



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS *MISPRICING* DAN *RETURN REVERSAL*
PADA SAHAM DI BURSA EFEK INDONESIA**

TESIS

**KARTIKA DIAN SAVITRI
1006830696**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN
JAKARTA
JULI 2012**



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS *MISPRICING* DAN *RETURN REVERSAL*
PADA SAHAM DI BURSA EFEK INDONESIA**

TESIS

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Manajemen**

**KARTIKA DIAN SAVITRI
1006830696**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
KEKHUSUSAN MANAJEMEN KEUANGAN
JAKARTA
JULI 2012**

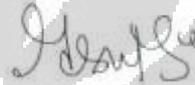
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Kartika Dian Savitri

NPM : 1006830696

Tanda Tangan :



Tanggal : 18 Juli 2012



HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Kartika Dian Savitri
NPM : 1006830696
Program Studi : Manajemen Keuangan
Judul Tesis : Analisis *Mispricing* dan *Return Reversal* pada Saham di Bursa Efek Indonesia

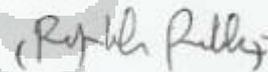
Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada program studi Manajemen Keuangan, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Dr. Irwan Adi Ekaputra



Penguji : Rofikoh Rokhim, Ph.D



Penguji : Eko Rizkianto, M.E.



Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : 18 Juli 2012

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Manajemen, Program Studi Manajemen Keuangan pada Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

Dalam masa-masa penulisan, saya tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin mengucapkan rasa terima dan rasa hormat serta penghargaan yang setulus-tulusnya kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu sehingga tesis ini dapat terwujud, kepada:

1. Prof. Rhenald Kasali, Ph.D. selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.
2. Dr. Ir. Tengku Ezni Balqiah selaku Sekretaris Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.
3. Dr. Irwan Adi Ekaputra selaku pembimbing tesis yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini.
4. Ibu Rofikoh Rokhim, Ph.D dan Bapak Eko Rizkianto, M.E., selaku penguji yang telah membantu dan mengarahkan saya untuk menyempurnakan tesis ini.
5. Seluruh dosen-dosen Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.
6. Alm. Bapak Basuki Bachroen, Almh. Ibu Fatimah, Eyang Karyoto dan Eyang Suprapti, kakek dan nenek saya atas doa dan dukungannya sehingga saya dapat menyelesaikan tesis ini.
7. Diana Prihastuti dan Iskandar Kartika, orang tua saya yang telah memberikan dukungan moril maupun materiil, serta adik saya, Indira Diah Anindita untuk setiap doa dan dukungannya, dan segenap keluarga besar.
8. Irfan Ananda, untuk setiap semangatnya yang tiada henti diberikan dari awal hingga akhir pembuatan tesis ini.
9. Soni, Farid, Milka, Ricky, Puri, Chici, teman-teman satu bimbingan tesis.

10. Keluarga besar A102, Nosa, Chici, Milka, Gilang, Amel, Mbak Hany, Mbak Tika, Puri, Irfan, Indra, Taufik, Ditto, Farid, Ricky, Faisal, Arya, Nandra, Adit, Arthur, Bayu, Billy dan Earnest, senang telah dapat menjadi bagian dari keluarga ini.
11. Kelas Keuangan Pagi (KP-102), Soni, Rian, Rini, Tya, Lolo, Umi, Rezka, Rekso, dan Gerlom.
12. Sahabat-sahabat saya, Meril, Wiga, Util, Fika, Fita, Ginta, Nindya, Anggit, dan Methas.
13. Teman-teman di Administrasi Fiskal FISIP UI, Anin, Dilla, Novi, Ayi, Rudi, Roni, Dinar, Esther, dan Mita.
14. Seluruh karyawan dan staf Magister Manajemen Universitas Indonesia.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, 18 Juli 2012

Penulis

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

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

Nama : Kartika Dian Savitri
NPM : 1006830696
Program Studi : Manajemen Keuangan
Departemen : Magister Manajemen
Fakultas : Ekonomi
Jenis Karya : Tesis

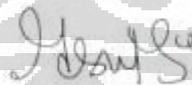
demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Analisis Mispricing dan Return Reversal pada Saham di Bursa Efek Indonesia

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 18 Juli 2012
Yang Menyatakan



(Kartika Dian Savitri)

ABSTRAK

Nama : Kartika Dian Savitri
Program Studi : Manajemen Keuangan
Judul : Analisis *Mispricing* dan *Return Reversal* pada Saham di Bursa Efek Indonesia

Tesis ini membahas mengenai pengaruh *stock mispricing* terhadap *return reversal* saham-saham di Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan panel data dari tahun 2006 hingga tahun 2011. Variabel *mispricing* diukur melalui proksi volatilitas atau standar deviasi dari nilai residual. Terdapat empat variabel dependen di dalam penelitian ini untuk melihat *mean reverting* saham, yaitu *return* minggu pertama, *return* minggu kedua, *return* minggu ketiga dan *return* minggu keempat setelah periode *mispricing*. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa tingkat *mispricing* suatu saham berpengaruh positif dan signifikan terhadap *return reversal*. Berdasarkan analisa *t-statistic* untuk setiap regresi, maka didapatkan hasil bahwa variabel *mispricing* paling berpengaruh terhadap *return reversal* saham terhitung pada minggu kedua setelah periode *mispricing*. Pada minggu ketiga dan keempat setelah periode *mispricing*, *return* saham telah mengikuti proses *mean reverting*, yaitu *return* berangsur-angsur kembali perlahan kepada *return* semestinya.

Kata Kunci: *Mispricing*, *return reversal*, volatilitas residual.

ABSTRACT

Name : Kartika Dian Savitri
Study Program : Financial Management
Title : Analysis of Mispricing and Return Reversal Stocks
in Indonesia Stock Exchange

This thesis discusses the effect of mispricing to return reversal stocks in the Indonesia Stock Exchange. This is a quantitative method using panel data from 2006 until 2011. Mispricing variable was measured by the residual volatility (standar deviation) proxy. There are four dependent variables in this study to look at the mean reverting of stocks, which are return on the first week, return on the second week, return on the third week and return on the fourth week after the mispricing period. This study concludes that the stock mispricing has a positive and significant impact on return reversal. Based on t-statistic analysis for each regression, the most influence effects starts in the second week after mispricing period. In the third and fourth weeks after mispricing period, stock returns have been following the mean reverting process, which gradually return to the supposed return.

Key words: Mispricing, return reversal, volatility of residual

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR RUMUS	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Efficient Market Hypothesis</i>	8
2.2 <i>Mispricing Theory</i>	10
2.3 <i>Return Reversal</i>	12
2.4 <i>Single Factor Model</i>	14
2.5 <i>Size (Market Capitalization)</i>	15
2.6 <i>Book-to-Market Ratio</i>	16
2.7 Hasil Penelitian Empiris Pengaruh <i>Stock Mispricing</i> terhadap <i>Return Saham</i>	17
2.8 Hasil Penelitian Empiris Pengaruh <i>Size</i> dan <i>Book-to-Market</i> terhadap <i>Return Saham</i>	19
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Pendekatan Penelitian	21
3.2 Teknik Pengumpulan Data	21
3.3 Sampel Penelitian	21
3.4 Metode Pengambilan Sampel	23
3.5 Rerangka Konseptual	24
3.6 Hipotesis Penelitian	24
3.7 Operasionalisasi Variabel	23
3.7.1 <i>Return Reversal</i> Saham (Variabel Dependen)	26
3.7.2 <i>Stock Mispricing</i> (Variabel Independen)	27
3.7.3 <i>Size</i> (Variabel Kontrol)	29
3.7.4 <i>Book-to-Market</i> (Variabel Kontrol)	29
3.8 Teknik Pengolahan Data	29

3.9 Teknik Analisis Data	31
3.10 Keterbatasan Penelitian	33
3.11 Batasan Penelitian	33
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Statistik Deskriptif	34
4.2 <i>Mispricing</i> pada Saham-Saham di Bursa Efek Indonesia.....	40
4.3 Uji Multikolinieritas.....	42
4.4 Hasil Regresi	44
4.4.1 Hasil Regresi <i>Return Normal</i>	45
4.4.2 Hasil Regresi <i>Return Absolut</i>	50
4.5 Pengaruh <i>Mispricing</i> terhadap <i>Return Reversal</i>	54
4.6 Pengaruh <i>Size</i> Perusahaan terhadap <i>Return Reversal</i>	56
4.7 Pengaruh <i>Book-to-Market</i> terhadap <i>Return Reversal</i>	59
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran	61
DAFTAR REFERENSI	62
LAMPIRAN	65

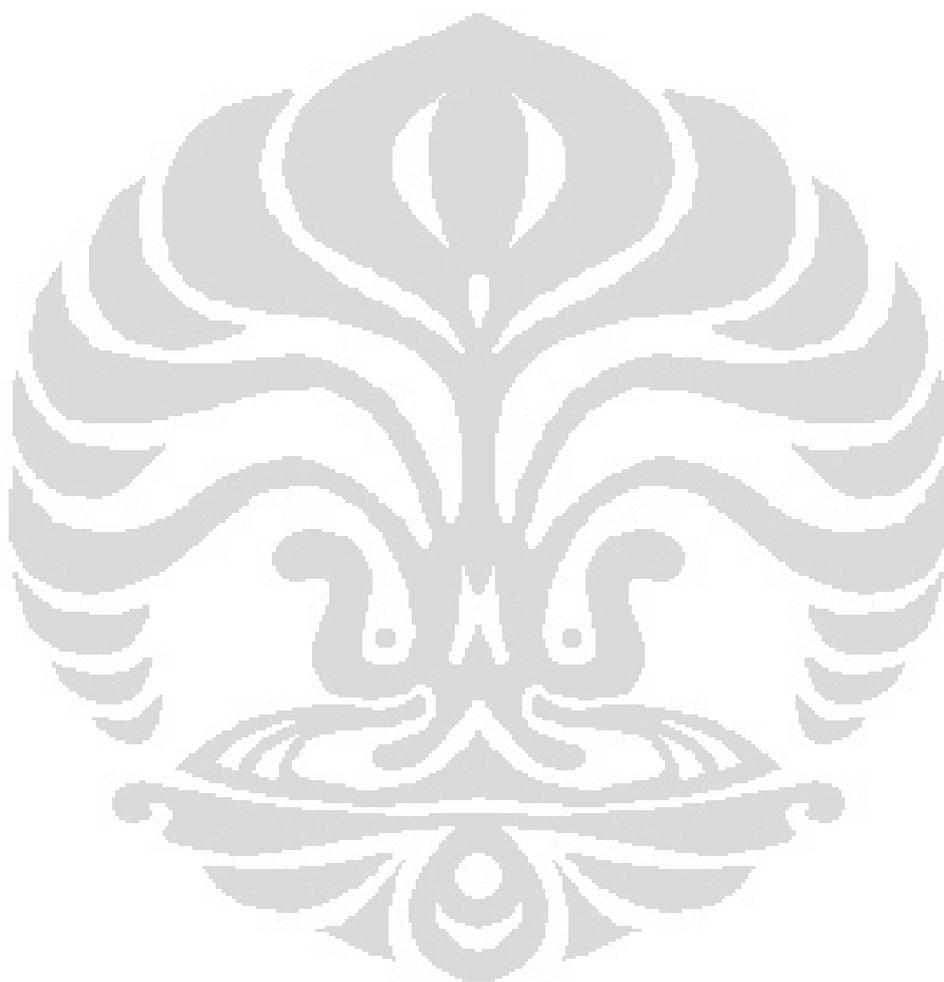
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Sampel Penelitian	23
Tabel 3.2	Periode <i>Mispricing</i> dan <i>Return Reversal</i> Saham	26
Tabel 4.1	Statistik Deskriptif	35
Tabel 4.2	<i>Mispricing</i> pada Saham-Saham di Bursa Efek Indonesia.	40
Tabel 4.3	Uji Multikolinieritas	43
Tabel 4.4	Tanda Koefisien yang Diharapkan	45
Tabel 4.5	Hasil Regresi dengan <i>Return Normal</i>	46
Tabel 4.6	Hasil Regresi dengan <i>Return Absolut</i>	51
Tabel 4.7	Hasil Regresi untuk Variabel <i>Mispricing</i>	55
Tabel 4.8	Hasil Regresi untuk Variabel <i>Size Perusahaan</i>	57
Tabel 4.9	Hasil Regresi untuk Variabel <i>Book-to-Market</i>	59



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Ilustrasi <i>Mean Reverting</i>	13
Gambar 3.1	Diagram Pengaruh <i>Stock Mispricing</i> terhadap <i>Return Reversal</i>	24



DAFTAR RUMUS

Rumus (2.1)	Rumus <i>Single Index Model</i>	15
Rumus (2.2)	Rumus <i>Single Index Model</i> (2).....	15
Rumus (2.3)	Rumus <i>Book-to-Market Ratio</i>	16
Rumus (3.1)	Rumus <i>Return Saham</i>	26
Rumus (3.2)	Rumus <i>Return Mingguan</i>	26
Rumus (3.3)	Rumus <i>Single Index Model</i>	28
Rumus (3.4)	Rumus <i>Single Index Model</i> (2).....	28
Rumus (3.5)	Persamaan Regresi 1	30
Rumus (3.6)	Persamaan Regresi 2	30
Rumus (3.7)	Persamaan Regresi 3	30
Rumus (3.8)	Persamaan Regresi 4	30
Rumus (4.1)	Model Regresi <i>Return Normal</i> 1	48
Rumus (4.2)	Model Regresi <i>Return Normal</i> 2	48
Rumus (4.3)	Model Regresi <i>Return Normal</i> 3	49
Rumus (4.4)	Model Regresi <i>Return Normal</i> 4	49
Rumus (4.5)	Model Regresi <i>Return Absolut</i> 1	53
Rumus (4.6)	Model Regresi <i>Return Absolut</i> 2	53
Rumus (4.7)	Model Regresi <i>Return Absolut</i> 3	53
Rumus (4.8)	Model Regresi <i>Return Absolut</i> 4	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Sampel Penelitian.....	65
Lampiran 2	Sampel Panel Data	66
Lampiran 3	Hasil Regresi	68
Lampiran 4	<i>Cross Section Fixed Effects</i> untuk Setiap Regresi	76



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Konsep *efficient market* dipopulerkan oleh Maurice Kendall dalam penelitiannya pada tahun 1953. Penelitian tersebut mengidentifikasi bahwa tidak ada pola harga saham yang dapat diprediksi, serta harga saham yang berkembang secara acak (Bodie *et al.*, 2011). Pada kenyataannya, pergerakan harga saham secara acak tersebut mengindikasikan pasar yang berfungsi dengan baik (*well-functioning*) atau *efficient market* (Bodie *et al.*, 2011).

Malkiel (1989) dalam Kim & Shamsuddin (2007), menyatakan bahwa *efficient capital market* menunjukkan harga saham dalam setiap waktu merefleksikan seluruh informasi relevan yang tersedia. Terdapat tiga level efisiensi pasar berdasarkan tiga tipe informasi yang berbeda, yaitu: *weak form*, harga saham sepenuhnya mencerminkan seluruh informasi yang berasal dari data historis; *semistrong form*, harga saham tidak hanya mencerminkan informasi historikal, tetapi juga informasi publik yang relevan dengan pasar atau informasi yang tersedia dari perusahaan individu; dan *strong form*, menegaskan bahwa semua informasi yang dikenal oleh pelaku pasar sepenuhnya tercermin dalam harga pasar (Malkiel, 1989).

Efficient Market Hypothesis seringkali dihubungkan dengan “*random walk*”, suatu istilah yang seringkali digunakan dalam literatur keuangan untuk menyatakan serangkaian perubahan harga saat ini mewakili harga yang acak sebelumnya (Malkiel, 2003). Jika harga segera ditawarkan dengan tingkat yang adil (*fair level*), dengan semua informasi yang diberikan, maka harga tersebut akan naik atau turun tergantung dari informasi baru yang tidak dapat diprediksi, sementara itu jika pergerakan harga saham dapat diprediksi, merupakan bukti bahwa pasar saham berada dalam kondisi tidak efisien (Bodie *et al.*, 2011).

Konsep suatu harga yang tidak sesuai dengan informasi yang tersedia dinamakan *mispriced* atau *mispricing*. Penelitian mengenai *mispricing* pada

umumnya mengangkat tema mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi *mispricing* atau dapat disebut pula determinan dari *mispricing*, seperti yang dilakukan oleh Brennan & Wang (2010). Berdasarkan penelitian tersebut, terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi *mispricing*, diantaranya *size* perusahaan, *book-to-market*, serta likuiditas dari saham tersebut (Brennan & Wang, 2010). Penelitian lain mengenai *mispricing* mengangkat tema mengenai hubungan antara *stock mispricing* dengan *arbitrage risk* seperti yang dilakukan oleh Doukas *et al.* (2010) yang mendapatkan hasil bahwa saham dengan *arbitrage risk* yang tinggi memiliki estimasi *mispricing* yang tinggi daripada saham dengan *arbitrage risk* yang rendah. *Arbitrage risk* sendiri merupakan aktivitas *arbitrageurs* yang mencari *mispriced securities* dalam area yang spesifik, misalnya seperti saham perusahaan yang menjadi target merger, daripada seseorang yang mencari peluang arbitrase yang ketat (*risk free*) (Bodie *et al.*, 2011).

Sementara, penelitian mengenai *mispricing* yang telah dilakukan di Indonesia terbilang masih cukup sedikit, seperti penelitian yang dilakukan oleh Trinugroho & Rinofah (2011). Penelitian ini mencari pengaruh dari efek *mispricing* terhadap investasi perusahaan-perusahaan manufaktur di Indonesia dari tahun 2003 hingga tahun 2007, dan menemukan adanya hubungan yang positif antara *mispricing* dengan investasi perusahaan.

Pada tahun 2007, terdapat penelitian yang dilakukan oleh Kim & Shamsuddin yang ingin mencari tahu seberapa efisienkah pasar saham di benua Asia. Penelitian ini menggunakan *variance ratio* sebagai proksi dari efisiensi pasar. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa pasar modal di Indonesia, Malaysia, dan Filipina tidak menunjukkan adanya tanda-tanda efisiensi pasar meskipun tindakan liberalisasi keuangan telah dilakukan sejak tahun delapan puluhan. Jika suatu pasar dikatakan tidak efisien atau efisien dalam bentuk yang lemah, maka terdapat peluang harga-harga saham di pasar tersebut tidak mencerminkan seluruh informasi yang tersedia dan akhirnya memberikan peluang terjadinya *stock mispricing*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Doukas *et al.* (2010), peluang arbitrase akan muncul apabila terjadi *stock mispricing*, hal ini dapat berarti bahwa terdapat imbal hasil yang timbul dari

adanya *stock mispricing* sehingga terdapat peluang arbitrase, yaitu membeli dengan harga yang rendah dan menjual dengan harga yang tinggi.

Brennan & Wang (2010) menyatakan bahwa ketika harga saham bergantung atas keacakan *mispricing errors*, maka *return* yang diharapkan tidak hanya bergantung dari risiko fundamental yang ditangkap oleh *standard asset pricing model*, tetapi juga tergantung dari tipe dan derajat *mispricing asset* tersebut. Secara empiris Brennan & Wang (2010) juga menyatakan bahwa *mispricing* menyebabkan timbulnya *return premium*, baik melalui estimasi volatilitas residual *return* maupun melalui *variance ratio* dari residual *return*.

Jika *mispricing* terjadi (harga pasar menyimpang dari nilai fundamentalnya), maka *mean reversion* harus terjadi (Balvers, 2003). *Mean reversion* merupakan kecenderungan nilai pasar suatu aktiva finansial (seperti saham) yang akan kembali secara spesifik kepada nilai fundamentalnya dalam jangka waktu tertentu (Balvers, 2003).

