153.95	0	0	-0.365	-12.523.21	1.153.95	0	0
30-Jul-01	5.636	-2.39%	0.931	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.071	-12.523.21	1.153.95	0	0	0.071	-12.523.21	1.153.95	0	0	0.071	-12.523.21	1.153.95	0	0
31-Jul-01	5.503	-2.35%	0.919	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.086	-12.523.21	1.153.95	0	0	0.086	-12.523.21	1.153.95	0	0	0.086	-12.523.21	1.153.95	0	0
1-Aug-01	5.553	0.94%	-0.363	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.986	-12.523.21	15.983.15	0	0	0.986	-12.523.21	15.983.15	0	0	0.986	-12.523.21	15.983.15	0	0
2-Aug-01	5.634	1.47%	-0.554	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.974	-12.523.21	15.783.20	0	0	0.974	-12.523.21	15.783.20	0	0	0.974	-12.523.21	15.783.20	0	0
3-Aug-01	5.537	-1.73%	0.671	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.390	-12.523.21	6.320.02	0	0	-0.390	-12.523.21	6.320.02	0	0	-0.390	-12.523.21	6.320.02	0	0
6-Aug-01	5.492	-0.81%	0.317	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.587	-12.523.21	9.511.69	0	0	-0.587	-12.523.21	9.511.69	0	0	-0.587	-12.523.21	9.511.69	0	0
7-Aug-01	5.437	-1.00%	0.396	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.710	-12.523.21	11.515.14	0	0	0.710	-12.523.21	11.515.14	0	0	0.710	-12.523.21	11.515.14	0	0
8-Aug-01	5.418	-0.35%	0.136	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.335	-12.523.21	5.435.66	0	0	0.335	-12.523.21	5.435.66	0	0	0.335	-12.523.21	5.435.66	0	0
9-Aug-01	5.380	-0.70%	-0.123	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.413	-12.523.21	6.695.02	0	0	0.413	-12.523.21	6.695.02	0	0	0.413	-12.523.21	6.695.02	0	0
10-Aug-01	5.367	0.32%	0.208	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.144	-12.523.21	2.337.27	0	0	0.144	-12.523.21	2.337.27	0	0	0.144	-12.523.21	2.337.27	0	0
13-Aug-01	5.091	-5.67%	0.803	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.259	-12.523.21	4.690.93	0	0	0.259	-12.523.21	4.690.93	0	0	0.259	-12.523.21	4.690.93	0	0
14-Aug-01	4.986	-2.00%	0.910	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.130	-12.523.21	2.115.40	0	0	-0.130	-12.523.21	2.115.40	0	0	-0.130	-12.523.21	2.115.40	0	0
15-Aug-01	5.136	3.01%	-0.172	-12.889.79	16.852.53	0	0	2.339	-12.523.21	37.971.32	0	0	2.339	-12.523.21	37.971.32	0	0	2.339	-12.523.21	37.971.32	0	0
16-Aug-01	5.149	-2.04%	0.793	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.851	-12.523.21	11.794.33	0	0	0.851	-12.523.21	11.794.33	0	0	0.851	-12.523.21	11.794.33	0	0
20-Aug-01	5.114	-0.68%	0.265	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.964	-12.523.21	15.626.82	0	0	-0.964	-12.523.21	15.626.82	0	0	-0.964	-12.523.21	15.626.82	0	0