1.2 Perumusan Masalah

Apabila dalam konsep *Efficient Market Hypothesis* dikatakan bahwa harga saham bergerak secara *random walk*, maka dalam kondisi pasar yang efisien dalam bentuk lemah, harga saham bergerak melalui proses *mean reverting*. Penelitian ini akan mencoba untuk mencari tahu pengaruh *stock mispricing*, yang diukur melalui volatilitas residual, dan hubungannya dengan imbal hasil saham atau *return* saham (yang di dalam penelitian ini merupakan *return reversal*). Penelitian ini dinilai masih relevan untuk dilakukan di Indonesia, mengingat kondisi pasar modal di Indonesia berupa *weak form* (efisien dalam bentuk yang lemah) berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kim & Shamsuddin (2007), sehingga masih terdapat peluang timbulnya *stock mispricing*. Penelitian yang mendukung pernyataan ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Suha (2004) yang menyimpulkan bahwa bursa saham di Indonesia dikategorikan sebagai pasar yang efisien dalam bentuk lemah. Jika suatu pasar mengalami kondisi efisien dalam bentuk lemah, maka harga tidak dapat mencerminkan nilai fundamental perusahaan, sehingga dapat terjadi *mispricing*. Penelitian ini akan menganalisis

apakah *stock mispricing* memiliki peran yang sistematis (hubungan sistematis) yang menyebabkan *return* saham menjadi kembali kepada *return* yang sesungguhnya (*return reversal*). Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengukur *stock mispricing* pada saham-saham di Bursa Efek Indonesia?
2. Apakah terdapat pengaruh *stock mispricing* terhadap *return reversal* pada saham-saham di Bursa Efek Indonesia?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjawab pertanyaan penelitian sesuai dengan perumusan masalah yang telah dirumuskan oleh peneliti, yaitu:

1. Untuk mengukur *stock mispricing* pada saham-saham yang terdapat di Bursa Efek Indonesia.
2. Untuk meneliti pengaruh *stock mispricing* terhadap *return reversal* saham pada saham-saham yang terdapat di Bursa Efek Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat diberikan oleh penelitian ini antara lain:

- Bagi akademisi

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi ilmu pengetahuan dan gagasan baru bagi penelitian selanjutnya mengenai *mispricing* yang sampai saat ini memang jarang dilakukan penelitiannya di Indonesia. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menambah wawasan baru mengenai pengaruh *stock mispricing* terhadap *return reversal* saham.

- Bagi regulator

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada regulator (pembuat kebijakan), yaitu BAPEPAM-LK mengenai *mispricing*. Sehubungan dengan kondisi pasar modal di Indonesia yang efisien dalam bentuk lemah (*weak form*), maka dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam melakukan kajian dan menetapkan kebijakan-kebijakan di masa mendatang yang berhubungan dengan *mispricing* saham.

- Bagi perusahaan

Hasil penelitian ini menyediakan informasi bagi perusahaan untuk mengetahui kondisi saham perusahaannya (tingkatan *mispricing* dari sahamnya), guna menentukan kebijakan-kebijakan di masa mendatang yang akan digunakan oleh perusahaan.

- Bagi investor

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi investor-investor, baik itu perusahaan, *traders*, maupun para *arbitrageurs* yang ingin menggunakan peluang atau strategi *mispricing* untuk memperoleh *return* yang lebih besar.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 5 bab yang masing-masing terbagi menjadi beberapa sub bab, hal ini dilakukan agar dapat mencapai suatu pembahasan yang lebih mendalam mengenai pengaruh *stock mispricing* terhadap *return reversal* saham. Garis besar penulisan penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini peneliti akan menggambarkan latar belakang permasalahan yang pengaruh *stock mispricing* terhadap *return reversal* saham, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini peneliti ingin menyertakan beberapa kerangka berpikir yang dapat digunakan sebagai panduan untuk menganalisa pengaruh *stock mispricing* terhadap *return reversal* saham, yang terdiri dari konsep-konsep yang berhubungan dengan penelitian ini. Teori-teori yang dibahas di dalam penelitian ini adalah teori *Efficient Market Hypothesis*, *Mispricing*, *Return Reversal*, *Single-Factor Model*, serta teori-teori lainnya mengenai variabel kontrol yang akan digunakan di dalam penelitian ini.

BAB 3 METODE PENELITIAN

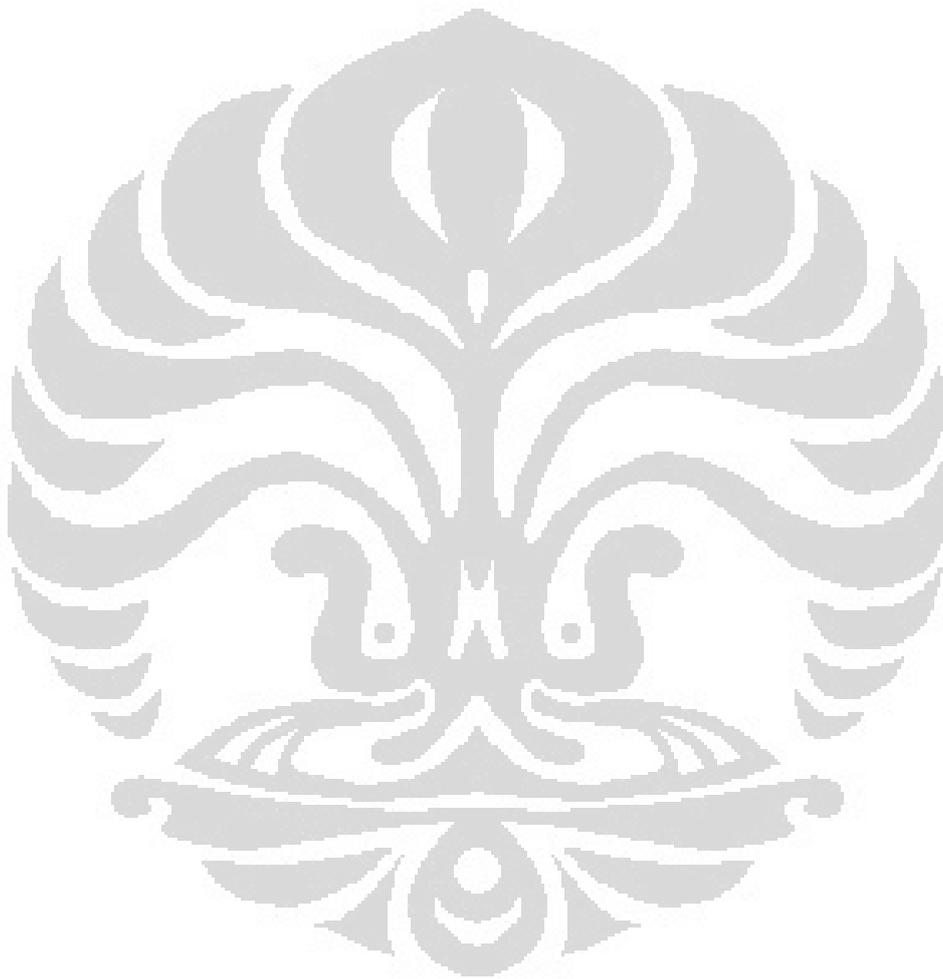
Dalam bab ini peneliti akan menjelaskan langkah-langkah di dalam penelitian ini yang terdiri dari pendekatan penelitian, teknik pengumpulan data, sampel penelitian, metode pengambilan sampel, kerangka konseptual, hipotesa penelitian, teknik pengolahan data, operasionalisasi variabel, teknik analisis data, keterbatasan penelitian serta batasan penelitian.

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini peneliti akan memberikan analisis, baik analisis deskriptif maupun analisis hasil regresi yang merupakan penjelasan informasi yang dihasilkan dalam pengumpulan dan pengolahan data, yang berkaitan dengan pengaruh *stock mispricing* terhadap *return reversal* saham.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini peneliti akan memberikan kesimpulan yang diperoleh berdasarkan uraian dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, keterbatasan penelitian dan saran yang ditujukan untuk penelitian berikutnya.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Efficient Market Hypothesis*

Efficient Market Hypothesis telah menjadi fondasi utama dalam ilmu ekonomi keuangan dan bahkan diterima oleh sebagian besar praktisi pasar (Malkiel, 1989). *Efficient Market Hypothesis* menyatakan bahwa pasar saham sangat efisien dalam hal menyesuaikan diri dan secara rasional merefleksikan keseluruhan informasi yang relevan dengan saham individu maupun ekonomi secara keseluruhan (Malkiel, 1989). Menurut Fama (1970), suatu pasar yang harganya selalu mencerminkan secara keseluruhan informasi yang tersedia dikatakan pasar yang efisien.

Efficient Market Hypothesis seringkali dihubungkan dengan “*random walk*” (Malkiel, 2003). Konsep “*random walk*” seringkali salah diinterpretasikan dengan harga yang berubah secara acak sendiri tanpa adanya alasan, padahal sebenarnya harga berubah karena karakteristik dan prospek dari perusahaan atau perubahan ekonomi, persepsi dari investor, serta evaluasi investor terhadap perubahan karakteristik dan prospek tersebut (Vasicek dan Mcquown, 1972). Logika dari “*random walk hypothesis*” adalah tidak adanya hambatan dari arus informasi dan secara langsung arus informasi mencerminkan harga saham, maka perubahan harga di esok hari akan mencerminkan berita di esok hari dan tidak bergantung pada perubahan harga saat ini (Malkiel, 2003).

Fama (1970) menerangkan tiga level efisiensi pasar berdasarkan tiga tipe informasi yang berbeda, yaitu: *weak form*, *semistrong form*, dan *strong form*. *Weak form* menegaskan bahwa harga saham telah mencerminkan semua informasi yang berasal dari data pasar perdagangan, seperti harga di masa lalu, *volume* perdagangan atau suku bunga jangka pendek, *semistrong form* menyatakan bahwa seluruh informasi publik yang tersedia mengenai prospek dari suatu perusahaan harus telah mencerminkan harga saham. Informasi dalam hal ini seperti harga saham di masa lalu, data fundamental, kualitas manajemen, komposisi neraca,

kepemilikan paten, ramalan penerimaan, dan praktek akuntansi. Sementara, *strong form* menyatakan bahwa harga saham mencerminkan seluruh informasi yang relevan terhadap perusahaan, bahkan untuk informasi yang tersedia hanya kepada *company insiders* (Bodie *et al.*, 2011).

Menurut Fama (1970), terdapat beberapa teori yang berhubungan dengan *Efficient Market Hypothesis*, yaitu: *expected return/fair games model*, *Efficient Market Hypothesis* yang menyatakan bahwa harga pasar sepenuhnya mencerminkan seluruh informasi yang tersedia terlihat sangat umum, sehingga model ini akan membuat lebih spesifik proses pembentukan harga; *submartingale model*, model ini menyatakan bahwa harga saham (P_t) dengan *submartingale* dan memperhatikan urutan informasi (ϕ_t), maka ekspektasi harga saham dalam periode berikutnya dengan proyeksi informasi ϕ_t , adalah sama atau lebih besar daripada harga saham saat ini; *random walk model*, menyatakan bahwa perubahan harga saham diasumsikan bergerak secara *random* atau acak, serta *return* suatu saham terdistribusi dan independen; dan teori yang terakhir adalah *market conditions consistent with efficiency*, yaitu terdapat beberapa cara untuk menentukan apakah pasar telah cukup dikatakan sebagai pasar yang efisien, yaitu:

- Pasar yang tidak terdapat biaya transaksi dalam perdagangan saham;
- Seluruh informasi yang tersedia tidak dikenakan biaya untuk para peserta di pasar;
- Semua setuju bahwa implikasi dari informasi saat ini untuk harga saat ini, dan distribusi untuk setiap harga saham berikutnya.

Terdapat dua asumsi dalam pandangan ini, asumsi pertama adalah agen bersifat rasional, yaitu tidak ada yang ingin membeli saham yang *overpriced* dan sebaliknya tidak ada yang ingin menjual saham yang *underpriced*, maka dalam kondisi ekuilibrium dimana semua agen bersifat rasional, harga pasar akan setara dengan nilai wajar dari suatu saham tersebut dan semua informasi akan direfleksikan pada harga pasar (Pontiff, 2006). Dalam ekuilibrium ini, tidak terdapat “*dollar bills*” di lantai perdagangan, karena agen-agen yang rasional tidak menjatuhkan “*dollar bills*” di lantai perdagangan (Pontiff, 2006). Asumsi yang kedua yang cukup untuk menghasilkan kondisi pasar yang efisien adalah

agen-agen yang rasional tersebut akan mendapatkan keuntungan dalam perdagangan apabila terjadi *mispricing*, sampai keadaan tersebut hilang dengan sendirinya (Pontiff, 2006). Sementara, dalam ekuilibrium ini juga tidak terdapat “*dollar bills*” di rantai perdagangan, karena kerugian dari adanya *bills* tersebut telah diambil oleh agen rasional yang berorientasi kepada keuntungan, yang dinamakan *arbitrageurs* (Pontiff, 2006).

Sebagian besar ahli ekonomi keuangan setuju bahwa pasar sangat efisien, namun tidak efisien secara sempurna, terlebih karena tidak semua agen berperilaku secara rasional jika dihubungkan dengan keputusan keuangan (Pontiff, 2006). Masalah yang muncul dari *Efficient Market Hypothesis* ini adalah hal seperti ini tidak terdapat di dalam dunia nyata. Seperti yang telah diketahui oleh investor-investor yang berpengalaman, pasar sangat tidak rasional dan terdominasi oleh emosi, keserakahan dan ketakutan, bekerja untuk mendorong harga terlalu tinggi pada saat berita baik dan terlalu rendah pada saat berita buruk (Thomsett, 2010). Saat ini, *market efficiency* telah dikritisi oleh *behavioral finance*, yang dideskripsikan sebagai ilmu dari ekonomi yang mencoba untuk menjelaskan pasar dalam hal bagaimana cara manusia berperilaku, baik secara rasional dan tidak rasional (Stangle, 2005).

Di dalam penelitian ini akan diasumsikan bahwa pasar tidak dalam keadaan yang efisien, sehingga timbul *stock mispricing*. Asumsi ini timbul dari adanya penelitian-penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa kondisi pasar di Indonesia tidak dalam kondisi yang efisien (Kim & Shamsuddin, 2007).

2.2 *Mispricing Theory*

“*Buy low, sell high*” mungkin merupakan salah satu *motto* investasi yang paling terkenal (Chen *et al.*, 2009). Dalam mengimplementasikan strategi ini, membutuhkan model valuasi yang menjadi patokan untuk mendefinisikan berapa besar nilai wajarnya, dengan demikian maka dapat dibedakan antara nilai yang kecil dengan nilai yang besar. *Benchmark* atau patokan yang disebutkan di atas dapat disebut “*fundamental value*”, berbeda dengan harga pasar yang diamati dari *asset* yang bersangkutan (Chen *et al.*, 2009). Fama (1970), merupakan salah satu

diantara yang pertama, yang mengobservasi efisiensi pasar dengan *mispricing* dan *benchmark pricing model* (Khan, 2007). Dalam konteks ini, perbedaan antara harga pasar dengan nilai fundamentalnya disebut sebagai *mispricing* (Chen *et al.*, 2009). Dari model valuasi yang menjadi patokan dalam penelitian tersebut (*dynamic valuation framework*), strategi *buy-low*, *sell-high* dapat juga disebut *buy-low mispricing (undervalue stocks)* dan *sell-high mispricing (overvalue stocks)* secara bersamaan (Chen *et al.*, 2009).

Alzahrani (2006) dalam Trinugroho & Rinofah (2011) menyatakan bahwa *mispricing* didefinisikan sebagai suatu kondisi di mana nilai dari suatu saham di dalam pasar modal berbeda dari nilai fundamentalnya, yang dapat terjadi ketika terjadi informasi yang asimetris antara manajer dengan investor, seperti bias dari penilaian investor. *Mispricing* juga dapat muncul ketika terjadi ketidaksetujuan antara para *analysts*, berkaitan dengan likuiditas dan biaya transaksi dari suatu saham (Sadka & Scherbina, 2007). Berdasarkan penelitian tersebut terdapat pengaruh yang negatif antara *mispricing* dengan likuiditas, dan pengaruh yang positif antara *mispricing* dengan biaya transaksi.

Mispricing sebenarnya dapat terjadi di dalam dunia nyata ketika harga mungkin tidak selalu mencerminkan nilai fundamental dari suatu *asset* dalam pasar, dan juga dapat terjadi keterbatasan dalam arbitrase, seperti *arbitrageurs* dalam aktivitas perdagangan dapat gagal untuk memaksa harga kembali ke nilai fundamentalnya (Vukas & Tisovec, 2006). Bird *et al* (2011) menyatakan bahwa keadaan dapat menimbulkan perubahan harga (kenaikan) yang ekstrem dalam pasar saham, seperti kegembiraan yang tidak rasional (*irrational exuberance*), misalnya *take over*, yang mencerminkan suatu periode dimana valuasi hanya berperan terbatas dalam menentukan harga saham.

Mispricing juga dikatakan mengikuti proses *mean reverting* (Brennan & Wang, 2010). *Mean reverting* mengandung arti bahwa *mispricing* hanya akan terjadi dalam jangka pendek, dan akan kembali ke harga rata-ratanya. Terdapat berbagai macam cara untuk mengukur *mispriced* saham, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Kim & Shamsuddin (2007) mengukur *mispricing* dengan menggunakan *variance ratio* dari *return* saham.

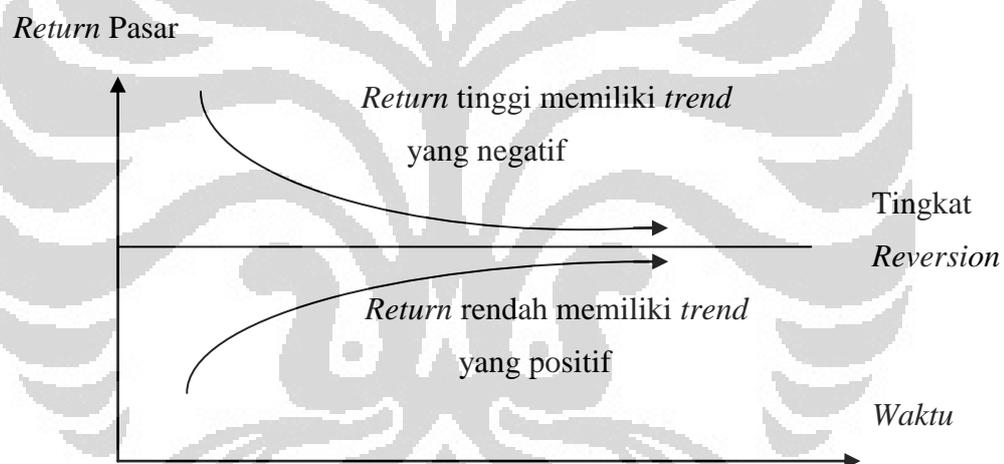
2. Penelitian yang dilakukan oleh Chen *et al* (2009) mengukur *mispricing* melalui perbedaan antara *price-dividend ratio* pengamatan dengan *price-dividend ratio* ekspektasi. Proksi ini dinamakan “*dynamic valuation framework*”.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Brennan & Wang (2010) mengukur *mispricing* dengan menggunakan volatilitas residual dan *variance ratio* dari residual.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Doukas *et al* (2010) mengukur *mispricing* dengan menggunakan *excess valuation* dan *residual income*.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Warr *et al* (2011) mengukur *mispricing* dengan menggunakan *residual income*.

Selanjutnya, cara pengukuran *mispricing* yang akan digunakan di dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan volatilitas dari residual saham. Volatilitas residual saham ini dapat dihitung melalui standar deviasi dari residual yang didapatkan dari persamaan *Single Factor Model*.

2.3 *Return Reversal*

Dalam ulasan sebelumnya telah dikatakan bahwa *mispricing* mengikuti proses yang dinamakan *mean reverting* (Brennan & Wang, 2010). Berneburg (2004) dalam penelitiannya menyatakan bahwa menurut pendekatan kontrarian, sebagai bagian dari “*value investing*”, mengasumsikan bahwa harga saham yang jatuh akan membuat suatu saham tersebut menjadi lebih murah daripada berisiko, dan investor yang mengikuti pendekatan ini akan mengharapkan harga saham akhirnya kembali ke nilai aslinya atau nilai rata-rata, hal ini yang dinamakan dengan “*mean reverting*”. *Mean reversion* merupakan kecenderungan nilai pasar suatu aktiva yang akan kembali secara spesifik kepada nilai fundamentalnya dalam jangka waktu tertentu (Balvers, 2003). Hillebrand (2003) juga mendefinisikan *mean reversion* sebagai perubahan dari *return* pasar kepada tingkat pengembaliannya, sebagai reaksi dari perubahan *return* pasar sebelumnya.