21-Aug-01	5.193	1.54%	-0.602	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.840	-12.523.21	13.615.79	0	0	0.840	-12.523.21	13.615.79	0	0	0.840	-12.523.21	13.615.79	0	0
22-Aug-01	5.222	0.50%	-0.218	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.230	-12.523.21	4.546.32	0	0	0.230	-12.523.21	4.546.32	0	0	0.230	-12.523.21	4.546.32	0	0
23-Aug-01	5.238	0.31%	-0.119	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.637	-12.523.21	10.331.91	0	0	-0.637	-12.523.21	10.331.91	0	0	-0.637	-12.523.21	10.331.91	0	0
24-Aug-01	5.215	-0.44%	0.171	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.230	-12.523.21	3.715.01	0	0	-0.230	-12.523.21	3.715.01	0	0	-0.230	-12.523.21	3.715.01	0	0
25-Aug-01	5.358	2.74%	-1.068	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.126	-12.523.21	2.049.26	0	0	-0.126	-12.523.21	2.049.26	0	0	-0.126	-12.523.21	2.049.26	0	0
26-Aug-01	5.303	-2.91%	0.153	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.181	-12.523.21	2.936.32	0	0	0.181	-12.523.21	2.936.32	0	0	0.181	-12.523.21	2.936.32	0	0
30-Aug-01	5.343	2.91%	-0.418	-12.889.79	16.852.53	0	0	-1.137	-12.523.21	18.339.87	0	0	-1.137	-12.523.21	18.339.87	0	0	-1.137	-12.523.21	18.339.87	0	0
31-Aug-01	5.322	-0.39%	0.151	-12.889.79	16.852.53	0	0	-1.107	-12.523.21	18.100.05	0	0	-1.107	-12.523.21	18.100.05	0	0	-1.107	-12.523.21	18.100.05	0	0
3-Sep-01	5.419	1.82%	-0.729	-12.889.79	16.852.53	0	0	1.200	-12.523.21	19.446.21	0	0	1.200	-12.523.21	19.446.21	0	0	1.200	-12.523.21	19.446.21	0	0
4-Sep-01	5.395	-0.39%	0.151	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.162	-12.523.21	2.628.75	0	0	0.162	-12.523.21	2.628.75	0	0	0.162	-12.523.21	2.628.75	0	0
5-Sep-01	5.309	0.23%	-0.418	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.752	-12.523.21	12.514.20	0	0	-0.752	-12.523.21	12.514.20	0	0	-0.752	-12.523.21	12.514.20	0	0
6-Sep-01	5.366	1.07%	-0.088	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.160	-12.523.21	2.591.88	0	0	0.160	-12.523.21	2.591.88	0	0	0.160	-12.523.21	2.591.88	0	0
7-Sep-01	5.421	1.02%	-0.399	-12.889.79	16.852.53	0	0	0.772	-12.523.21	12.514.20	0	0	0.772	-12.523.21	12.514.20	0	0	0.772	-12.523.21	12.514.20	0	0
10-Sep-01	5.383	-0.70%	0.273	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.093	-12.523.21	1.515.19	0	0	-0.093	-12.523.21	1.515.19	0	0	-0.093	-12.523.21	1.515.19	0	0
11-Sep-01	5.486	1.91%	-0.745	-12.889.79	16.852.53	0	0	-0.443	-12.523.21	7.180.86	0	0	-0.443	-12.523.21	7.180.							

L 13-9

DATE	ORCH	Risk	Return	Rank (lower)	Rank (upper)	VAR	Return	Rank (lower)	Rank (upper)
18-Nov-02	5.674	0.14%	-12,889.79	2,801.86	0	-12,889.79	2,801.86	0	18-Nov-02
19-Nov-02	5.684	0.16%	-12,889.79	1,213.36	0	-12,889.79	1,213.36	0	19-Nov-02
20-Nov-02	5.680	0.18%	-12,889.79	-4,117.84	0	-12,889.79	-4,117.84	0	20-Nov-02
21-Nov-02	5.619	0.35%	-12,889.79	-3,777.09	0	-12,889.79	-3,777.09	0	21-Nov-02
22-Nov-02	5.679	1.07%	-12,889.79	7,350.54	0	-12,889.79	7,350.54	0	22-Nov-02
23-Nov-02	5.642	0.63%	-12,889.79	9,761.16	0	-12,889.79	9,761.16	0	23-Nov-02
24-Nov-02	5.722	1.42%	-12,889.79	-3,007.72	0	-12,889.79	-3,007.72	0	24-Nov-02
25-Nov-02	5.697	0.41%	-12,889.79	2,175.06	0	-12,889.79	2,175.06	0	25-Nov-02
26-Nov-02	5.715	0.37%	-12,889.79	6,143.26	0	-12,889.79	6,143.26	0	26-Nov-02
27-Nov-02	5.766	0.89%	-12,889.79	2,029.64	0	-12,889.79	2,029.64	0	27-Nov-02
28-Nov-02	5.783	0.29%	-12,889.79	2,033.67	0	-12,889.79	2,033.67	0	28-Nov-02
29-Nov-02	5.800	0.29%	-12,889.79	4,628.94	0	-12,889.79	4,628.94	0	29-Nov-02
30-Nov-02	5.851	0.21%	-12,889.79	-3,529.68	0	-12,889.79	-3,529.68	0	30-Nov-02
1-Dec-02	5.821	0.51%	-12,889.79	-2,128.72	0	-12,889.79	-2,128.72	0	1-Dec-02
2-Dec-02	5.803	0.31%	-12,889.79	2,453.96	0	-12,889.79	2,453.96	0	2-Dec-02
3-Dec-02	5.822	0.33%	-12,889.79	4,138.48	0	-12,889.79	4,138.48	0	3-Dec-02
4-Dec-02	5.787	0.60%	-12,889.79	-8,445.97	0	-12,889.79	-8,445.97	0	4-Dec-02
5-Dec-02	5.716	1.23%	-12,889.79	1,806.52	0	-12,889.79	1,806.52	0	5-Dec-02
6-Dec-02	5.701	0.26%	-12,889.79	4,347.06	0	-12,889.79	4,347.06	0	6-Dec-02
7-Dec-02	5.665	0.63%	-12,889.79	4,996.21	0	-12,889.79	4,996.21	0	7-Dec-02
8-Dec-02	5.702	0.65%	-12,889.79	4,104.84	0	-12,889.79	4,104.84	0	8-Dec-02
9-Dec-02	5.736	0.60%	-12,889.79	6,005.07	0	-12,889.79	6,005.07	0	9-Dec-02
10-Dec-02	5.713	0.09%	-12,889.79	-959.28	0	-12,889.79	-959.28	0	10-Dec-02
11-Dec-02	5.733	0.14%	-12,889.79	-4,765.68	0	-12,889.79	-4,765.68	0	11-Dec-02
12-Dec-02	5.660	1.27%	-12,889.79	-3,283.92	0	-12,889.79	-3,283.92	0	12-Dec-02
13-Dec-02	5.633	0.48%	-12,889.79	-5,255.01	0	-12,889.79	-5,255.01	0	13-Dec-02
14-Dec-02	5.590	0.76%	-12,889.79	1,231.50	0	-12,889.79	1,231.50	0	14-Dec-02
15-Dec-02	5.600	0.18%	-12,889.79	3,196.17	0	-12,889.79	3,196.17	0	15-Dec-02
16-Dec-02	5.626	0.46%	-12,889.79	3,196.17	0	-12,889.79	3,196.17	0	16-Dec-02
17-Dec-02	5.587	0.69%	-12,889.79	-1,721.04	0	-12,889.79	-1,721.04	0	17-Dec-02
18-Dec-02	5.444	2.56%	-12,889.79	8,725.20	0	-12,889.79	8,725.20	0	18-Dec-02
19-Dec-02	5.623	1.27%	-12,889.79	1,345.65	0	-12,889.79	1,345.65	0	19-Dec-02
20-Dec-02	5.683	1.07%	-12,889.79	7,345.61	0	-12,889.79	7,345.61	0	20-Dec-02
21-Dec-02	5.760	1.31%	-12,889.79	10,417.55	0	-12,889.79	10,417.55	0	21-Dec-02
22-Dec-02	5.686	1.44%	-12,889.79	-9,048.84	0	-12,889.79	-9,048.84	0	22-Dec-02
23-Dec-02	5.603	1.46%	-12,889.79	1,228.64	0	-12,889.79	1,228.64	0	23-Dec-02
24-Dec-02	5.613	0.18%	-12,889.79	-7,358.70	0	-12,889.79	-7,358.70	0	24-Dec-02
25-Dec-02	5.553	1.07%	-12,889.79	867.79	0	-12,889.79	867.79	0	25-Dec-02
26-Dec-02	5.538	0.04%	-12,889.79	-2,473.63	0	-12,889.79	-2,473.63	0	26-Dec-02
27-Dec-02	5.543	0.09%	-12,889.79	-3,468.04	0	-12,889.79	-3,468.04	0	27-Dec-02
28-Dec-02	5.581	0.24%	-12,889.79	4,719.36	0	-12,889.79	4,719.36	0	28-Dec-02
29-Dec-02	5.621	0.69%	-12,889.79	4,933.93	0	-12,889.79	4,933.93	0	29-Dec-02
30-Dec-02	5.675	0.96%	-12,889.79	6,613.40	0	-12,889.79	6,613.40	0	30-Dec-02
31-Dec-02	5.722	0.83%	-12,889.79	13,935.49	0	-12,889.79	13,935.49	0	31-Dec-02
1-Jan-03	5.837	2.01%	-12,889.79	-1,769.07	0	-12,889.79	-1,769.07	0	1-Jan-03
2-Jan-03	5.822	0.05%	-12,889.79	-945.94	0	-12,889.79	-945.94	0	2-Jan-03
3-Jan-03	5.814	0.14%	-12,889.79	6,512.27	0	-12,889.79	6,512.27	0	3-Jan-03
4-Jan-03	5.869	0.65%	-12,889.79	4,574.52	0	-12,889.79	4,574.52	0	4-Jan-03
5-Jan-03	5.970	1.32%	-12,889.79	9,088.64	0	-12,889.79	9,088.64	0	5-Jan-03
6-Jan-03	5.979	0.27%	-12,889.79	-1,840.04	0	-12,889.79	-1,840.04	0	6-Jan-03
7-Jan-03	5.931	1.52%	-12,889.79	-10,493.29	0	-12,889.79	-10,493.29	0	7-Jan-03
8-Jan-03	5.931	0.88%	-12,889.79	6,088.98	0	-12,889.79	6,088.98	0	8-Jan-03
9-Jan-03	5.968	1.05%	-12,889.79	7,196.29	0	-12,889.79	7,196.29	0	9-Jan-03