Chauduri (2004) melakukan penelitian mengenai apakah harga saham di pasar negara berkembang mengikuti *random walk* atau *mean reversion*. Hasil dari data berupa panel data dari tahun 1985 hingga tahun 2002, dengan menggunakan 17 negara yang dijadikan sampel penelitian, menemukan bahwa harga saham mengikuti *mean reversion* dengan tingkat kepercayaan sebesar 5% (Chauduri, 2004). Balvers (2003) menekankan apabila *mispricing* terjadi (harga pasar menyimpang dari nilai fundamentalnya), maka *mean reversion* juga harus terjadi. Setelah perubahan positif dalam investasi, maka *mean reversion* menyebabkan perubahan negatif pada selanjutnya, dan sebaliknya, dengan kecepatan yang berbeda-beda. (Hillebrand, 2003). Penjelasan di atas dapat dilihat melalui ilustrasi *mean reverting* sebagai berikut:



Gambar 2.1

Ilustrasi Mean Reverting

Sumber: Hillebrand (2003: 2).

Adanya *mean reversion* juga berkaitan dengan efek dari nilai dan *size* (Balvers, 2003). Efek nilai ini muncul ketika terdapat rasio *dividend-price* yang tinggi (rendah), rasio *earnings-price* yang tinggi (rendah), dan rasio *book-to-market* yang tinggi (rendah), maka akan menyebabkan *return* berikutnya tinggi (rendah) pula, dengan kata lain adanya hubungan yang positif antara ketiga variabel tersebut dengan *return* berikutnya (Balvers, 2003). Di sisi lain, efek *size*

muncul ketika perusahaan yang kecil (besar), sebagaimana diukur melalui *market value*, menghasilkan *return* rata-rata yang tinggi (rendah), dengan kata lain adanya hubungan yang negatif antara variabel *size* dengan *return* (Balvers, 2003).

Return saham sendiri merupakan keuntungan yang diperoleh pemegang saham sebagai hasil dari investasinya. Jogiyanto (2000) membedakan *return* saham menjadi dua jenis, yaitu *return* yang telah terealisasi (*realized return*) dan *return* yang masih merupakan imbal hasil harapan (*expected return*). *Realized return* merupakan *return* yang sudah terjadi dan dihitung secara relatif. *Realized return* ini penting dalam mengukur kinerja perusahaan sebagai dasar penentuan *return* dan risiko mendatang. Sementara, *return* ekspektasi merupakan *return* yang diharapkan terjadi di masa mendatang dan bersifat tidak pasti.

Dalam jurnal-jurnal terdahulu, disebutkan bahwa *return reversal* timbul karena adanya *overreaction* dari investor. Terdapat penelitian telah menyatakan hal tersebut (*overreaction hypothesis*), seperti penelitian yang dilakukan oleh De Bondt & Thaler (1985) dalam Albert & Henderson (1995).

Return yang akan digunakan di dalam penelitian ini merupakan *realized return* atau *return* yang telah terealisasi. Dengan digunakannya *mispricing* sebagai variabel independen, maka *return* yang muncul akibat *mispricing* ini dinamakan dengan *return reversal*. Dengan kata lain, *return reversal* yang terdapat di dalam penelitian ini bukan berasal dari *investor overreaction*, melainkan lebih kepada *mispricing*. *Return* ini akan dihitung dengan menggunakan harga saham masing-masing perusahaan, yang akan lebih lengkapnya dijelaskan dalam metode penelitian.

2.4 Single Factor Model

Dalam *Single Factor Model*, pendekatan yang paling masuk akal di dalam model ini adalah dengan menegaskan bahwa indeks harga saham merupakan proksi yang sah dalam menjadi faktor makroekonomi (Bodie *et al.*, 2011). Maka, *Single Factor Model* seringkali disebut dengan *Single Index Model*, karena menggunakan indeks pasar sebagai proksi dari faktor umumnya (Bodie *et al.*, 2011). Persamaan regresi dari *Single Indeks Model* adalah sebagai berikut:

$$R_i(t) = \alpha_i + \beta_i R_M(t) + e_i(t) \quad (2.1)$$

$$(r_i - r_f)(t) = \alpha_i + \beta_i (r_M - r_f)(t) + e_i(t) \quad (2.2)$$

r_i : Return on security

α_i : Security's expected excess return when the market excess return is zero

r_f : Risk free rate

β_i : Security's sensitivity to the index

r_M : Return on market index

$e_i(t)$: Residual; (firm-specific surprise in the security return in time t)

Model ini akan dipakai untuk menghitung residual (*standard error*) yang dalam hal ini merupakan *idiosyncratic risk*. *Idiosyncratic risk* seringkali disebut sebagai *firm specific risk*, yaitu risiko yang terdapat pada masing-masing perusahaan. Dari persamaan *Single Index Model* ini, akan digunakan residual dari setiap perusahaan untuk dicari standar deviasi atau volatilitas residualnya, sebagai proksi dari *stock mispricing*.

2.5 Size (Market Capitalization)

Dua karakteristik perusahaan, yaitu *size* dan *book-to-market* digunakan sebagai variabel kontrol di dalam penelitian ini. Pemilihan dua macam karakteristik perusahaan tersebut didasari alasan bahwa berdasarkan observasi yang panjang, *corporate capitalization* atau *size* perusahaan dan rasio *book-to-market* dapat memprediksi penyimpangan dari rata-rata *return* saham melalui level yang sama dengan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) (Bodie, 2011).

Size dapat diukur melalui berbagai macam ukuran, salah satunya adalah *market capitalization* seperti yang telah digunakan oleh Fama dan French (1996). Hubungan antara *size* dengan *return* merupakan hubungan yang terbalik, seperti dinyatakan oleh penelitian yang dilakukan oleh Banz (1981) dalam Ross (2010), bahwa di Amerika Serikat, *return* saham dengan *market capitalization* yang kecil akan lebih besar daripada *return* saham dengan *market capitalization* yang besar.

2.6 *Book-to-Market Ratio*

Dalam *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), para ekonom menemukan bahwa *beta* tidak dapat digunakan secara baik untuk menjelaskan tingkat *return* saham perusahaan. Terdapat suatu ukuran yang dinilai lebih baik dalam menjelaskan *return* saham, yaitu rasio dari nilai buku perusahaan (nilai dari suatu *asset* saat masuk ke dalam *balance sheet*) dengan nilai pasarnya (Stein, 1996). *Book-to-Market ratio* dapat diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$\text{Book to Market Ratio} = \frac{\text{Book Value of Firm}}{\text{Market value of Firm}} \quad (2.3)$$

Book Value of Firm didapatkan dengan cara membagi total *equity* perusahaan dengan jumlah lembar saham, sementara *Market Value of Firm* adalah harga saham pada waktu yang bersangkutan. Beberapa penelitian telah menemukan bahwa secara rata-rata, perusahaan yang memiliki rasio *book-to-market* yang tinggi memiliki kecenderungan untuk mendapatkan *return* yang lebih besar (Stein, 1996). Penggunaan rasio *book-to-market* juga didasari dengan penemuan yang telah dilakukan oleh Fama dan French (1996) yang menyatakan bahwa *book-to-market ratio* dari setiap saham individual memiliki kemampuan untuk menjelaskan variasi *cross sectional* dalam *return* saham (Pontiff, 1998).

Dalam jurnalnya, Fama & French (1992) menunjukkan bahwa terdapat suatu predictor *return* saham yang kuat, yaitu rasio dari nilai buku ekuitas atau modal perusahaan dengan nilai pasarnya. Fama & French mengklasifikasikan 10 kelompok (*decile*) berdasarkan nilai *book-to-market*, dan menemukan bahwa *decile* dengan *book-to-market* yang paling tinggi memiliki rata-rata *return* tahunan yang paling tinggi. Rasio *book-to-market* dapat menjadi proksi dari faktor risiko yang mempengaruhi *return* yang diharapkan (Fama & French, 1992). Bahkan, Fama & French (1992) juga menyatakan bahwa setelah mengendalikan *size* dan rasio *book-to-market*, *beta* hampir tidak dapat menjelaskan rata-rata *return* saham. Namun pernyataan ini dibantah oleh Kothari *et al.* (1995) yang menyatakan bahwa ketika *beta* diestimasi melalui *return* tahunan, saham dengan *beta* yang tinggi pada kenyataannya memiliki *return* yang tinggi pula, dan hasil penelitiannya mengenai *book-to-market* lebih lemah jika dibandingkan dengan penelitian Fama & French.

2.7 Hasil Penelitian Empiris Pengaruh *Stock Mispricing* terhadap *Return Saham*

Penelitian terdahulu yang menghubungkan antara *stock mispricing* dengan *return* saham adalah penelitian yang dilakukan oleh Arnott *et al.* (2006), menyatakan bahwa saham dengan harga yang rendah atau rasio harga yang rendah memiliki *expected return* yang tinggi. *Expected return* yang tinggi ini bukan berdasarkan risiko perusahaan, namun lebih kepada saham dengan harga yang rendah atau rasio harga yang rendah akan lebih mudah untuk memiliki *negative price noise*, sehingga saham tersebut menjadi *undervalue* (Arnott *et al.*, 2006).

Penelitian lainnya yang mencari pengaruh antara *stock mispricing* terhadap *return* saham dilakukan oleh Bessembinder & Kalcheva (2010) yang meneliti mengenai struktur mikro yang bias yang didapatkan melalui *bid-ask bounce*. Fokus dari penelitian yang dilakukan oleh Bessembinder & Kalcheva (2010) adalah apakah saham-saham yang tidak likuid akan mendapatkan *return* yang lebih tinggi, dan hasilnya terdapat hubungan yang kuat antara variabel-variabel tersebut.

Brennan & Wang (2010) menganalisis pengaruh *stock mispricing* terhadap *return premium* dan sekaligus mencari faktor determinan dari *mispricing* itu sendiri. Hasil dari penelitian tersebut adalah *return premium* yang terbesar muncul dari saham yang memiliki *pricing error* (Brennan & Wang, 2010). *Pricing errors* ini tidak didapatkan melalui selisih dari *bid-ask*, namun lebih kepada volatilitas residual dan *variance ratio* dari residual tersebut. Hasil lain yang didapatkan dari penelitian Brennan & Wang (2010) adalah faktor determinan dari *stock mispricing* yang berasal dari karakteristik perusahaan. Karakteristik perusahaan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *size* perusahaan yang memiliki hubungan yang negatif serta pengaruh yang kuat terhadap *stock mispricing* dan *book-to-market* yang memiliki hubungan yang negatif dengan *stock mispricing*. Brennan & Wang (2010) juga menemukan bahwa harga saham yang rendah berhubungan dengan kejadian *mispricing* yang bervolatilitas dan tidak tetap, sehingga memiliki kecenderungan untuk mendapatkan *return premium* yang lebih tinggi.

Malkiel & Xu (2006) menemukan bahwa volatilitas dari *idiosyncratic risk* dapat menjelaskan *cross-sectional expected returns*. Saham dengan volatilitas *idiosyncratic* yang tinggi memiliki kecenderungan untuk mendapatkan *mispricing return premium*. Hasil yang sama juga ditemukan oleh penelitian yang dilakukan oleh Spiegel & Wang (2005), yang menemukan pengaruh likuiditas dan *idiosyncratic risk* terhadap *return* saham. Penelitian ini menggunakan data bulanan dan menemukan adanya hubungan yang positif antara *idiosyncratic risk* dengan *return* saham, dan sebaliknya hubungan yang negatif antara likuiditas dengan *return* saham. Meskipun *idiosyncratic risk* dan likuiditas memiliki peranan dalam menentukan *return* saham, dampak dari *idiosyncratic risk* jauh lebih kuat dan sering mengeliminasi kekuatan likuiditas (Spiegel & Wang, 2005).

Selain penelitian-penelitian di atas, terdapat beberapa literatur yang mengindikasikan adanya pengaruh antara *idiosyncratic risk* dengan *return* saham perusahaan atau level pasar. Dalam penelitiannya, Spiegel & Wang (2005) mengemukakan bahwa penelitian yang telah dilakukan oleh Lintner (1965), Douglas (1968), Lehmann (1990), Xu and Malkiel (2002), Goyal & Santa-Clara (2003), Ghysels, *et al.* (2004), dan Fu (2005) menemukan adanya hubungan yang positif antara *idiosyncratic risk* dengan *return* saham perusahaan, sementara Guo & Savickas (2004) serta Ang *et al.* (2005) menemukan adanya hubungan yang negatif antara *idiosyncratic risk* dengan *return* saham perusahaan. Pada akhirnya, Baker & Wurgler (2005) dalam Spiegel & Wang (2005) menyimpulkan bahwa kondisi sentimen investor atas *idiosyncratic risk* dapat berhubungan positif maupun negatif terhadap *return* saham perusahaan.

Selanjutnya, mengacu pada penelitian sebelumnya yang telah dipaparkan di atas, penelitian ini akan menggunakan *idiosyncratic risk* sebagai proksi dari *mispricing*, lebih tepatnya adalah volatilitas dari *idiosyncratic risk*. *Idiosyncratic risk* ini dijelaskan melalui nilai residual yang didapatkan melalui persamaan *Single Factor Model*. Hubungan yang diharapkan di dalam penelitian ini adalah adanya hubungan yang positif, serta pengaruh yang signifikan antara *idiosyncratic risk* dengan *return* saham.

2.8 Hasil Penelitian Empiris Pengaruh *Size* dan *Book-to-Market* terhadap *Return Saham*

Penelitian yang dilakukan oleh Fant & Peterson (1995) menyatakan bahwa *size* dan rasio *book-to-market* dapat melampaui *beta* di dalam menjelaskan *return* saham. Penelitian tersebut mencari pengaruh *size*, *book-to-market*, *return* sebelumnya dan *beta* terhadap *return* saham. Hasil dari penelitian ini adalah hubungan yang positif dan signifikan antara *return* sebelumnya dengan *return* saat ini, serta *book-to-market* yang memiliki pengaruh yang signifikan dengan hubungan yang positif terhadap *return* saham, terutama dengan efek yang kuat terdapat pada bulan Januari (Fant & Peterson, 1995).

Penelitian Elhakfani *et al.* (1998) terhadap saham di Kanada pada tahun 1975 sampai dengan 1992 dilakukan untuk mencari hubungan antara *return* rata-rata, *beta* pasar, *size* perusahaan dan nilai *book-to-market* perusahaan. Hasil yang diperoleh adalah adanya hubungan yang negatif antara *return* rata-rata dengan *size* perusahaan yang diukur melalui *market capitalization* serta tidak adanya hubungan antara *return* rata-rata dengan *beta* pasar (Elhakfani *et al.*, 1998). Di sisi lain, penelitian ini juga menemukan adanya hubungan yang positif antara rata-rata *return* saham dengan nilai *book-to-market* perusahaan.

Morelli (2012) dalam penelitiannya, menyatakan bahwa Sharpe (1964), Lintner (1965) dan Black (1972) menyimpulkan bahwa *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) mengasumsikan hubungan yang positif antara *return* saham yang diharapkan dengan risiko sistematis yang diukur melalui *beta*, dan *beta* merupakan satu-satunya pengukuran risiko. Di sisi lain, dalam penelitian-penelitian yang dilakukan selanjutnya menemukan bahwa *beta* merupakan ukuran risiko yang tidak signifikan dan sebagai tambahannya, *size* dan *book-to-market equity* signifikan di dalam menjelaskan variasi *cross-sectional* para *return* rata-rata. Penelitian yang mendukung pernyataan ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Fama & French (1992) pada pasar Amerika Serikat, Chan & Chui (1996), Fletcher (1997), Levis & Liodakis (2001), Hung *et al.* (2004), dan Morelli (2007) pada pasar Inggris, Litli & Montagner (1998) pada pasar Prancis, Isakov (1999) pada pasar di Swiss, dan Etsal *et al.* (2003) pada pasar Jerman, yang seluruhnya

menemukan bahwa *beta* memiliki pengaruh yang tidak signifikan sebagai ukuran dari risiko (Morelli, 2012). Sehingga, di dalam penelitian ini, variabel *beta* tidak akan dimasukkan sebagai variabel kontrol. Sebagai tambahan, yang akan menjadi variabel kontrol di dalam penelitian ini adalah *size* perusahaan dan *book-to-market*.

Peran *size* di dalam menjelaskan *cross-sectional* pada *return* rata-rata pada awalnya ditunjukkan oleh Banz (1981), yang dikenal sebagai “*size effect*”, bahwa *return* saham perusahaan yang telah direalisasi dipengaruhi oleh *size* perusahaan. Semakin kecil *size* perusahaan, maka semakin tinggi *return* saham. Hal tersebut dilandasi pernyataan bahwa perusahaan dengan *size* yang besar dilihat memiliki tingkat risiko yang lebih kecil jika dibandingkan dengan perusahaan yang memiliki *size* yang besar, disebabkan oleh diversifikasi yang besar dalam hal operasi dan juga biaya perdagangan yang rendah (Morelli, 2012). Penelitian yang mendukung pernyataan tersebut adalah penelitian yang dilakukan oleh Poon & Taylor (1991) pada pasar Inggris, Chui & Wei (1998) pada pasar saham Hongkong, Korea, Malaysia dan Thailand, Ho *et al.* (2000) pada pasar Hongkong, dan Lau *et al.* (1992) pada pasar Malaysia dan Singapura yang keseluruhannya menemukan pengaruh yang signifikan antara *size* perusahaan terhadap *return* saham (Morelli, 2012).

Temuan yang dilakukan oleh Fama & French (1992) mendukung beberapa penemuan yang telah dilakukan sebelumnya oleh Stattman (1980) dan Rosenberg *et al.* (1985), yaitu adanya pengaruh yang signifikan dari *book-to-market* terhadap *return* saham pada pasar di Amerika Serikat. Selanjutnya, Chan & Chen (1991) menjelaskan hubungan ini melalui *corporate distress premium*, yaitu jika pasar percaya bahwa prospek *earnings* di masa datang buruk, yang akan terwujud dari harga saham yang rendah, maka rasio *book-to-market equity* akan tinggi dan perusahaan ini akan mendapatkan *return* yang tinggi daripada perusahaan dengan prospek di masa datang yang baik (Morelli, 2012). Penelitian-penelitian yang mendukung pernyataan ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Chan *et al.* (1991) di pasar Jepang, Chan & Chui (1996) serta Morelli (2007) di pasar Inggris, dan Ho *et al.* (2000) pada pasar Hongkong (Morelli, 2012).

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Variabel dependen di dalam penelitian ini adalah *return reversal* saham, sementara variabel independen di dalam penelitian ini adalah *stock mispricing*. Selain variabel independen yang digunakan di dalam penelitian ini, akan ditambahkan beberapa variabel kontrol, yaitu variabel yang biasanya digunakan sebagai faktor determinan dalam menentukan *return* saham, yaitu *book-to-market* dan *size*.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Data yang digunakan di dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data mengenai harga saham perusahaan, data Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG), data *risk free rate* (di dalam penelitian ini adalah SBI), data *size* perusahaan yaitu *market capitalization*, dan yang terakhir adalah data *book-to-market* perusahaan. Keseluruhan data didapatkan melalui *Reuters Datastream* yang diakses melalui Pusat Data Ekonomi dan Bisnis (PDEB), Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia. Data yang digunakan di dalam penelitian ini adalah data dari tahun 2006 hingga tahun 2011.

3.3 Sampel Penelitian

Unit analisis penelitian ini adalah perusahaan yang sesuai dengan kriteria sampel penelitian yang telah ditetapkan. Beberapa kriteria yang digunakan untuk menentukan sampel penelitian adalah sebagai berikut:

1. Sampel merupakan perusahaan yang terdaftar di dalam Bursa Efek Indonesia

Penelitian ini dibatasi hanya menggunakan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2006 hingga tahun 2011. Sampel di dalam penelitian ini akan berubah dalam setiap tahunnya karena di dalam penelitian ini juga akan dimasukkan perusahaan-perusahaan yang baru melakukan *Initial Public Offering* (IPO) selama periode penelitian.

2. Beta dari sampel haruslah positif dan signifikan

Dalam penelitian ini, penentuan sampel dipilih berdasarkan hasil regresi *return* mingguan setiap perusahaan dalam setiap satu tahun periode dengan menggunakan rumus *Single Index Model*. Dari hasil regresi tersebut, akan didapatkan nilai *beta* untuk masing-masing perusahaan di dalam setiap periode. Perusahaan yang memiliki *beta* yang positif dan signifikan akan dimasukkan ke dalam sampel penelitian. Sebaliknya, perusahaan yang memiliki *beta* yang negatif dan/atau tidak signifikan akan dikeluarkan dari sampel penelitian. Sampel yang dikeluarkan hanya dalam suatu periode *beta* tersebut negatif dan/atau tidak signifikan, sehingga dimungkinkan apabila dalam periode lainnya sampel tersebut memiliki *beta* yang positif dan signifikan, maka sampel akan tetap dimasukan ke dalam sampel penelitian.

3. Kelengkapan data

Selain beberapa kriteria di atas, sampel yang akan digunakan di dalam penelitian adalah perusahaan yang memiliki data yang lengkap yang berhubungan dengan penelitian ini, yaitu data mengenai harga saham, data *size* perusahaan dan data *book-to-market* perusahaan.

3.4 Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel yang digunakan di dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yang mana sampel dipilih berdasarkan tujuan dari penelitian. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* didasari oleh kemampuan sampel untuk menyediakan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

Pengambilan sampel di dalam penelitian ini berdasarkan kriteria-kriteria yang telah dikemukakan dalam sub bab “Sampel Penelitian” di atas, Berdasarkan kriteria tersebut, maka didapatkan sebanyak 271 sampel perusahaan dalam 5 tahun *time series*, yaitu:

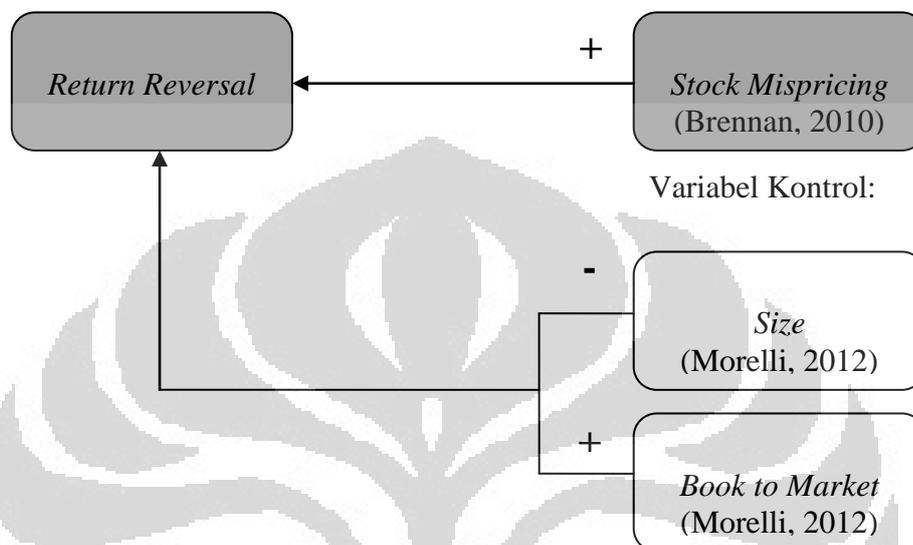
Tabel 3.1
Sampel Penelitian

	2006	2007	2008	2009	2010
Sampel awal	296	307	335	358	371
Beta negatif dan/atau tidak signifikan	-143	-146	-149	-177	-206
Sampel	153	161	186	181	165
Sampel yang tidak lengkap datanya	-3	-3	-3	-3	-3
Total Sampel	150	158	183	178	162

Sumber: Data penelitian.

3.5 Rerangka Konseptual

Rerangka konseptual di dalam penelitian ini akan diilustrasikan dengan gambar sebagai berikut:



Gambar 3.1

Diagram Pengaruh *Stock Mispricing* Terhadap *Return Reversal*

Sumber: Data penelitian.

3.6 Hipotesis Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *stock mispricing* terhadap *return reversal* saham-saham di Bursa Efek Indonesia. Brennan & Wang (2010) menganalisis pengaruh *stock mispricing* terhadap *return premium* dan sekaligus mencari faktor determinan dari *mispricing* itu sendiri. Hasil dari penelitian tersebut adalah *return premium* yang terbesar muncul dari saham yang memiliki *pricing error* (Brennan & Wang, 2010). *Pricing errors* ini tidak didapatkan melalui selisih dari *bid-ask*, namun lebih kepada volatilitas residual dan *variance ratio* dari residual tersebut.

Di sisi lain, Malkiel & Xu (2006) menemukan bahwa volatilitas dari *idiosyncratic risk* dapat menjelaskan *cross-sectional expected returns*. Saham

dengan volatilitas *idiosyncratic* yang tinggi memiliki kecenderungan untuk mendapatkan *mispricing return premium*. Hasil yang sama juga ditemukan oleh penelitian yang dilakukan oleh Spiegel & Wang (2005), yang menemukan pengaruh likuiditas dan *idiosyncratic risk* terhadap *return* saham. Penelitian ini menggunakan data bulanan dan menemukan adanya hubungan yang positif antara *idiosyncratic risk* dengan *return* saham, dan sebaliknya hubungan yang negatif antara likuiditas dengan *return* saham. Meskipun *idiosyncratic risk* dan likuiditas memiliki peranan dalam menentukan *return* saham, dampak dari *idiosyncratic risk* jauh lebih kuat dan sering mengeliminasi kekuatan likuiditas (Spiegel & Wang, 2005).

Selanjutnya, mengacu pada penelitian sebelumnya yang telah dipaparkan di atas, penelitian ini akan menggunakan *idiosyncratic risk* sebagai proksi dari *mispricing*, lebih tepatnya adalah volatilitas dari *idiosyncratic risk*. *Idiosyncratic risk* ini dijelaskan melalui nilai residual yang didapatkan melalui persamaan *Single Factor Model*. Hubungan yang diharapkan di dalam penelitian ini adalah adanya hubungan yang positif, serta pengaruh yang signifikan antara *idiosyncratic risk* dengan *return* saham.

Berdasarkan paparan teori di atas, perumusan hipotesis di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₁ : Volatilitas dari nilai residual (yang merupakan proksi dari *stock mispricing*) berpengaruh positif terhadap *return reversal* saham.

3.7 Operasionalisasi Variabel

Keseluruhan input yang digunakan di dalam penelitian ini didapatkan dari data sekunder yang diperoleh melalui *Reuters Datastream*. Berikut ini adalah penjelasan untuk masing-masing variabel:

3.7.1 Return Reversal Saham (Variabel Dependen)

Pada umumnya, *return* saham dapat dihitung dengan rumus *return* sebagai berikut:

$$Return = \frac{(Harga_t - Harga_{t-1})}{Harga_{t-1}} \quad (3.1)$$

Return saham yang digunakan di dalam penelitian ini sebagai variabel dependen adalah *return* satu minggu, dua minggu, tiga minggu dan empat minggu setelah penghitungan periode *stock mispricing*. Sehingga di dalam penelitian ini akan melakukan empat kali regresi panel data dengan empat variabel dependen yang berbeda-beda. Tujuan dari digunakannya empat variabel dependen yang berbeda-beda adalah untuk mengetahui pada saat kapan pengaruh *stock mispricing* terhadap *return* saham nilainya signifikan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

Tabel 3.2
Periode Mispricing dan Return Reversal Saham

Periode Mispricing	Return Saham			
	Return 1	Return 2	Return 3	Return 4
04/01/2006 - 27/12/2006	27/12/2006 - 03/01/2007	27/12/2006 - 10/01/2007	27/12/2006 - 17/01/2007	27/12/2006 - 24/01/2007
03/01/2007 - 26/12/2007	26/12/2007 - 02/01/2008	26/12/2007 - 09/01/2008	26/12/2007 - 16/01/2008	26/12/2007 - 23/01/2008
02/01/2008 - 31/12/2008	31/12/2008 - 07/01/2009	31/12/2008 - 14/01/2009	31/12/2008 - 21/01/2009	31/12/2008 - 28/01/2009
07/01/2009 - 30/12/2009	30/12/2009 - 06/01/2010	30/12/2009 - 13/01/2010	30/12/2009 - 20/01/2010	30/12/2009 - 27/01/2010
06/01/2010 - 29/12/2010	29/12/2010 - 05/01/2011	29/12/2010 - 12/01/2011	29/12/2010 - 19/01/2011	29/12/2010 - 26/01/2011

Sumber: Data penelitian.

Return ini didapatkan dengan cara sebagai berikut:

$$Return \text{ Mingguan} = \frac{(Harga_{Rabu\ t} - Harga_{Rabu\ t-1})}{Harga_{Rabu\ t-1}} \quad (3.2)$$

Pemilihan hari Rabu sebagai data yang dimasukkan di dalam penelitian ini sesuai dengan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, yang menyatakan bahwa hari Rabu merupakan hari yang

paling baik untuk merepresentasikan keadaan yang sesuai dengan penelitian. Penentuan hari Rabu ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hermanto (1998), yang menyatakan bahwa di antara hari Senin, Rabu dan Jumat, maka hari Rabu merupakan hari paling baik dilihat dari sisi distribusi statistik.

3.7.2 *Stock Mispricing* (Variabel Independen)

Cara pengukuran *mispricing* yang akan digunakan di dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan volatilitas dari nilai residual. Pengukuran *stock mispricing* ini sesuai dengan yang dilakukan oleh Brennan & Wang (2010) di dalam penelitiannya yang menggunakan volatilitas dan *variance ratio* dari nilai residual. Pengukuran dengan *variance ratio* tidak digunakan di dalam penelitian ini karena nilainya hanya dapat berkisar antara nol sampai dengan satu, dimana semakin mendekati satu maka menunjukkan bahwa saham tersebut tidak dalam kondisi *mispricing*. Kesulitan yang dihadapi saat menggunakan *variance ratio* sebagai proksi dari *stock mispricing* adalah sulit untuk menginterpretasikan *variance ratio* yang nilainya di atas 1.

Di dalam penelitian ini hanya akan digunakan volatilitas dari nilai residual sebagai proksi dari *mispricing*. Semakin besar volatilitas dari nilai residual yang dihasilkan oleh perusahaan maka akan semakin besar pula kemungkinan terjadinya *stock mispricing* (Brennan, 2010). Dengan menggunakan proksi di atas untuk menggambarkan *stock mispricing*, maka nilai *mispricing* berkisar dari angka terkecil yang mencerminkan saham tersebut tidak mengalami *mispricing*, sampai dengan angka terbesar yang mencerminkan saham tersebut mengalami *mispricing*. Singkatnya, dengan menggunakan pengukuran seperti ini data *mispricing* dibatasi tanpa mengetahui apakah *mispricing* tersebut bersifat *undervalue* atau *overvalue*.

Nilai residual didapatkan melalui regresi *return* mingguan saham dengan *return* mingguan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) selama

periode satu tahun yang telah diuraikan di atas dengan menggunakan persamaan *Single Index Model*. Persamaan regresi dari *Single Indeks Model* adalah sebagai berikut:

$$R_i(t) = \alpha_i + \beta_i R_M(t) + e_i(t) \quad (3.3)$$

$$(r_i - r_f)(t) = \alpha_i + \beta_i (r_M - r_f)(t) + e_i(t) \quad (3.4)$$

r_i : *Return on security*

α_i : *Security's expected excess return when the market excess return is zero*

r_f : *Risk free rate*

β_i : *Security's sensitivity to the index*

r_M : *Return on market index*

$e_i(t)$: *Residual; (firm-specific surprise in the security return in time t)*

Return mingguan dihitung dengan cara yang sama dalam menghitung *return* mingguan sebagai variabel dependen, yaitu dengan menggunakan hari Rabu. Regresi ini akan dilakukan pada setiap saham dalam setiap tahun periode penelitian, sehingga akan didapatkan residual dari data $(r_i - r_f)$ dan data $(r_M - r_f)$ yang dihitung setiap minggunya.

Sampel akan dimasukkan di dalam penelitian ini apabila nilai beta dari hasil regresi tersebut positif dan signifikan. Sebaliknya, apabila nilai beta dari hasil regresi tersebut negatif dan/atau tidak signifikan, maka sampel tersebut akan dikeluarkan dari penelitian ini. Selanjutnya, dari nilai residual ini akan dihitung standar deviasinya, dan nilai tersebut merupakan nilai volatilitas residual dari setiap sampel perusahaan dalam setiap periode.

3.7.3 *Size* (Variabel Kontrol)

Size merupakan variabel kontrol yang digunakan di dalam penelitian ini. *Size* dapat ditentukan melalui berbagai macam ukuran, misalnya *total assets* suatu perusahaan atau *market capitalization* suatu perusahaan. Dalam penelitian ini, ukuran dari variabel *size* akan menggunakan *market capitalization* pada setiap akhir periode penelitian, yaitu pada setiap akhir Desember.

Data mengenai *market capitalization* ini didapatkan dari *Reuters Datastream*. Data yang didapatkan tersebut sebelum dimasukkan ke panel data diubah terlebih dahulu dengan menggunakan logaritma natural (ln), karena data *market capitalization* berupa bilangan yang besar (harga saham dikali dengan jumlah saham yang beredar pada periode penelitian). Hubungan antara *size* dengan *return* suatu saham adalah hubungan yang negatif, yaitu semakin kecil *size* suatu perusahaan, maka akan semakin besar *return* saham dari perusahaan tersebut.

3.7.4 *Book-to-market* (Variabel Kontrol)

Variabel kontrol terakhir yang digunakan di dalam penelitian ini adalah *book-to-market*. Data *book-to-market* ini juga didapatkan melalui *Reuters Datastream*. Hubungan antara *book-to-market* dengan *return* suatu saham adalah hubungan yang positif, yaitu semakin besar *book-to-market*, maka semakin besar pula *return* suatu saham.

3.8 Teknik Pengolahan Data

Data yang digunakan di dalam penelitian ini merupakan panel data, yaitu data kombinasi antara *time-series* dengan *cross-sectional*. Panel data menggabungkan data setiap perusahaan atau sampel dalam setiap tahun atau periode penelitian. Data akan diolah dengan menggunakan program statistik *Eviews 6*. Berdasarkan uraian sebelumnya, regresi akan dilakukan sebanyak empat kali dengan empat variabel dependen yang berbeda-beda. Persamaan regresi yang digunakan di dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$RET1_{i(t)} = \alpha_0 + \alpha_1 MIS_{i(t)} + \alpha_2 LNS_{i(t)} + \alpha_3 BTM_{i(t)} + \mu_i \quad (3.5)$$

$$RET2_{i(t)} = \alpha_0 + \alpha_1 MIS_{i(t)} + \alpha_2 LNS_{i(t)} + \alpha_3 BTM_{i(t)} + \mu_i \quad (3.6)$$

$$RET3_{i(t)} = \alpha_0 + \alpha_1 MIS_{i(t)} + \alpha_2 LNS_{i(t)} + \alpha_3 BTM_{i(t)} + \mu_i \quad (3.7)$$

$$RET4_{i(t)} = \alpha_0 + \alpha_1 MIS_{i(t)} + \alpha_2 LNS_{i(t)} + \alpha_3 BTM_{i(t)} + \mu_i \quad (3.8)$$

$RET1_{i(t)}$: *Return* satu minggu setelah periode penghitungan *mispricing*

$RET2_{i(t)}$: *Return* dua minggu setelah periode penghitungan *mispricing*

$RET3_{i(t)}$: *Return* tiga minggu setelah periode penghitungan *mispricing*

$RET4_{i(t)}$: *Return* empat minggu setelah periode penghitungan *mispricing*

$MIS_{i(t)}$: Volatilitas atau standar deviasi dari nilai residual

$LNS_{i(t)}$: *Size* sampel perusahaan dalam setiap periode penelitian

$BTM_{i(t)}$: *Book-to-market* sampel perusahaan dalam setiap periode penelitian

Dalam panel data, umumnya terdapat tiga metode yang digunakan (Ajija & Setianto, 2011), yaitu:

1. *Pooled Least Square*, merupakan pendekatan sederhana dengan cara menggabungkan (*pooled*) seluruh data *time series* dan *cross section*.
2. *Fixed Effect*, merupakan pendekatan yang memperhitungkan kemungkinan bahwa peneliti menghadapi masalah *omitted-variables*, yang mungkin membawa perubahan pada *intercept time-series* atau *cross section*. Model ini menambahkan variabel *dummy* untuk mengizinkan adanya perubahan *intercept* ini.
3. *Random Effect*, merupakan pendekatan yang memperbaiki efisiensi proses *least square* dengan memperhitungkan *error* dari *cross section* dan *time series*.

Dari ketiga pendekatan metode data panel di atas, dua pendekatan yang sering digunakan untuk mengestimasi model regresi dengan data panel adalah pendekatan *Fixed Effect* dan pendekatan *Random Effect* (Ajija & Setianto, 2011).

3.9 Teknik Analisis Data

Pada dasarnya penggunaan metode data panel memiliki beberapa keunggulan. Berikut ini adalah keunggulan metode data panel seperti yang disebutkan oleh Wibisono (2005) dalam Ajija (2011):

1. Panel data mampu memperhitungkan heterogenitas individu secara eksplisit dengan mengizinkan variabel spesifik individu.
2. Kemampuan mengontrol heterogenitas individu ini selanjutnya menjadikan data panel dapat digunakan untuk menguji dan membangun model perilaku yang lebih kompleks.
3. Data panel mendasarkan diri pada observasi *cross-section* yang berulang-ulang (*time series*), sehingga metode data panel cocok untuk digunakan sebagai *study dynamic of adjustment*.
4. Tingginya jumlah observasi memiliki implikasi pada data yang lebih informatif, lebih variatif, kolinearitas antar variabel yang semakin berkurang, dan peningkatan derajat bebas atau derajat kebebasan (*degrees of freedom-df*), sehingga dapat diperoleh hasil estimasi yang lebih efisien.
5. Data panel dapat digunakan untuk mempelajari model-model perilaku yang kompleks.
6. Data panel dapat meminimalkan bias yang mungkin ditimbulkan oleh agregasi data individu.

Verbeek (2000), Gujarati (2003), Wibisono (2005) dan Aulia (2004) dalam Ajija (2011) menyatakan bahwa keunggulan-keunggulan tersebut memiliki implikasi pada tidak harus dilakukan pengujian asumsi klasik dalam model data panel. Sebagai tambahan, dengan menggunakan *Eviews* untuk mengolah data, hasil yang diberikan oleh *Eviews* merupakan hasil *Generalized Least Square* atau

GLS yang telah memperhitungkan adanya kemungkinan heteroskedastisitas dan autokorelasi yang timbul dari panel data ini. Maka, untuk pengujian yang diperlukan dalam penelitian ini adalah uji multikolinieritas, untuk memastikan bahwa tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel-variabel independen.

Data di dalam penelitian ini berupa *unbalanced data*, yaitu tidak semua data atau variabel di dalam penelitian ini terisi penuh setiap tahunnya. Hal ini disebabkan adanya sampel yang dikeluarkan karena tidak memenuhi beberapa kriteria yang telah dipaparkan di atas. Dalam menggunakan *Eviews*, terdapat beberapa langkah dasar yang harus dilakukan yaitu:

1. Mengestimasi panel data pertama kalinya melalui *Pooled Estimation Model*
2. Mengestimasi panel data melalui *Fixed Effects Model*
3. Melakukan serangkaian tes, yaitu *Perform Redundant Fixed Effect LR/Chow-test (Pooled Model dengan Fixed Effects Model)*
 - Jika H_0 tidak ditolak, maka *Pooled (Common) Model* yang akan digunakan, dan pengujian berhenti sampai disini.
 - Jika H_0 ditolak, maka *Fixed Effects Model* yang akan digunakan dan pengujian akan berlanjut ke langkah berikutnya.
4. Mengestimasi panel data dengan menggunakan *Random Effect Model*
5. Melakukan *Hausman Test (Random Effects Model dengan Fixed Effects Model)*
 - Jika H_0 tidak ditolak, maka yang akan digunakan adalah *Random Effects Model*.
 - Jika H_0 ditolak, maka yang akan digunakan adalah *Fixed Effects Model*.

Di dalam penelitian ini, keseluruhan pengujian, baik uji *Chow* dan uji *Hausman* dilakukan melalui *command program* dalam *Eviews software*.

3.10 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian yang terdapat di dalam penelitian ini adalah penggunaan volatilitas residual sebagai proksi dari *mispricing*, yang memberikan nilai *mispricing* berkisar antara nilai terkecil (mengindikasikan bahwa saham tersebut mengalami *mispricing* yang kecil) hingga nilai terbesar (mengindikasikan bahwa saham tersebut mengalami *mispricing* yang besar), tanpa mengetahui apakah *mispricing* tersebut berupa *undervalue* atau *overvalue*.