10-Jan-03	6.115	0.42%	-12,889.79	-2,871.71	0	-12,889.79	-2,871.71	0	10-Jan-03
11-Jan-03	6.084	2.46%	-12,889.79	16,956.38	0	-12,889.79	16,956.38	0	11-Jan-03
12-Jan-03	6.111	0.51%	-12,889.79	-3,489.88	0	-12,889.79	-3,489.88	0	12-Jan-03
13-Jan-03	6.219	0.44%	-12,889.79	3,055.06	0	-12,889.79	3,055.06	0	13-Jan-03
14-Jan-03	6.211	1.77%	-12,889.79	12,166.23	0	-12,889.79	12,166.23	0	14-Jan-03
15-Jan-03	6.087	0.05%	-12,889.79	-885.55	0	-12,889.79	-885.55	0	15-Jan-03
16-Jan-03	6.211	0.13%	-12,889.79	-13,743.74	0	-12,889.79	-13,743.74	0	16-Jan-03
17-Jan-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-113.07	0	-12,889.79	-113.07	0	17-Jan-03
18-Jan-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	18-Jan-03
19-Jan-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	19-Jan-03
20-Jan-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	20-Jan-03
21-Jan-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	21-Jan-03
22-Jan-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	22-Jan-03
23-Jan-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	23-Jan-03
24-Jan-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	24-Jan-03
25-Jan-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	25-Jan-03
26-Jan-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	26-Jan-03
27-Jan-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	27-Jan-03
28-Jan-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	28-Jan-03
29-Jan-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	29-Jan-03
30-Jan-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	30-Jan-03
31-Jan-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	31-Jan-03
1-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	1-Feb-03
2-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	2-Feb-03
3-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	3-Feb-03
4-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	4-Feb-03
5-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	5-Feb-03
6-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	6-Feb-03
7-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	7-Feb-03
8-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	8-Feb-03
9-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	9-Feb-03
10-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	10-Feb-03
11-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	11-Feb-03
12-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	12-Feb-03
13-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	13-Feb-03
14-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	14-Feb-03
15-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	15-Feb-03
16-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	16-Feb-03
17-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	17-Feb-03
18-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	18-Feb-03
19-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	19-Feb-03
20-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	20-Feb-03
21-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	21-Feb-03
22-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	22-Feb-03
23-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	23-Feb-03
24-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	24-Feb-03
25-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	25-Feb-03
26-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	26-Feb-03
27-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	27-Feb-03
28-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	28-Feb-03
29-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	29-Feb-03
30-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	30-Feb-03
31-Feb-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	31-Feb-03
1-Mar-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	1-Mar-03
2-Mar-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	2-Mar-03
3-Mar-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	3-Mar-03
4-Mar-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	4-Mar-03
5-Mar-03	6.086	0.06%	-12,889.79	-678.68	0	-12,889.79	-678.68	0	5-Mar-03
6-Mar-03									