3.11 Batasan Penelitian

Penelitian ini dibatasi hanya menggunakan data dari tahun 2006 sampai dengan tahun 2011 saja. Selain itu, di dalam penelitian ini hanya terbatas pada persamaan *Single Index Model* dalam mencari nilai residual suatu saham, dengan menggunakan *return* mingguan dalam periode satu tahun. Batasan penelitian lainnya adalah membatasi variabel dependen hanya sampai *return* keempat atau empat minggu setelah periode *mispricing*.

BAB 4

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Statistik Deskriptif

Sampel penelitian ini terdiri dari 271 perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sejak tahun 2006 hingga tahun 2010. Penelitian ini menggunakan data selama periode 2006 - 2010 untuk variabel *mispricing*, *size* perusahaan, dan *book-to-market*. Untuk variabel *return reversal* menggunakan data selama periode 2007 - 2011. Keseluruhan sampel penelitian ini selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 1.

Penelitian ini menggunakan empat variabel dependen, yaitu *return* satu minggu setelah periode *mispricing*, *return* dua minggu setelah periode *mispricing*, *return* tiga minggu setelah periode *mispricing*, dan *return* empat minggu setelah periode *mispricing*. Penggunaan empat variabel dependen ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana proses *return reversal* dalam saham-saham yang mengalami *mispricing*. Dengan menggunakan empat variabel dependen, maka dalam penelitian ini akan dilakukan empat kali regresi dengan variabel dependen yang berbeda-beda.

Selain itu, hasil dari penelitian ini terbagi menjadi dua macam, yaitu apabila *return reversal* bukan berupa nilai absolut dan apabila *return reversal* merupakan nilai absolut. Tujuan dari penggunaan nilai absolut ini adalah karena nilai *mispricing* yang diukur melalui volatilitas residual hanya mencerminkan tingkat *mispricing* saja, tanpa mengetahui apakah *mispricing* tersebut *undervalue* atau *overvalue*. Maka, dalam penelitian ini dinilai perlu untuk mencoba regresi dengan menggunakan *return reversal* yang merupakan nilai absolut. Selanjutnya yang akan lebih ditekankan dalam hasil regresi adalah regresi yang menggunakan *return* absolut. Namun, regresi dengan *return* normal sebagai variabel dependennya juga akan diberikan hasilnya sebagai pembandingan, terutama untuk menjelaskan hubungan antara variabel-variabel kontrol di dalam penelitian ini

dengan *return reversal* saham. Penyajian panel data (*unbalanced data*) berupa sembilan sampel perusahaan terdapat pada Lampiran 2 dalam penelitian ini.

Statistik deskriptif dari semua variabel penelitian ini menggambarkan nilai rata-rata, nilai tengah, nilai maksimum, nilai minimum, standar deviasi, dan data observasi untuk setiap variabel. Berikut ini adalah statistik deskriptif dari keseluruhan variabel yang digunakan di dalam penelitian ini:

Tabel 4.1
Statistik Deskriptif

Variabel	Mean	Median	Maximum	Minimum	Standar Deviasi
<i>RET1</i>	0,0184	0,0000	0,7500	-0,3636	0,0672
<i>RET2</i>	0,0037	0,0000	0,9722	-0,5455	0,0986
<i>RET3</i>	-0,0177	-0,0164	1,0000	-0,5545	0,1133
<i>RET4</i>	-0,0248	-0,0268	0,9500	-0,6273	0,1349
<i>ARET1</i>	0,0389	0,0221	0,7500	0,0000	0,0578
<i>ARET2</i>	0,0589	0,0383	0,9722	0,0000	0,0791
<i>ARET3</i>	0,0743	0,0519	1,0000	0,0000	0,0873
<i>ARET4</i>	0,0897	0,0636	0,9500	0,0000	0,1037
<i>MIS</i>	0,0710	0,0642	0,2638	0,0074	0,0359
<i>LNS</i>	27,8465	27,6796	33,0285	22,2547	2,0867
<i>BTM</i>	0,7161	0,6897	10,0000	-100,0000	4,3069

Sumber: data hasil pengolahan *Eviews 6*.

Jumlah observasi: 831 data dalam setiap variabel dengan menggunakan *unbalanced panel data*, 271 *cross sectional* perusahaan dan 5 *time-series*.

RET1 = *return* normal satu minggu setelah periode *mispricing*; *RET2* = *return* normal dua minggu setelah periode *mispricing*; *RET3* = *return* normal tiga minggu setelah periode *mispricing*; *RET4* = *return* normal empat minggu setelah periode *mispricing*; *ARET1* = *return* absolut satu minggu setelah periode *mispricing*; *ARET2* = *return* absolut dua minggu setelah periode *mispricing*; *ARET3* = *return* absolut tiga minggu setelah periode *mispricing*; *ARET4* = *return* absolut empat minggu setelah periode *mispricing*; *MIS* = volatilitas atau standar deviasi dari residual; *LNS* = *size (market capitalization)*; *BTM* = *book-to-market*.

Data yang digunakan di dalam penelitian ini sebanyak 831 data, sehubungan dengan panel data berupa *unbalanced data*. *Unbalanced data* ini mengandung arti bahwa tidak seluruh sampel dalam setiap periode memiliki data, karena terdapat sampel yang tidak memenuhi kriteria penentuan sampel seperti yang telah dijelaskan dalam bab sebelumnya. Tabel di atas menggambarkan deskriptif statistik untuk keseluruhan variabel, baik yang menggunakan *return* normal untuk variabel dependennya, maupun yang menggunakan *return* absolut untuk variabel dependennya. Dapat dilihat jika menggunakan *return* absolut, maka seluruh *return* yang bernilai negatif berubah menjadi positif, dan nilai minimum dari *return* absolut adalah 0.

Berdasarkan tabel 4.1, terlihat bahwa rata-rata variabel *RET1* adalah 1,84%., yang menunjukkan bahwa rata-rata *return* saham pada satu minggu setelah periode *mispricing* adalah 1,84%. Nilai maksimum dari *RET1* sebesar 75,00%, ditunjukkan oleh saham SRSN (PT. Indo Acidatama, Tbk.) pada tahun 2007. Harga saham SRSN pada tanggal 3 Januari 2007 adalah Rp. 138,-, dan harga saham SRSN pada tanggal 26 Desember 2007 adalah Rp. 200,-. Kenaikan harga saham SRSN mulai terlihat pada akhir Desember 2007 dan awal Januari 2008, yaitu Rp. 360,-. Kenaikan harga saham ini juga diiringi dengan kenaikan EPS, yaitu 3,88 pada tahun 2006 dan meningkat menjadi 4,27 pada tahun 2007. Di sisi lain, nilai minimum dari *RET1* sebesar -36,36% ditunjukkan oleh saham IKAI (PT. Intikeramik Alamasri Industri, Tbk.) pada tahun 2009. Harga saham IKAI pada tanggal 7 Januari 2009 adalah Rp. 1.530,-, sementara harga saham pada tanggal 31 Desember 2009 turun menjadi Rp. 1.100,-, dan semakin menurun kembali di awal Januari 2010 menjadi Rp. 700,-. Hal tersebut terlihat dari nilai EPS yang juga mengalami penurunan, yaitu 5 pada tahun 2008 dan menurun menjadi -54 pada tahun 2009. Penurunan harga saham ini juga dapat terlihat dari kerugian yang diperoleh IKAI pada tahun 2009 sebesar Rp. 35.593.000.000,-.

Variabel *RET2* memiliki nilai rata-rata sebesar 0,37% yang menunjukkan bahwa rata-rata *return* saham pada dua minggu setelah periode *mispricing* adalah 0,37%. Nilai maksimum dari *RET2* adalah 97,22% yang ditunjukkan oleh saham MAYA (PT. Bank Mayapada Internasional, Tbk.) pada tahun 2007. Harga saham MAYA pada tanggal 3 Januari 2007 adalah Rp. 416,34,-, dan harga saham

MAYA pada tanggal 26 Desember 2007 adalah Rp. 662,40,-. Kenaikan harga saham MAYA mulai terlihat pada akhir Desember 2007 dan awal Januari 2008, yaitu Rp. 883,20,-. Sementara, harga pada minggu kedua bulan Januari 2008 (yaitu per tanggal 9 Januari 2008) adalah Rp. 1.306,40,-. Kenaikan harga saham ini juga diiringi dengan adanya penambahan *outstanding shares* untuk saham seri B, dari 900.009.500 lembar saham pada tahun 2006, menjadi 2.188.275.500 lembar saham pada tahun 2007 sehingga ada kemungkinan munculnya sentimen positif. Sementara nilai minimum dari *RET2* sebesar -54,55% ditunjukkan oleh saham IKAI (PT. Intikeramik Alamasri Industri, Tbk.) pada tahun 2009. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, perusahaan mengalami kerugian pada tahun 2009 yang mencapai Rp. 35.593.000.000,-.

Variabel *RET3* memiliki nilai rata-rata sebesar -1,77% yang menunjukkan bahwa rata-rata *return* saham pada tiga minggu setelah periode *mispricing* adalah -1,77%. Nilai maksimum dari *RET3* adalah 100,00% yang ditunjukkan oleh saham MAYA (PT. Bank Mayapada Internasional, Tbk.) pada tahun 2007. Harga saham MAYA pada tanggal 26 Desember 2007 adalah Rp. 662,40,-, sementara harga pada minggu ketiga bulan Januari 2008 (yaitu per tanggal 16 Januari 2008) adalah Rp. 1.324,80,-. Untuk nilai minimum dari *return* saham sebesar -55,45%, sama seperti variabel yang telah dijelaskan sebelumnya ditunjukkan oleh saham IKAI (PT. Intikeramik Alamasri Industri, Tbk.) pada tahun 2009.

Variabel *RET4* memiliki nilai rata-rata sebesar -2,48% yang menunjukkan bahwa rata-rata *return* saham pada dua minggu setelah periode *mispricing* adalah -2,48%. Nilai maksimum dari *RET4* adalah 95,00% yang ditunjukkan oleh saham SRSN (PT. Indo Acidatama, Tbk.) pada tahun 2007. Harga saham SRSN pada tanggal 26 Desember 2007 adalah Rp. 200,-, sementara harga pada minggu keempat bulan Januari 2008 (yaitu per tanggal 23 Januari 2008) adalah Rp. 390,-. Sementara sama seperti sebelumnya, nilai minimum dari *RET3* sebesar -62,73% ditunjukkan oleh saham IKAI (PT. Intikeramik Alamasri Industri, Tbk.) pada tahun 2009.

Variabel yang menjelaskan mengenai *return* absolut, yang selanjutnya dinotasikan dengan “*ARET*” akan dibahas pula statistik deskriptifnya dalam

penelitian ini. Variabel *ARET1* memiliki nilai rata-rata sebesar 3,89%. Nilai maksimum dari *ARET1* sebesar 75,00%, ditunjukkan oleh saham SRSN (PT. Indo Acidatama, Tbk.) pada tahun 2007. Penjelasan mengenai *return* ini adalah sama dengan penjelasan pada variabel *RET1*. Sementara nilai minimum dari *ARET1* sebesar 0,00% karena merupakan *return* absolut.

Variabel *ARET2* memiliki nilai rata-rata sebesar 5,89%. Nilai maksimum dari *RET2* adalah 97,22% yang ditunjukkan oleh saham MAYA (PT. Bank Mayapada Internasional, Tbk.) pada tahun 2007. Penjelasan mengenai *return* ini adalah sama dengan penjelasan pada variabel *RET2*. Sementara nilai minimum dari *ARET2* sebesar 0,00% karena merupakan *return* absolut.

Variabel *ARET3* memiliki nilai rata-rata sebesar 7,43%. Nilai maksimum dari *RET3* adalah 100,00% yang ditunjukkan oleh saham MAYA (PT. Bank Mayapada Internasional, Tbk.) pada tahun 2007. Penjelasan mengenai *return* ini adalah sama dengan penjelasan pada variabel *RET3*. Sementara nilai minimum dari *ARET3* sebesar 0,00% karena merupakan *return* absolut.

Variabel *ARET4* memiliki nilai rata-rata sebesar 8,97%. Nilai maksimum dari *RET4* adalah 95,00% yang ditunjukkan oleh saham SRSN (PT. Indo Acidatama, Tbk.) pada tahun 2007. Penjelasan mengenai *return* ini adalah sama dengan penjelasan pada variabel *RET4*. Sementara nilai minimum dari *ARET4* sebesar 0,00% karena merupakan *return* absolut.

Variabel *MIS* memiliki nilai rata-rata sebesar 7,10%. Nilai maksimum dari *MIS* adalah 26,38% yang ditunjukkan oleh saham TMPI (PT. Agis, Tbk.) pada tahun 2007. Harga saham AGIS selama periode 2007 cukup fluktuatif, dapat dilihat dari harga saham per Januari 2007 sebesar Rp. 186,11,-, sementara di akhir Desember 2007 Rp. 322,59,- dan pernah mencapai harga tertinggi pada pertengahan tahun 2007, yaitu di Bulan Juni harganya mencapai Rp. 2.812,34,-. Sementara nilai minimum dari *MIS* sebesar 0,74% ditunjukkan oleh saham PLAS (PT. Polaris Investama, Tbk.) pada tahun 2006. Pada periode tersebut, harga saham PLAS berkisar antara Rp. 840,- sampai dengan Rp. 890,- saja.

Variabel *LNS* memiliki nilai rata-rata sebesar 27,8465 atau apabila dirupiahkan nilai rata-rata dari *market capitalization* sekitar Rp.

1.200.000.000.000,-. Nilai maksimum dari *LNS* adalah 33,0285 yang ditunjukkan oleh saham ASII (PT. Astra International, Tbk.) pada tahun 2010. Harga saham ASII pada tanggal 30 Desember 2010 adalah Rp. 74.000,- per lembar saham, dengan jumlah saham yang beredar sebanyak 4.048.355.314 saham, sehingga total *market capitalization* saham ASII pada bulan Desember tahun 2010 adalah Rp. 299.578.293.236.000,-. Sementara nilai minimum dari variabel *LNS* sebesar 22,2547 ditunjukkan oleh saham SIMA (PT. Siwani Makmur, Tbk.) pada tahun 2008. Harga saham SIMA pada tanggal 31 Desember 2008 adalah Rp. 50,- per lembar saham, dengan jumlah saham yang beredar sebanyak 92.500.000, sehingga total *market capitalization* saham SIMA pada bulan Desember tahun 2008 adalah Rp. 4.625.000.000,-.

Variabel terakhir, yaitu *BTM* memiliki nilai rata-rata sebesar 0,7161. Nilai maksimum dari *BTM* adalah 10 yang ditunjukkan oleh saham INCI (PT. Intanwijaya International, Tbk.) pada tahun 2008. Harga saham INCI pada tanggal 31 Desember 2008 adalah Rp. 88,-, sementara *book value/share* dari saham INCI per Desember 2008 adalah Rp. 881,23,-. *Book value* yang tinggi ini juga dipengaruhi oleh adanya penambahan saldo laba atau *retained earnings* pada tahun 2008 sebesar Rp. 68.213.647.348,-. Nilai minimum dari variabel *BTM* sebesar -100 ditunjukkan oleh saham POLY (PT. Asia Pacific Fibers, Tbk.) pada tahun 2008. Harga saham POLY pada tanggal 31 Desember 2008 adalah Rp. 50,-, sementara nilai ekuitas dari saham POLY pada tahun 2008 bernilai negatif, yaitu Rp. -9.067.009.539.855,-. Nilai ekuitas yang negatif ini dilatarbelakangi oleh perusahaan yang mengalami kerugian yang besarnya melebihi ekuitas perusahaan, sehingga ekuitas perusahaan juga menjadi negatif. Namun, dalam saham POLY ini terlihat bahwa harga pasar POLY masih bernilai positif, yang artinya masih ada harapan dari investor bahwa ekuitas yang negatif ini hanya bersifat sementara dan kedepannya performa perusahaan akan lebih baik kembali.

4.2 *Mispricing* pada Saham-Saham di Bursa Efek Indonesia

Dalam penelitian ini, pengukuran *mispricing* pada saham-saham di Bursa Efek Indonesia dilakukan pada tahun 2006 sampai dengan tahun 2010. Proksi yang digunakan untuk mengukur *mispricing* adalah dengan menggunakan volatilitas atau standar deviasi dari nilai residual yang didapatkan melalui persamaan *Single Index Model*. Data yang digunakan untuk dimasukkan ke dalam persamaan tersebut adalah *return* saham mingguan, *return* Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) mingguan, dan *risk free rate* mingguan yang didapatkan melalui SBI. Selanjutnya, apabila beta dari hasil regresi tersebut bernilai positif dan signifikan, maka penghitungan standar deviasi dari nilai residual dapat dilakukan. Sebaliknya, apabila beta dari hasil regresi tersebut bernilai negatif dan/atau tidak signifikan, maka saham tersebut akan dikeluarkan dari sampel dan tidak dilanjutkan untuk menghitung standar deviasi dari nilai residualnya.

Tabel di bawah ini akan menjelaskan secara deskriptif *mispricing* pada saham-saham di Bursa Efek Indonesia selama kurun waktu 2006 hingga 2010.

Tabel 4.2

Mispricing pada Saham-Saham di Bursa Efek Indonesia

Tahun	Mean	Median	Maximum	Minimum	Jumlah Sampel
2006	0,0574	0,0490	0,1881	0,0074	150
2007	0,0697	0,0617	0,2638	0,0088	158
2008	0,0819	0,0743	0,2234	0,0278	183
2009	0,0821	0,0706	0,2585	0,0234	178
2010	0,0603	0,0525	0,2231	0,0139	162

Sumber: data hasil pengolahan.

Jumlah observasi: 831 data dengan menggunakan *unbalanced panel data*, 271 *cross sectional* perusahaan dan 5 *time-series*.

Dengan menggunakan volatilitas atau standar deviasi dari nilai residual sebagai proksi *mispricing*, maka dapat dikatakan semakin tinggi standar deviasi dari nilai residual, maka semakin tinggi pula terjadinya *mispricing*. Pada tahun

2006, dapat terlihat bahwa nilai rata-rata dari *mispricing* adalah sebesar 5,74%. Nilai maksimum dari *mispricing* sebesar 18,81% ditunjukkan oleh saham LPCK (PT. Lippo Cikarang, Tbk.). Nilai rata-rata saham LPCK pada periode tersebut adalah Rp. 287,71,-, nilai minimumnya adalah Rp. 245,-, dan LPCK pernah mencapai nilai maksimum sebesar Rp. 600,-. Di sisi lain, nilai minimum dari *mispricing* sebesar 0,74% ditunjukkan oleh saham PLAS (PT. Polaris Investama, Tbk.), dengan fluktuasi harga saham berkisar antara Rp. 840,- sampai dengan Rp. 900,-, sementara nilai rata-ratanya adalah Rp. 876,-.

Pada tahun 2007, nilai rata-rata dari *mispricing* adalah 6,97%. Nilai maksimum dari *mispricing* sebesar 26,38% ditunjukkan oleh saham TMPI (PT. Agis, Tbk.). Saham ini sangat terlihat volatilitasnya yang cukup tinggi dengan nilai rata-rata sebesar Rp. 914,23,-, nilai minimum sebesar Rp. 181,98,-, dan mencapai nilai maksimum di angka Rp. 3.246,6,-. Di sisi lain, nilai minimum dari *mispricing* sebesar 0,88% ditunjukkan oleh saham TRUS (PT. Trust Finance Indonesia, Tbk.) dengan fluktuasi harga saham berkisar antara Rp. 375,- sampai dengan Rp. 395,-, sementara nilai rata-ratanya adalah Rp. 384,43,-.

Pada tahun 2008, nilai rata-rata dari *mispricing* adalah 8,19%. Nilai maksimum dari *mispricing* sebesar 22,31% ditunjukkan oleh saham SULI (PT. Sumalindo Lestari Jaya, Tbk.). Dalam periode tersebut, saham SULI memiliki nilai rata-rata sebesar Rp. 949,82,-, dengan nilai minimum sebesar Rp. 43,39,-, dan nilai maksimumnya mencapai Rp. 2.341,51,-. Di sisi lain, nilai minimum dari *mispricing* sebesar 2,78% ditunjukkan oleh saham MAIN (PT. Malindo Feedmill, Tbk.) dengan fluktuasi harga saham berkisar antara Rp. 146,- sampai dengan Rp. 180,-, sementara nilai rata-ratanya adalah Rp. 162,67,-.

Pada tahun 2009, nilai rata-rata dari *mispricing* adalah 6,03%. Nilai maksimum dari *mispricing* sebesar 25,85% ditunjukkan oleh saham ASIA (PT. Asia Natural Resources, Tbk.). Dalam periode tersebut, saham ASIA memiliki nilai rata-rata sebesar Rp. 121,47,-, dengan nilai minimum sebesar Rp. 25,-, dan nilai maksimumnya sebesar Rp. 230,-. Di sisi lain, nilai minimum dari *mispricing* sebesar 2,34% ditunjukkan oleh saham KREN (PT. Kresna Graha Sekurindo,

Tbk.) dengan fluktuasi harga saham berkisar antara Rp. 239,52,- sampai dengan Rp. 366,06,-, sementara nilai rata-ratanya adalah Rp. 297,18,-.

Pada tahun 2010, nilai rata-rata dari *mispricing* adalah 6,97%. Nilai maksimum dari *mispricing* sebesar 26,38% ditunjukkan oleh saham MTFN (PT. Capitalic Investment, Tbk.). Dalam periode tersebut, saham MTFN memiliki nilai rata-rata sebesar Rp. 231,48,-, dengan nilai minimum sebesar Rp. 128,-, dan nilai maksimumnya sebesar Rp. 635,-. Di sisi lain, nilai minimum dari *mispricing* sebesar 1,39% ditunjukkan oleh saham AKSI (PT. Majapahit Securities, Tbk.) dengan fluktuasi harga saham berkisar antara Rp. 100,- sampai dengan Rp. 124,-, sementara nilai rata-ratanya adalah Rp. 114,36,-.

Secara keseluruhan, nilai rata-rata dari *mispricing* cukup tinggi sekitar tahun 2008 dan 2009, yaitu berkisar 8,19% hingga 8,21%. Nilai yang cukup tinggi ini kemungkinan dipengaruhi oleh krisis global yang muncul pada tahun 2008, diawali dengan turunnya Indeks Harga Saham Gabungan dari Rp. 2.830,26,- pada 9 Januari 2008, menjadi Rp. 1719,25,- pada 16 September 2008. Penurunan harga-harga saham ini dapat menuju kepada dua kemungkinan, yaitu turunnya harga saham kepada nilai fundamentalnya atau saham mengalami *undervalue*. Sementara, nilai rata-rata dari *mispricing* yang rendah berada pada tahun 2006, yaitu sebesar 5,74% (sebelum adanya krisis global). Sementara nilai rata-rata *mispricing* pada tahun 2010 sebesar 6,03% menunjukkan bahwa terdapat kemungkinan pulihnya harga-harga saham setelah krisis global.

4.3 Uji Multikolinieritas

Dengan menggunakan *Eviews* untuk mengolah data, hasil yang diberikan merupakan hasil *Generalized Least Square* (GLS) yang telah memperhitungkan adanya kemungkinan heteroskedastisiti dan autokorelasi yang timbul dari panel data ini. Maka, untuk pengujian yang diperlukan dalam penelitian ini adalah uji multikolinieritas, untuk memastikan bahwa tidak adanya korelasi yang tinggi antar variabel-variabel independen.

Multikolinearitas mengacu pada keadaan dimana dua atau lebih dari variabel independen dalam suatu regresi berganda memiliki korelasi yang tinggi.

Multikolinearitas sempurna terjadi ketika korelasi antara dua variabel independen sama dengan 1 atau -1. Indikator yang digunakan untuk mendeteksi adanya multikolinearitas dalam penelitian ini adalah dengan koefisien korelasi. Nilai yang dijadikan parameter adalah koefisien korelasi antar variabel yang lemah, yaitu dibawah 0,8 atau 80%. Sehingga apabila korelasi antar variabel adalah kuat atau diatas 0,8, maka terjadi masalah multikolinearitas pada model.

Hasil dari pengujian multikolinieritas dengan menggunakan koefisien korelasi adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3
Uji Multikolinearitas

Return normal sebagai variabel dependen							
Korelasi	RET1	RET2	RET3	RET4	MIS	LNS	BTM
RET1					0,0169	0,1171	0,0379
RET2					0,0414	0,0329	0,0138
RET3					-0,0209	0,0315	0,0041
RET4					-0,0163	-0,0255	0,0392
MIS					1,0000	-0,3585	-0,0232
LNS					-0,3585	1,0000	-0,0300
BTM					-0,0232	-0,0300	1,0000

Return absolut sebagai variabel dependen							
Korelasi	ARET1	ARET2	ARET3	ARET4	MIS	LNS	BTM
ARET1					0,1170	0,0284	0,0395
ARET2					0,0701	0,0785	0,0184
ARET3					0,0814	0,0673	0,0370
ARET4					0,1004	0,0416	0,0378
MIS					1,0000	-0,3585	-0,0232
LNS					-0,3585	1,0000	-0,0300
BTM					-0,0232	-0,0300	1,0000

Sumber: data hasil pengolahan.

Jumlah observasi: 831 data dalam setiap variabel dengan menggunakan *unbalanced panel data*, 271 *cross sectional* perusahaan dan 5 *time-series*.

RET1 = *return* normal satu minggu setelah periode *mispricing*; *RET2* = *return* normal dua minggu setelah periode *mispricing*; *RET3* = *return* normal tiga minggu setelah periode *mispricing*; *RET4* = *return* normal empat minggu setelah periode *mispricing*; *ARET1* = *return* absolut satu minggu setelah periode *mispricing*; *ARET2* = *return* absolut dua minggu setelah periode *mispricing*; *ARET3* = *return* absolut tiga minggu setelah periode *mispricing*; *ARET4* = *return* absolut empat minggu setelah periode *mispricing*; *MIS* = volatilitas atau standar deviasi dari residual; *LNS* = *size* (*market capitalization*); *BTM* = *book-to-market*.

Berdasarkan tabel di atas, dapat terlihat bahwa seluruh koefisien korelasi baik dengan *return* normal sebagai variabel dependen dan *return* absolut sebagai variabel dependen menunjukkan nilai dibawah 0,8. Hal tersebut mengandung arti bahwa keseluruhan model dalam penelitian ini tidak mengalami masalah multikolinieritas.

4.4 Hasil Regresi

Seperti yang telah diuraikan dalam bab sebelumnya, regresi dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Eviews 6* sebagai *software*-nya. Data awal berupa panel data yang bersifat *unbalanced* diregresikan dan dicari model yang sesuai dengan data tersebut, apakah menggunakan *Pooled Estimation Model*, *Fixed Effects Model* atau *Random Effects Model*. Penentuan model ini dilakukan sesuai dengan langkah-langkah dan uji-uji yang telah dipaparkan sebelumnya.

Selanjutnya, untuk mempermudah penjelasan mengenai hasil regresi ini, akan dibagi menjadi dua bagian. Bagian pertama menjelaskan hasil regresi dengan menggunakan *return* normal sebagai variabel dependennya, dan bagian kedua akan menjelaskan hasil regresi dengan menggunakan *return* absolut sebagai variabel dependennya. Tanda-tanda koefisien yang diharapkan adalah sama untuk setiap regresi, yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.4
Tanda Koefisien yang Diharapkan

Variabel	Tanda Koefisien yang Diharapkan
<i>MIS</i>	+
<i>LNS</i>	-
<i>BTM</i>	+

Sumber: data penelitian.

MIS = volatilitas atau standar deviasi dari residual; *LNS* = *size* (market capitalization); *BTM* = *book-to-market*.

Tabel di atas menjelaskan masing-masing hipotesis (H_1) untuk setiap variabel, yaitu volatilitas dari nilai residual (yang merupakan proksi dari *mispricing*) atau “*MIS*” berpengaruh positif terhadap *return reversal* saham. Sementara untuk hubungan yang diharapkan dari variabel-variabel kontrol adalah hubungan yang negatif antara *size* perusahaan atau “*LNS*” dengan *return reversal*, dan hubungan yang positif antara rasio *book-to-market* atau “*BTM*” dengan *return reversal*.

4.4.1 Hasil Regresi *Return Normal*

Dengan menggunakan *return normal* sebagai variabel dependen, keempat regresi yang dilakukan seluruhnya menggunakan *Fixed Effects Model*. Penentuan model ini telah didasari dengan pengujian-pengujian yang terdapat dalam panel data, yaitu uji *Redundant* dan uji *Hausman*. Dalam melakukan uji *Hausman*, keseluruhan H_0 ditolak, sehingga yang digunakan adalah *Fixed Effects Model*.

Di bawah ini adalah hasil regresi dengan *return normal* yang akan diuraikan melalui tabel sebagai berikut:

Tabel 4.5

Hasil Regresi dengan *Return Normal*

Variabel	Koefisien yang Diharapkan	Regresi 1	Regresi 2	Regresi 3	Regresi 4
<i>Intercept</i>		0,3875***	0,3719**	0,8010***	1,5674***
<i>MIS</i>	+	0,2433***	0,5112***	0,1962*	0,2091
<i>T-statistic</i>		2,5691	3,8955	1,2875	1,1102
<i>LNS</i>	-	-0,0139***	-0,0146***	-0,0299***	-0,0577***
<i>BTM</i>	+	0,0007	0,0025**	0,0004	0,0003
<i>Adjusted R Square</i>		0,1176	0,2132	0,1966	0,1351
<i>F-statistic</i>		1,4050***	1,8242***	1,7439***	1,4749***

Keterangan: *signifikan pada level 10%
 **signifikan pada level 5%
 ***signifikan pada level 1%

Sumber: data hasil pengolahan *Eviews 6*.

Jumlah observasi: 831 data dalam setiap variabel dengan menggunakan *unbalanced panel data*, 271 *cross sectional* perusahaan dan 5 *time-series*.

MIS = volatilitas atau standar deviasi dari residual; *T-statistic* = nilai t-statistik untuk variabel *mispricing*; *LNS* = *size (market capitalization)*; *BTM* = *book-to-market*.

Regresi 1 = menggunakan *return* satu minggu setelah periode *mispricing* sebagai variabel dependennya; Regresi 2 = menggunakan *return* dua minggu setelah periode *mispricing* sebagai variabel dependennya; Regresi 3 = menggunakan *return* tiga minggu setelah periode *mispricing* sebagai variabel dependennya; Regresi 4 = menggunakan *return* empat minggu setelah periode *mispricing* sebagai variabel dependennya.

Keseluruhan hasil atau *output* regresi yang diperoleh dari program *Eviews 6*, terdapat pada Lampiran 3 dalam penelitian ini. Berdasarkan tabel di atas, nilai *adjusted r-square* sebesar 11,76% untuk regresi pertama, 21,32% untuk regresi kedua, 19,66% untuk regresi ketiga dan 13,51% untuk regresi keempat menunjukkan bahwa kemampuan model untuk

menjelaskan variasi variabel-variabel independen terhadap variabel dependen adalah sebesar nilai *adjusted r-square* tersebut. Tingkat signifikansi regresi dapat dilihat pada nilai *F-statistic* yang keseluruhannya terhitung signifikan pada level 10%, 5%, dan 1%.

Dari Tabel 4.3 juga dapat dilihat bahwa koefisien yang diharapkan dari seluruh variabel adalah sesuai dengan koefisien dari hasil regresi. Koefisien *mispricing* bernilai positif terhadap *return reversal*, koefisien *size* perusahaan bernilai negatif terhadap *return reversal*, dan koefisien rasio *book-to-market* bernilai positif terhadap *return reversal*. Besarnya nilai koefisien masing-masing variabel menunjukkan seberapa besar perubahan yang terjadi pada variabel dependen saat terjadinya perubahan satu satuan variabel independen. Sebagai contoh, apabila terjadi kenaikan sebesar 1% pada variabel independen, maka *return reversal* akan kembali sebesar koefisien dari variabel independen tersebut.

Pada tabel di atas juga terlihat bahwa variabel yang sangat berpengaruh dan memiliki pengaruh terbesar terhadap *return reversal* adalah variabel *mispricing*, yang dalam setiap regresinya menunjukkan angka koefisien yang terbesar dibandingkan dengan koefisien dari variabel-variabel lainnya. Penjelasan singkat untuk masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

1. Variabel *Mispricing*

Untuk variabel utama, yaitu *mispricing* menunjukkan tingkat kepercayaan sebesar 10%, 5% dan 1% pada saat regresi pertama dan regresi kedua. Hasil terbaik ditunjukkan saat regresi kedua, ketika *t-statistic* untuk variabel *mispricing* menunjukkan angka yang paling besar diantara ketiga hasil regresi lainnya, yaitu 3,895455. Hal ini mengandung arti bahwa pengaruh *mispricing* terhadap *return reversal* terlihat sangat kuat pada saat dua minggu setelah periode *mispricing*. Setelah itu, dapat terlihat bahwa *t-statistic* dari variabel *mispricing* mulai turun pada saat regresi ketiga, dan semakin menurun bahkan menunjukkan tidak adanya

signifikansi pada saat regresi keempat. Namun, untuk selanjutnya akan lebih baik dalam menganalisis pengaruh variabel *mispricing* terhadap variabel *return reversal* dengan model yang menggunakan *return* absolut sebagai variabel dependennya. Hal ini dilatarbelakangi oleh keterbatasan proksi volatilitas residual untuk mengukur *mispricing* yang tidak dapat mengetahui apakah *mispricing* tersebut *undervalue* atau *overvalue*.

2. Variabel *Size* Perusahaan

Variabel *size* perusahaan menunjukkan tingkat kepercayaan yang sama, yaitu 10%, 5% dan 1% dalam setiap regresi. Pengaruh dari variabel *size* terhadap variabel *return reversal* juga telah sesuai dengan yang diharapkan, yaitu pengaruh yang negatif antara *size* perusahaan dengan *return reversal*.

3. Variabel Rasio *Book-to-Market*

Variabel rasio *book-to-market* menunjukkan nilai yang signifikan hanya pada saat regresi kedua, dengan menggunakan *return* dua minggu sebagai variabel dependennya. Selanjutnya, variabel rasio *book-to-market* menunjukkan nilai yang tidak signifikan untuk hasil-hasil regresi berikutnya, meskipun tanda koefisiennya tetap sesuai dengan yang diharapkan, yaitu positif.

Berdasarkan koefisien-koefisien yang telah didapatkan dari hasil regresi di atas, maka persamaan regresi atau model yang digunakan untuk masing-masing regresi adalah sebagai berikut:

$$RET1_{i(t)} = \alpha_i + 0,3875 + 0,2433 \times MIS_{i(t)} - 0,0139 \times LNS_{i(t)} + 0,0007 \times BTM_{i(t)} \quad (4.1)$$

$$RET2_{i(t)} = \alpha_i + 0,3719 + 0,5112 \times MIS_{i(t)} - 0,0146 \times LNS_{i(t)} + 0,0025 \times BTM_{i(t)} \quad (4.2)$$

$$RET3_{i(t)} = \alpha_i + 0,8010 + 0,1962 \times MIS_{i(t)} - 0,0299 \times LNS_{i(t)} + 0,0004 \times BTM_{i(t)} \quad (4.3)$$

$$RET4_{i(t)} = \alpha_i + 1,5674 + 0,2091 \times MIS_{i(t)} - 0,0577 \times LNS_{i(t)} + 0,0003 \times BTM_{i(t)} \quad (4.4)$$

$RET1_{i(t)}$: Return normal satu minggu setelah periode *mispricing*

$RET2_{i(t)}$: Return normal dua minggu setelah periode *mispricing*

$RET3_{i(t)}$: Return normal tiga minggu setelah periode *mispricing*

$RET4_{i(t)}$: Return normal empat minggu setelah periode *mispricing*

$MIS_{i(t)}$: Volatilitas atau standar deviasi dari nilai residual

$LNS_{i(t)}$: Size perusahaan

$BTM_{i(t)}$: *Book-to-market* perusahaan

Selanjutnya, karena menggunakan *Fixed Effects Model* sebagai model dari panel data ini, maka masing-masing saham atau perusahaan memiliki tambahan *intercept* yang berbeda-beda. Dalam persamaan di atas, tambahan *intercept* yang berbeda-beda dari setiap saham ini terlihat dari α_i . Masing-masing tambahan *intercept* ini terdapat pada Lampiran 4 penelitian ini.

Penjelasan di atas merupakan gambaran hasil regresi dengan menggunakan *return* normal sebagai variabel dependennya, dan menghasilkan kesimpulan bahwa *return reversal* berlangsung selama tiga minggu setelah periode *mispricing*, dimana pengaruh dari *mispricing* terhadap *return reversal* yang paling tinggi berada pada minggu kedua setelah periode *mispricing*. Setelah minggu kedua, pengaruhnya mulai menurun dan bahkan pada saat minggu keempat, nilai dari variabel *mispricing* sudah menunjukkan angka yang tidak signifikan atau memiliki arti berakhirnya proses *mean reverting* dalam *mispricing*. Di sisi lain,

pengaruh *mispricing*, *size* perusahaan dan *book-to-market* terhadap *return reversal* yang paling kuat terdapat pada saat regresi kedua, dengan menggunakan *return* dua minggu sebagai variabel dependennya.

Selanjutnya akan dijelaskan mengenai hasil regresi dengan menggunakan *return* absolut sebagai variabel dependen. Penggunaan *return* absolut ini dinilai lebih relevan untuk mengetahui pengaruh *mispricing* terhadap *return reversal*, karena berdasarkan pengukuran *mispricing* dengan volatilitas residual yang digunakan hanya mencerminkan tingkat *mispricing* saja, tanpa mengetahui apakah *mispricing* tersebut *undervalue* atau *overvalue*. Maka, dalam penelitian ini yang akan dibahas lebih lanjut adalah regresi dengan menggunakan *return* absolut sebagai variabel dependennya. Sementara pembahasan regresi dengan menggunakan *return* normal sebagai variabel dependennya akan lebih diarahkan untuk menganalisis pengaruh dari variabel-variabel kontrol terhadap variabel dependen, yaitu *return reversal*.

4.4.2 Hasil Regresi Return Absolut

Dari hasil regresi yang menggunakan *return* normal sebagai variabel dependennya model yang digunakan adalah *Fixed Effects Model*. Berbeda dengan yang sebelumnya, pada regresi kali ini yang menggunakan *return* absolut sebagai variabel dependennya, model yang digunakan pada regresi pertama dan kedua adalah *Fixed Effects Model*, sementara pada regresi ketiga dan keempat adalah *Random Effects Model*. Perbedaan model ini akan mempersulit interpretasi karena tidak dapat membandingkan suatu regresi dengan model yang berbeda. Maka, untuk memudahkan, keseluruhan model akan menggunakan *Fixed Effects Model*. Penentuan model ini juga berdasarkan keseluruhan sampel yang hampir mendekati populasi, sehingga dapat digunakan model yang sama.

Di bawah ini adalah hasil regresi yang akan diuraikan melalui tabel sebagai berikut:

Tabel 4.6
Hasil Regresi dengan *Return* Absolut

Variabel	Koefisien yang Diharapkan	Regresi 1	Regresi 2	Regresi 3	Regresi 4
<i>Intercept</i>		0,3592***	0,2026*	-0,1765	-0,2518*
<i>MIS</i>	+	0,2916***	0,4124***	0,3781***	0,3941***
<i>T-statistic</i>		3,4970	4,0666	3,3430	2,7375
<i>LNS</i>	-	-0,0123***	-0,0063*	0,0080*	0,0112**
<i>BTM</i>	+	0,0003	0,0022**	0,0008	0,0006
<i>Adjusted R Square</i>		0,0760	0,2702	0,2553	0,1445
<i>F-statistic</i>		1,2502***	2,1258***	2,0424***	1,5133***

Keterangan: *signifikan pada level 10%
**signifikan pada level 5%
***signifikan pada level 1%

Sumber: data hasil pengolahan *Eviews* 6.

Jumlah observasi: 831 data dalam setiap variabel dengan menggunakan *unbalanced panel data*, 271 *cross sectional* perusahaan dan 5 *time-series*.

MIS = volatilitas atau standar deviasi dari residual; *T-statistic* = nilai t-statistik untuk variabel *mispricing*; *LNS* = *size (market capitalization)*; *BTM* = *book-to-market*.