11317

PERHITUNGAN *Var* BACK TESTING UNTUK POSISI KREDIT YANG DIBERIKAN DALAM VALAS
 KURUS MATA UANG SWEDISH KRONER (SEK) TAHUN 2000, 2001 DAN 2002

SEK		SEK		SEK	
Step 1. Measure Exposures		Step 2. Measure Sensitivity		Step 3. Measure risk of Dec 31, 2000, 2002, & 2002 closing position using exch. rate that existed on each of the last 762 days	
Position on Dec 31, 2000, 2001, & 2002		1.01 x Kurs		Measure risk of Dec 31, 2000, 2002, & 2002 closing position using exch. rate that existed on each of the last 762 days	
Kurs on Dec 31, 2000, 2001, & 2002		Revalued position in IDR (dlm Jutan)		Count	
IDR equivalent (dlm Jutan)		Δ of position (measure of sensitivity to a 1% adverse change in exch. rate, (5-31))		Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	
				Var 1 hari	
				Var 5 hari	
				Var 10 hari	
				Var 5% Var 1% Var 5% Var 1%	

[illegible]

L 14-7

[illegible]

L 15-10

4.82	-26.4511234402	-6.444258517	0	23.89402
6.47	-26.4511234402	-4.95066235	0	25.34140
7.03	-26.4511234402	-6.79479649	0	25.34140
17.28	-26.4511234402	-23.10414176	0	29.49402
-2.67	-26.4511234402	2.771153471	0	23.49402
-2.29	-26.4511234402	3.19822149	0	6.49401
4.76	-26.4511234402	6.371146496	0	5.94402
-6.37	-26.4511234402	5.822583165	0	19.58401
-6.67	-26.4511234402	8.022497114	0	22.18406
1.58	-26.4511234402	-7.010247962	0	29.63406
5.25	-26.4511234402	-2.299045304	0	15.58406
2.24	-26.4511234402	1.712133766	0	19.49401
12.80	-26.4511234402	1.514722457	0	3.49401
-11.13	-26.4511234402	1.007255798	0	4.49401
-7.44	-26.4511234402	10.435529430	0	9.65401
-7.89	-26.4511234402	10.635292354	0	7.34400
-14.70	-26.4511234402	2.678116814	0	2.34400
5.73	-26.4511234402	12.135792392	0	11.49400
-4.65	-26.4511234402	8.539477403	0	22.49401
-6.39	-26.4511234402	8.359477403	0	23.54401
0.32	-26.4511234402	3.610290455	0	18.58401
2.70	-26.4511234402	1.483320455	0	18.58401
-11.11	-26.4511234402	5.68055636	0	2.49401
-9.90	-26.4511234402	13.97232851	0	29.49401
-18.79	-26.4511234402	15.64169316	0	16.49401
18.22	-26.4511234402	9.838425931	0	13.58402
-7.37	-26.4511234402	2.900573972	0	13.58402
1.71	-26.4511234402	-10.85465207	0	14.02402
8.12	-26.4511234402	12.155196730	0	9.58401
-11.87	-26.4511234402	15.355176301	0	5.89401
8.33	-26.4511234402	6.086186716	0	11.49402
-2.55	-26.4511234402	6.086186716	0	30.04400
5.00	-26.4511234402	14.47837679	0	2.49401
-10.49	-26.4511234402	5.613258470	0	1.04401
4.73	-26.4511234402	-2.086459521	0	28.49401
1.56	-26.4511234402	3.77544118	0	15.69401
-6.36	-26.4511234402	-4.98047836	0	17.58401
3.72	-26.4511234402	-6.70590725	0	12.34401
7.89	-26.4511234402	12.759275251	0	1.04401
-4.30	-26.4511234402	1.035437861	0	17.49400
-9.68	-26.4511234402	-10.55458208	0	24.49400
-0.77	-26.4511234402	1.255016139	0	5.44400
7.90	-26.4511234402	-1.255016139	0	8.04401
6.94	-26.4511234402	-4.980572730	0	20.49401
3.24	-26.4511234402	-6.308231420	0	2.44401
5.16	-26.4511234402		0	2.44401

PERHITUNGAN *var* BACK TESTING UNTUK POSISI KREDIT YANG DIBERIKAN DALAM VALAS
KURS MATA UANG *SINGAPORE DOLLAR* (SGD) TAHUN 2000, 2001, DAN 2002

L 16.1