Regresi 1 = menggunakan *return* satu minggu setelah periode *mispricing* sebagai variabel dependennya; Regresi 2 = menggunakan *return* dua minggu setelah periode *mispricing* sebagai variabel dependennya; Regresi 3 = menggunakan *return* tiga minggu setelah periode *mispricing* sebagai variabel dependennya; Regresi 4 = menggunakan *return* empat minggu setelah periode *mispricing* sebagai variabel dependennya.

Dari tabel di atas dapat terlihat bahwa nilai *adjusted r-square* yang terbesar terdapat pada hasil regresi kedua, yaitu sebesar 27,02%. Berdasarkan hasil regresi di atas, maka dapat dilakukan analisis sebagai berikut:

1. Variabel *Mispricing*

Keseluruhan hasil regresi, baik regresi pertama, kedua, ketiga dan keempat mendukung hipotesis bahwa *mispricing* berpengaruh positif terhadap *return reversal*. Dari keempat regresi ini, seluruhnya menunjukkan tingkat kepercayaan baik pada level 10%, 5% dan 1%. Namun, sama halnya saat menggunakan *return* normal sebagai variabel dependen, dari hasil *t-statistic* menunjukkan bahwa nilai tertinggi terdapat pada regresi kedua, dengan menggunakan *return* dua minggu sebagai variabel dependennya. Hal tersebut mengandung arti bahwa pengaruh yang paling kuat antara *mispricing* dengan *return reversal* berlangsung pada saat minggu kedua setelah periode *mispricing*.

2. Variabel *Size* Perusahaan

Hasil regresi pertama dan kedua sesuai mendukung hipotesis bahwa *size* perusahaan berpengaruh negatif terhadap *return reversal*. Pada regresi pertama menunjukkan tingkat kepercayaan pada level 10%, 5% dan 1%. Sementara pada regresi kedua menunjukkan tingkat kepercayaan pada level 10%.

Uniknya adalah, pada saat regresi ketiga dan keempat, hubungan antara *size* perusahaan dengan *return reversal* menunjukkan hubungan yang positif dengan pengaruh yang signifikan. Penjelasan lebih lanjut mengenai pengaruh yang tidak sesuai dengan hipotesis ini akan dijelaskan dalam sub bab tersendiri.

3. Variabel Rasio *Book-to-Market*

Hasil regresi ini sama dengan hasil regresi saat digunakannya *return* normal sebagai variabel dependen. Rasio *book-to-market* hanya memiliki pengaruh yang positif dan signifikan pada level 5% dan 10% pada saat regresi kedua. Sementara, untuk ketiga regresi lainnya, variabel *book-to-market* ini menunjukkan nilai yang tidak signifikan, meskipun hubungannya dengan *return reversal* tetap sesuai, yaitu positif.

Berdasarkan koefisien-koefisien yang telah didapatkan dari hasil regresi di atas, maka persamaan regresi atau model yang digunakan untuk masing-masing regresi adalah sebagai berikut:

$$ARET1_{i(t)} = \alpha_i + 0,3592 + 0,2916 \times MIS_{i(t)} - 0,0123 \times LNS_{i(t)} + 0,0003 \times BTM_{i(t)} \quad (4.5)$$

$$ARET2_{i(t)} = \alpha_i + 0,2026 + 0,4124 \times MIS_{i(t)} - 0,0063 \times LNS_{i(t)} + 0,0025 \times BTM_{i(t)} \quad (4.6)$$

$$ARET3_{i(t)} = \alpha_i - 0,1765 + 0,3781 \times MIS_{i(t)} + 0,0080 \times LNS_{i(t)} + 0,0008 \times BTM_{i(t)} \quad (4.7)$$

$$ARET4_{i(t)} = \alpha_i - 0,2518 + 0,3941 \times MIS_{i(t)} + 0,0112 \times LNS_{i(t)} + 0,0006 \times BTM_{i(t)} \quad (4.8)$$

$ARET1_{i(t)}$: Return absolut satu minggu setelah periode *mispricing*

$ARET2_{i(t)}$: Return absolut dua minggu setelah periode *mispricing*

$ARET3_{i(t)}$: Return absolut tiga minggu setelah periode *mispricing*

$ARET4_{i(t)}$: Return absolut empat minggu setelah periode *mispricing*

$MIS_{i(t)}$: Volatilitas atau standar deviasi dari nilai residual

$LNS_{i(t)}$: Size perusahaan

$BTM_{i(t)}$: *Book-to-market* perusahaan

Sama seperti halnya penggunaan *return* normal di dalam penelitian ini, model yang digunakan untuk regresi dengan *return* absolut sebagai variabel dependennya adalah *Fixed Effects Mode*. Selanjutnya, karena menggunakan *Fixed Effects Model* sebagai model dari panel data ini, maka masing-masing saham atau perusahaan memiliki tambahan *intercept* yang berbeda-beda. Dalam persamaan di atas, tambahan *intercept* yang berbeda-

beda dari setiap saham ini terlihat dari α_i . Masing-masing tambahan *intercept* ini terdapat pada Lampiran 4 penelitian ini.

4.5 Pengaruh *Mispricing* terhadap *Return Reversal*

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, dalam menganalisis pengaruh dari variabel utama, yaitu *mispricing* terhadap *return reversal*, maka akan digunakan hasil regresi dengan *return* absolut sebagai variabel dependennya. Keseluruhan hasil regresi dengan menggunakan *return* absolut sebagai variabel dependen menunjukkan bahwa *mispricing* berpengaruh positif terhadap *return reversal*. Tingkat kepercayaan dari hasil regresi ini baik pada regresi pertama, kedua, ketiga dan keempat menunjukkan tingkat kepercayaan pada level 10%, 5% dan 1%. Interpretasi dari hasil regresi berupa pengaruh yang positif ini adalah, semakin besar tingkat *mispricing* suatu saham, maka akan semakin besar pula *return reversal*-nya (tingkat kembalinya *return*), dan berlaku sebaliknya, semakin kecil tingkat *mispricing* suatu saham, maka akan semakin kecil pula *return reversal*-nya (tingkat kembalinya *return*).

Koefisien variabel *mispricing* juga merupakan koefisien yang terbesar diantara ketiga variabel lainnya. Hasil koefisien variabel *mispricing* dari regresi pertama, kedua, ketiga dan keempat secara berturut-turut adalah 0,2916, 0,4124, 0,3781 dan 0,3941. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang sangat besar antara variabel *mispricing* terhadap *return reversal* saham. Interpretasi yang dapat di ambil dari hal di atas adalah setiap kenaikan 1 persen *mispricing* saham, maka *return reversal* saham akan kembali sebesar 0,291632, dan seterusnya dengan menggunakan koefisien variabel *mispricing* tersebut.

Temuan ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Bessembinder & Kalcheva (2010) yang menemukan pengaruh yang positif antara *mispricing* dengan *return*, meskipun di dalam penelitian tersebut proksi yang digunakan sebagai ukuran dari *mispricing* berbeda dengan ukuran yang digunakan dalam penelitian ini. Dalam penelitian tersebut, proksi dari *mispricing* lebih menekankan pada likuiditas saham, yaitu *bid-ask bounce*. Penelitian lainnya yang menemukan hasil serupa dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan

oleh Brennan & Wang (2010) yang menemukan adanya pengaruh yang positif antara *mispricing* dengan *return premium*. Proksi yang digunakan di dalam penelitian tersebut adalah volatilitas residual dan *variance ratio* dari volatilitas residual tersebut.

Dalam penelitian ini, proksi dari *mispricing* yang digunakan adalah volatilitas dari residual, dimana residual ini merupakan *firm specific risk* atau *idiosyncratic risk*. Hasil dari penelitian ini juga sesuai dengan penelitian-penelitian lainnya yang menghubungkan antara *idiosyncratic risk* dengan *return* saham. Penelitian-penelitian tersebut dilakukan oleh Malkiel & Xu (2006) serta Spiegel & Wang (2005) yang menemukan adanya pengaruh positif antara *idiosyncratic risk* terhadap *return* saham.

Meskipun dari hasil *p-value* seolah-olah baik menggunakan regresi pertama, kedua, ketiga maupun keempat, hasil dari pengaruh *mispricing* terhadap *return reversal* signifikan pada tingkat 10%, 5%, dan 1%, hal ini akan lebih terlihat jika menggunakan analisis *t-statistics*. Dari analisa *t-statistic*, dapat terlihat gambaran sebagai berikut:

Tabel 4.7
Hasil Regresi untuk Variabel *Mispricing*

Regresi	Variabel <i>Mispricing</i>		
	Koefisien yang Diharapkan	Koefisien	T-statistik
Regresi 1	+	0,2916***	3,4970
Regresi 2	+	0,4124***	4,0666
Regresi 3	+	0,3781***	3,3430
Regresi 4	+	0,3941***	2,7375

Keterangan: *signifikan pada level 10%
**signifikan pada level 5%
***signifikan pada level 1%

Sumber: data hasil pengolahan *Eviews 6*.

Berdasarkan tabel di atas, dapat terlihat bahwa nilai *t-statistic* yang tertinggi terdapat pada hasil regresi kedua, dengan *return* dua minggu setelah periode *mispricing* sebagai variabel dependennya. Nilai ini juga serupa dengan

nilai *adjusted r-square*nya yang tertinggi di antara keempat regresi lainnya, yaitu 27,02%.

Sehubungan dengan nilai di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa variabel *mispricing* paling berpengaruh terhadap *return reversal* saham terhitung pada minggu kedua setelah periode *mispricing*. Sementara pada minggu ketiga dan minggu keempat, meskipun nilai *p-value*nya masih terhitung signifikan, namun nilai *t-statistics*nya telah berangsur-angsur mengalami penurunan dari nilai saat regresi kedua. Sehingga dapat dikatakan pada minggu ketiga dan keempat setelah periode *mispricing*, *return* saham telah mengikuti proses *mean reverting*, yaitu *return* berangsur-angsur kembali perlahan kepada *return* semestinya.

4.6 Pengaruh Size Perusahaan terhadap Return Reversal

Pengaruh antara *size* perusahaan dengan *return reversal* yang diharapkan adalah pengaruh yang negatif sesuai dengan penelitian-penelitian terdahulu. *Market capitalization* merupakan proksi yang digunakan untuk mengukur *size* perusahaan. Penelitian ini menyajikan dua hasil yang berbeda antara hubungan *size* perusahaan dengan *return reversal* apabila dilakukan regresi dengan *return* absolut sebagai variabel dependennya. Hasil pertama adalah adanya pengaruh yang negatif antara *size* perusahaan dengan *return reversal* pada regresi pertama dan regresi kedua. Sementara hasil kedua adalah adanya pengaruh yang positif antara *size* perusahaan dengan *return reversal* pada regresi ketiga dan keempat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat melalui tabel berikut ini:

Tabel 4.8
Hasil Regresi untuk Variabel *Size* Perusahaan

Regresi	Variabel <i>Size</i> Perusahaan				
	Koefisien yang Diharapkan	Regresi dengan <i>Return</i> Normal		Regresi dengan <i>Return</i> Absolut	
		Koefisien	T-statistik	Koefisien	T-statistik
Regresi 1	-	-0,0139***	-3,3130	-0,0123***	-3,3187
Regresi 2	-	-0,0146***	-2,5107	-0,0063*	-1,3954
Regresi 3	-	-0,0299***	-4,4319	0,0080*	1,6012
Regresi 4	-	-0,0577***	-6,9223	0,0112*	1,7640

Keterangan: *signifikan pada level 10%
 **signifikan pada level 5%
 ***signifikan pada level 1%

Sumber: data hasil pengolahan *Eviews* 6.

Dengan menggunakan *return* absolut sebagai variabel dependen, hasil regresi pertama dan kedua sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan terdahulu yang menemukan adanya pengaruh yang negatif antara *size* perusahaan dengan *return* saham. Peran *size* di dalam menjelaskan *cross-sectional* pada *return* rata-rata pada awalnya ditunjukkan oleh Banz (1981), yang dikenal sebagai “*size effect*”, bahwa *return* saham perusahaan yang telah direalisasi dipengaruhi oleh *size* perusahaan dan hubungannya negatif. Penelitian yang dilakukan oleh Elhakfani *et al.* (1998) terhadap saham di Kanada pada tahun 1975 sampai dengan 1992 yang memperoleh adalah adanya hubungan yang negatif antara *return* rata-rata dengan *size* perusahaan yang diukur melalui *market capitalization*.

Munculnya pengaruh yang positif dan signifikan pada tingkat kepercayaan 5% dan 10% pada hasil regresi ketiga dan keempat menimbulkan hasil yang berbeda dengan penelitian-penelitian selanjutnya. Terdapat beberapa penelitian yang juga menemukan adanya hubungan yang positif antara *size* perusahaan dengan *return* saham, seperti penelitian yang dilakukan oleh Shevlin & Shores (1993) yang melakukan regresi antara *size* perusahaan dengan *cumulative abnormal return* dari penghasilan yang tidak terduga (*unexpected earnings*). Hasil

dari penelitian tersebut menyatakan bahwa koefisien dari *size* perusahaan akan negatif untuk observasi dengan *unexpected earnings* yang positif. Di sisi lain, koefisien dari *size* perusahaan akan positif untuk observasi dengan *unexpected earnings* yang negatif (Shevlin & Shores, 1993). Penelitian yang dilakukan oleh Albert & Henderson (1995) menemukan bahwa *return reversal* tidak hanya dapat dijelaskan semata-mata oleh efek dari *size* perusahaan, namun juga karena adanya *investor overreaction*. Hal tersebut juga dinyatakan oleh Zarowin (1995).

Dalam penelitian ini, munculnya hubungan yang positif antara *size* perusahaan dengan *return reversal* kemungkinan disebabkan oleh penggunaan *return* absolut sebagai variabel dependennya, sehingga hanya menyatakan pengaruhnya saja yang signifikan tanpa mengetahui kebenaran dari hubungannya. Dapat terlihat dari analisis deskriptif, bahwa jika menggunakan *return* absolut, maka nilai minimum dari suatu *return* nilainya adalah 0. Sehingga, jika dikaitkan dengan hipotesis di dalam penelitian ini, perusahaan yang memiliki *size* yang terkecil akan memperoleh *return* yang terbesar. Sementara, perusahaan yang memiliki *size* yang terbesar, *return*nya hanya minimum terbatas sampai dengan 0 dan tidak akan memperoleh *return* yang negatif. Selain itu, apabila dilakukan regresi hanya dengan *return* absolut sebagai variabel dependennya dan *size* perusahaan sebagai variabel independennya, maka meskipun hubungannya bernilai positif, namun pengaruhnya tidak signifikan.

Berdasarkan alasan di atas, pengaruh antara *return reversal* dengan variabel kontrol seperti *size* perusahaan dan *book-to-market*, akan lebih baik jika di analisis dengan menggunakan *return* normal sebagai variabel dependennya. Sementara, penggunaan *return* absolut sebagai variabel dependen akan lebih baik untuk menjelaskan hubungannya dengan variabel *mispricing* saja. Jika di analisis dengan hasil penelitian regresi yang menggunakan *return* normal sebagai variabel dependennya, maka pengaruh antara *size* perusahaan dengan *return reversal* telah sesuai dengan hipotesis yang diharapkan, yaitu adanya pengaruh yang negatif antara *size* perusahaan dengan *return reversal*. Tingkat signifikansi dari pengaruh ini juga dapat terlihat telah signifikan pada level 10%, 5% dan 1%.

4.7 Pengaruh *Book-to-Market* terhadap *Return Reversal*

Pengaruh antara variabel *book-to-market* dengan *return reversal* yang diharapkan adalah adanya hubungan yang positif di antara variabel tersebut. Dalam penelitian ini, baik menggunakan *return* normal maupun *return* absolut, hasil regresi menunjukkan pengaruh yang positif dan signifikan pada tingkat kepercayaan 10% dan 5% pada saat regresi kedua. Hasil regresi baik dengan menggunakan *return* normal maupun *return* absolut sebagai variabel dependennya dapat terlihat sebagai berikut:

Tabel 4.9
Hasil Regresi untuk Variabel *Book-to-Market*

Regresi	Variabel <i>Book-to-Market</i> Perusahaan				
	Koefisien yang Diharapkan	Regresi dengan <i>Return</i> Normal		Regresi dengan <i>Return</i> Absolut	
		Koefisien	T-statistik	Koefisien	T-statistik
Regresi 1	+	0,0007	0,6837	0,0003	0,3213
Regresi 2	+	0,0025**	1,6636	0,0022**	1,8934
Regresi 3	+	0,0004	0,2405	0,0008	0,6568
Regresi 4	+	0,0003	0,1235	0,0006	0,3714

Keterangan: *signifikan pada level 10%
**signifikan pada level 5%
***signifikan pada level 1%

Sumber: data hasil pengolahan *Eviews* 6.

Hasil penelitian di atas sesuai dengan penelitian-penelitian yang telah dilakukan terdahulu, seperti penelitian yang dilakukan oleh Fama & French (1992) yang juga mendukung beberapa penemuan yang telah dilakukan sebelumnya oleh Stattman (1980) dan Rosenberg *et al.* (1985), yaitu adanya pengaruh yang signifikan dari *book-to-market* terhadap *return* saham pada pasar di Amerika Serikat. Selanjutnya, hubungan ini juga dijelaskan oleh Chan & Chen (1991), yaitu jika pasar percaya bahwa prospek *earnings* di masa datang buruk, yang akan terwujud dari harga saham yang rendah, maka rasio *book-to-market equity* akan tinggi dan perusahaan ini akan mendapatkan *return* yang tinggi daripada perusahaan dengan prospek di masa datang yang baik (Morelli, 2012).

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengukuran *stock mispricing* dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menghitung volatilitas atau standar deviasi dari nilai residual masing-masing saham dalam periode satu tahun. Nilai residual ini didapatkan melalui persamaan *Single Index Model*, dengan data berupa *return* mingguan dalam periode satu tahun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan, nilai rata-rata dari *mispricing* saham-saham di Bursa Efek Indonesia cukup tinggi sekitar tahun 2008 dan 2009, yaitu berkisar antara 8,19% hingga 8,21%. Sementara untuk tahun 2006, 2007 dan 2010 nilainya berkisar antara 5,74% sampai dengan 6,97%.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat *mispricing* suatu saham berpengaruh positif dan signifikan terhadap *return reversal*. Sementara, berdasarkan analisa t-statistik untuk setiap regresi, maka didapatkan hasil bahwa variabel *mispricing* paling berpengaruh terhadap *return reversal* saham terhitung pada minggu kedua setelah periode *mispricing*. Pada minggu ketiga dan minggu keempat, meskipun nilai *p-valuenya* masih terhitung signifikan, namun nilai t-statistiknya telah berangsur-angsur mengalami penurunan dari nilai saat regresi kedua. Sehingga dapat dikatakan pada minggu ketiga dan keempat setelah periode *mispricing*, *return* saham telah mengikuti proses *mean reverting*, yaitu *return* berangsur-angsur kembali perlahan kepada *return* semestinya.

5.2 Saran

Penelitian ini memberikan beberapa saran untuk beberapa pihak sebagai berikut:

- Bagi investor

Hasil penelitian ini bermanfaat bagi investor-investor, baik itu perusahaan, *traders*, maupun para *arbitrageurs* yang ingin menggunakan peluang atau strategi *mispricing* untuk memperoleh *return* yang lebih besar.

- Bagi perusahaan

Hasil penelitian ini menyediakan informasi bagi perusahaan untuk mengetahui kondisi saham perusahaannya (tingkatan *mispricing* dari sahamnya), guna menentukan kebijakan-kebijakan di masa mendatang yang akan digunakan oleh perusahaan. Misalnya, penentuan kebijakan pemberian kepemilikan saham manajerial saat kondisi *mispricing* saham perusahaan kecil, sehingga tidak menimbulkan kemungkinan spekulasi dari para manajer perusahaan.

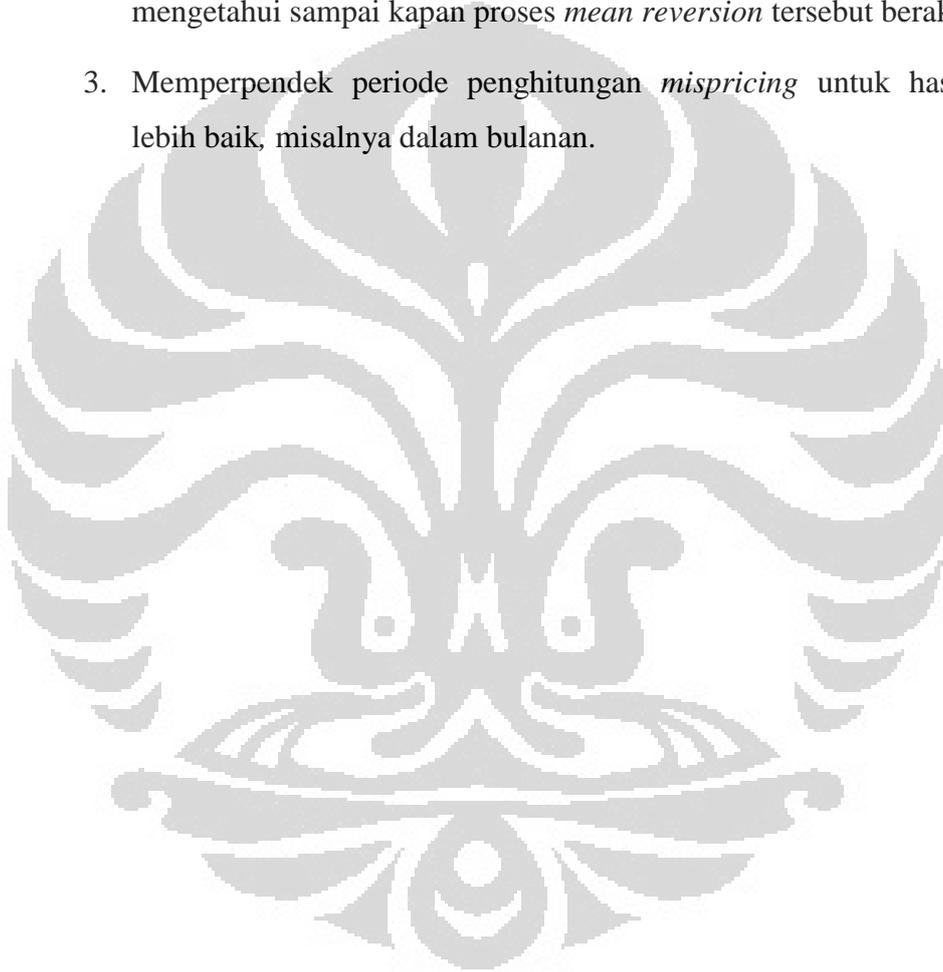
- Bagi regulator

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan gambaran kepada regulator (pembuat kebijakan), yaitu BAPEPAM-LK atau Bursa Efek Indonesia (BEI) mengenai *mispricing*, terutama dalam memberikan informasi saat melakukan kajian dan menetapkan kebijakan-kebijakan di masa mendatang yang berhubungan dengan *mispricing* saham. Misalnya, kebijakan untuk menghindari spekulasi dalam jumlah yang besar, yang dapat diukur melalui fenomena *mispricing*.

- Bagi akademisi

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi bagi akademisi mengenai pengaruh *mispricing* terhadap *return reversal*, beserta jangka waktu *return reversal* itu sendiri. Di sisi lain, penelitian ini diharapkan dapat memperluas studi empiris mengenai topik *mispricing* yang sampai saat ini memang jarang ditemukan, khususnya di Indonesia. Adapun hal-hal yang dapat disarankan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan proksi lain yang lebih baik dalam mengukur *mispricing*, terutama proksi yang dapat menentukan apakah *mispricing* saham tersebut *undervalue* atau *overvalue*. Alternatif proksi yang dapat digunakan adalah dengan *residual income* seperti yang telah dilakukan Warr *et al.* (2011).
2. Dalam penelitian selanjutnya, dapat digunakan *return* yang lebih panjang (lebih dari empat minggu setelah periode *mispricing*) untuk mengetahui sampai kapan proses *mean reversion* tersebut berakhir.
3. Memperpendek periode penghitungan *mispricing* untuk hasil yang lebih baik, misalnya dalam bulanan.



DAFTAR REFERENSI

- Ajija, Shochrul R & Setianto, Rahmat H. (2011). *Cara cerdas menguasai evIEWS*. Jakarta: Salemba Empat.
- Albert Jr., Robert L. & Henderson Jr., Glenn V. (1995). Firm size, overreaction and return reversals. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 34, 4, 60-80.
- Arnott, Robert, Hsu, Jason, Liu, Jun & Markowitz, Harry. (2006). Does noise create the size and value effects. *Research Affiliates Working Paper*.
- Balvers, Ronald J. (2003). Managerial finance issue on mean reversion. *Journal of Managerial Finance (Foreword)*, 29, 10.
- Berneburg, Marian. (2004). Are european equity style indices mean reverting? testing the validity of the weak form efficient market hypothesis. *IWH Discussion Paper*, 193.
- Bessembinder, Hendrik & Kalcheva, Ivalina. (2007). Liquidity biases in asset pricing tests. *Journal of Financial Economic*, 96, 2, 215-264.
- Bird, R., Menzies, G., Dixon, P., & Rimmer, M. (2011). The economic costs of US stock mispricing. *Journal of Policy Modelling*, 33, 552-567.
- Bodie, Z.V.I., Kane, Alex, & Marcus, Alan J. (2011). *Investment and portfolio management* (9th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Brennan, Michael J., & Wang, Ashley W. (2010). The mispricing return premium. *The Review of Financial Studies*, 23, 9, 3437-3473.
- Chaudhuri, Kausik. (2004). Mean reversion in stock prices: from emerging markets. *Journal of Managerial Finance*, 30, 1, 22-37.
- Chen, Carl R., Lung, Peter P., & Wang, F. Albert. (2009). Mispricing and the cross-section of stock returns. *Review of Financial Quantitative and Accounting*, 32, 317-249.
- Doukas, John A., Kim, Chansog (Francis), & Pentzalis, Christos. (2010). Arbitrage risk and stock mispricing. *Journal of Financial & Quantitative Analysis*, 45, 4, 907-934.
- Elfakhani, Said, Lockwood, Larry J., & Zaher, Tarek S. (1998). Small firm and value effects in the Canadian stock market. *The Journal of Financial Research*, 21, 3, 277-291.

- Fama, F. Eugene. (1970). Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, 25, 2, 383-417.
- Fama, Eugene F. & French, Kenneth R. (1992). The cross section of expected stock returns. *Journal of Finance*, 47, 427-465.
- Fant, L. Franklin & Peterson, David R. (1995). The effect of size, book-to-market equity, prior returns and beta on stock returns: january versus the remainder of the year. *The Journal of Financial Research*, 18, 2, 149-153.
- Hermanto, Bambang. (1998). nominal stock return volatility on the jakarta stock exchange and changes in government policy. Department of Accounting and Finance, Faculty of Commerce and Social Science, *University of Birmingham*.
- Hillebrand, Eric. (2003). A mean-reversion theory of stock market crashes. *Discussion Paper*.
- Jogiyanto. (2000). *Teori portfolio dan analisis investasi, edisi kedua*. Yogyakarta: BPFE.
- Khan, Mozaffar. (2007). Are accruals mispriced? evidence from tests of an intertemporal capital asset pricing model. *Journal of Accounting and Economics*, 45, 55-57.
- Kim, Jae H. & Shamsuddin, Abul. (2007). Are asian stock markets efficient? evidence from new multiple variance ratio tests. *Journal of Empirical Finance*, 15, 518-532.
- Kothari, S. P., Shanken, Jay & Sloan, Richard G. (1995). Another look at the cross-section of expected stock returns. *Journal of Finance*, 50, 185-224.
- Malkiel, Burton G. (1989). Is the stock market efficient? *American Association For The Advancement of Science*, 243, 4896, 1313-1318.
- Malkiel, Burton G. (2003). The efficient market hypothesis and it's critics. *Journal of Economic Perspectives*, 17, 1, 59-82.
- Malkiel, Burton G. & Xu, Yexiao. (2006). Idiosyncratic risk and security returns. *University of Texas, Dallas Working Paper*.
- Morelli, David. (2012). Security returns, beta, size and book-to-market equity: evidence from the shanghai a-share market. *Review of Financial Quantitative and Accounting*, 38, 47-60.
- Pontiff, Jeffrey. (2006). Costly arbitrage and the myth of idiosyncratic risk. *Journal of Accounting and Economics*, 42, 35-52.
- Ross, Stephen A, Westerfield, Randolph W. & Jaffe, Jeffrey. (2010). *Corporate finance*. New York: McGraw Hill.

- Sadka, Ronie & Scherbina, Anna. (2007). Analyst disagreement, mispricing & liquidity. *The Journal of Finance*, 62, 5, 2367-2403.
- Shevlin, Terry & Shores, D. (1993). Firm size, security returns and unexpected earnings: the anomalous signed-size effect. *Contemporary Accounting Research*, 10, 1, 1-30.
- Spiegel, Matthew I. & Wang, Xiaotong. (2005). Cross-sectional variations in stock returns: liquidity and idiosyncratic risk. *Working Paper No. 05-13, Yale University*.
- Stangle, B. (2005). Market efficiency versus behavioral Finance. *Journal of Applied Corporate Finance*, 17, 3, 124-134.
- Stein, Jeremy. (1996). Rational capital budgeting in an irrational world. *The Journal of Business*, 69, 4, 429-455.
- Suha, Faruq Rohma. (2004). Analisis efisiensi pasar di bursa efek jakarta tahun 1999-2004. Tesis Program Studi Ilmu Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.
- Thomsett, Michael C. (2010, Maret). The inefficiency of the efficient market theory. *Better Investing*, 59, 7, 40-41.
- Trinugroho, Irwan & Rinofah, Risal. (2011). The effect of mispricing on investment of Indonesian firms: do financial constraints matter? *Middle Eastern Finance & Economics*, 9, 14-23.
- Vasicek, Oldrich A. & Mcquown, John A. (1972). The efficient market model. *Financial Analyst Journal*, 28, 5, 71-84.
- Vukas, Jurica & Tisovec, Marko. (2006). Analyst of arbitrage opportunities and the efficient capital market hypothesis. *An Enterprise Odyssey, International Conference Proceedings*, 844-860.
- Warr, Richard S., Elliott, William B., Koeter-Kant, Johanna, & Oztekin, Ozde. (2011). Equity mispricing and leverage adjustment cost. *Working Paper*, 1-53.
- Zarowin, Paul. (1990). Size, seasonality, and stock market overreaction. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 25, 1, 113-125.

Lampiran 1 Sampel Penelitian

1	MASA	41	DPNS	81	KREN	121	GZCO	161	SMDR	201	LPGI	241	CTRA
2	AUTO	42	INCI	82	AKSI	122	BWPT	162	HITS	202	AHAP	242	MDLN
3	SMSM	43	TRST	83	DEFI	123	KBRI	163	MIRA	203	PNIN	243	DILD
4	IMAS	44	TFCO	84	PLAS	124	FASW	164	CMNP	204	ABDA	244	DART
5	GJTL	45	UNIC	85	PNAS	125	SPMA	165	RIGS	205	ASDM	245	SMRA
6	ASII	46	TPIA	86	TRIM	126	SULI	166	RAJA	206	MREI	246	JIHD
7	GDYR	47	YPAS	87	SMMA	127	INKP	167	JSMR	207	ENRG	247	PWON
8	BBRI	48	ADHI	88	LPPS	128	TKIM	168	TRAM	208	MEDC	248	COWL
9	BMRI	49	ARNA	89	CFIN	129	PGAS	169	MDRN	209	ELSA	249	ASRI
10	BKSW	50	TIRT	90	BFIN	130	AKKU	170	PNLF	210	RUIS	250	CTRP
11	BABP	51	IKAI	91	BBLD	131	LAPD	171	SCMA	211	MICE	251	GPRA
12	BSWD	52	SSIA	92	MTFN	132	SIMA	172	FORU	212	RICY	252	BKDP
13	BEKS	53	CTTH	93	GSMF	133	IGAR	173	LMAS	213	SSTM	253	BSDE
14	BBCA	54	AMFG	94	VRNA	134	MAPI	174	IDKM	214	MRAT	254	LPLI
15	MEGA	55	MLIA	95	BBTN	135	RIMO	175	TMPO	215	TCID	255	AKRA
16	BVIC	56	BRPT	96	TLKM	136	RALS	176	BHIT	216	MYRX	256	TRIL
17	MAYA	57	SMGR	97	TGKA	137	TURI	177	BMTR	217	PBRX	257	MTDL
18	BBNI	58	SMCB	98	BTEK	138	WICO	178	MNCN	218	INDR	258	ASGR
19	NISP	59	INTP	99	IIKP	139	MPPA	179	PTBA	219	MYTX	259	GGRM
20	INPC	60	TRUB	100	FISH	140	MLPL	180	ATPK	220	UNVR	260	HMSP
21	BNGA	61	TOTL	101	DSFI	141	CSAP	181	CNKO	221	PYFA	261	RMBA
22	BNII	62	DGIK	102	TBLA	142	ACES	182	DOID	222	KAEF	262	PJAA
23	PNBN	63	WIKA	103	AALI	143	ARTI	183	ANTM	223	INAF	263	PANR
24	BNLI	64	KIAS	104	AISA	144	KDSI	184	MITI	224	DVLA	264	PUDP
25	SDRA	65	TMPI	105	SIPD	145	LMPI	185	TINS	225	EPMT	265	MAMI
26	BBKP	66	INTA	106	STTP	146	HEXA	186	ASIA	226	TSPC	266	SONA
27	BNBA	67	JECC	107	CEKA	147	UNTR	187	KKGI	227	KLBF	267	PLIN
28	BACA	68	KBLI	108	LSIP	148	BTON	188	BUMI	228	MERK	268	SHID
29	MCOR	69	KBLM	109	BUDI	149	JKSW	189	PTRO	229	KARK	269	BAYU
30	BTPN	70	NIPS	110	INDF	150	ALMI	190	ITMG	230	LAMI	270	IATA
31	ADES	71	IKBI	111	SMAR	151	INAI	191	DEWA	231	KPIG	271	WEHA
32	MLBI	72	VOKS	112	SOBI	152	PRAS	192	PKPK	232	CTRS		
33	FPNI	73	OKAS	113	CPIN	153	INCO	193	BYAN	233	RBMS		
34	APLI	74	MFIN	114	MYOR	154	BNBR	194	ADRO	234	BKSL		
35	LTLS	75	RELI	115	ULTJ	155	JPRS	195	INDY	235	LPCK		
36	ETWA	76	PEGE	116	UNSP	156	GDST	196	EXCL	236	LPKR		
37	ADMG	77	HADE	117	JPFA	157	NIKL	197	ISAT	237	ETLY		
38	SRSN	78	ADMF	118	MAIN	158	APOL	198	FREN	238	BIPP		
39	POLY	79	APIC	119	SGRO	159	TMAS	199	BTEL	239	KIJA		
40	EKAD	80	TRUS	120	BISI	160	META	200	AMAG	240	JRPT		

Lampiran 2 Sampel Panel Data

1. Return Normal sebagai Variabel Dependen

KODE	YEAR	RET1	RET2	RET3	RET4	MIS	LNS	BTM
MASA	2006	0,0000	-0,0233	0,0000	0,0000	0,0406	27,2969	1,0101
MASA	2007	0,0000	-0,0233	-0,0233	0,0930	0,0438	27,9053	0,9804
MASA	2008	0,0071	0,0143	0,0143	0,0000	0,0936	27,4763	1,4925
MASA	2009	-0,0341	-0,0341	-0,0537	-0,0976	0,0693	27,8577	1,1628
MASA	2010	-0,0149	-0,0597	-0,1045	-0,1343	0,0570	28,3342	0,8065
AUTO	2006	0,0088	-0,0442	-0,0354	-0,0442	0,0302	28,4445	0,8264
AUTO	2007	0,0156	0,0078	0,0000	0,0000	0,0359	28,5726	0,8850
AUTO	2008	-0,0714	-0,0571	-0,0857	-0,0857	0,0622	28,6239	0,9804
AUTO	2009	0,0000	0,0696	0,1826	0,1217	0,0484	29,1204	0,7246
AUTO	2010							
SMSM	2006							
SMSM	2007	0,0000	-0,0698	-0,0698	-0,0698	0,0414	27,1515	0,7813
SMSM	2008	0,0000	0,0000	-0,0769	-0,4615	0,0766	27,5647	0,5848
SMSM	2009							
SMSM	2010	-0,0187	-0,0374	-0,0467	-0,0187	0,0677	28,0631	0,3367
IMAS	2006							
IMAS	2007	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0758	27,7845	0,1429
IMAS	2008							
IMAS	2009							
IMAS	2010							
GJTL	2006	0,0339	-0,0339	0,0000	-0,0169	0,0419	28,2394	1,1628
GJTL	2007	0,0206	-0,0103	-0,0412	-0,1546	0,0349	28,1661	1,3889
GJTL	2008	0,1000	0,0250	-0,0250	0,0500	0,0642	27,2700	2,3810
GJTL	2009	0,0235	0,0471	0,0941	0,0706	0,0664	28,0238	1,8182
GJTL	2010	0,0000	-0,0108	-0,0430	-0,0108	0,0629	29,7123	0,4405
ASII	2006	0,0380	-0,0475	-0,0253	0,0000	0,0354	31,7830	0,3521
ASII	2007	0,0114	0,1046	-0,0019	-0,0494	0,0304	32,3362	0,2439
ASII	2008	0,2796	0,2227	0,1991	0,2227	0,0589	31,3855	0,7752
ASII	2009	0,0173	0,0115	0,0317	-0,0101	0,0454	32,5761	0,2841
ASII	2010	-0,0361	-0,1037	-0,0926	-0,0667	0,0245	33,0284	0,2232
GDYR	2006							
GDYR	2007							
GDYR	2008							
GDYR	2009	-0,0365	-0,0104	-0,0260	0,0104	0,0810	26,6986	1,0526
GDYR	2010							
BBRI	2006	0,0000	-0,0381	-0,0381	0,0286	0,0365	31,7673	0,2695
BBRI	2007	0,0000	0,0612	-0,0068	-0,1156	0,0318	32,1338	0,2155
BBRI	2008	0,0328	0,0383	0,0164	-0,0710	0,0572	31,6536	0,4000
BBRI	2009	0,0131	0,0261	0,0588	-0,0131	0,0446	32,1681	0,2915
BBRI	2010	0,0000	-0,0566	-0,0943	0,0000	0,0294	32,4852	0,2857
BMRI	2006	-0,0085	-0,1282	-0,0769	-0,0598	0,0429	31,7123	0,4444
BMRI	2007	0,0072	-0,0216	-0,1295	-0,1439	0,0307	31,9092	0,4049
BMRI	2008	0,0370	-0,0123	-0,1210	-0,1111	0,0722	31,3665	0,7299
BMRI	2009	0,0213	0,0213	0,0319	-0,0319	0,0333	32,2116	0,3597
BMRI	2010	0,0379	-0,1061	-0,1288	-0,0985	0,0289	32,5371	0,3077

(lanjutan)

2. Return Absolut sebagai Variabel Dependen

KODE	YEAR	ARET1	ARET2	ARET3	ARET4	MIS	LNS	BTM
MASA	2006	0,0000	0,0233	0,0000	0,0000	0,0406	27,2969	1,0101
MASA	2007	0,0000	0,0233	0,0233	0,0930	0,0438	27,9053	0,9804
MASA	2008	0,0071	0,0143	0,0143	0,0000	0,0936	27,4763	1,4925
MASA	2009	0,0341	0,0341	0,0537	0,0976	0,0693	27,8577	1,1628
MASA	2010	0,0149	0,0597	0,1045	0,1343	0,0570	28,3342	0,8065
AUTO	2006	0,0088	0,0442	0,0354	0,0442	0,0302	28,4445	0,8264
AUTO	2007	0,0156	0,0078	0,0000	0,0000	0,0359	28,5726	0,8850
AUTO	2008	0,0714	0,0571	0,0857	0,0857	0,0622	28,6239	0,9804
AUTO	2009	0,0000	0,0696	0,1826	0,1217	0,0484	29,1204	0,7246
AUTO	2010							
SMSM	2006							
SMSM	2007	0,0000	0,0698	0,0698	0,0698	0,0414	27,1515	0,7813
SMSM	2008	0,0000	0,0000	0,0769	0,4615	0,0766	27,5647	0,5848
SMSM	2009							
SMSM	2010	0,0187	0,0374	0,0467	0,0187	0,0677	28,0631	0,3367
IMAS	2006							
IMAS	2007	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0758	27,7845	0,1429
IMAS	2008							
IMAS	2009							
IMAS	2010							
GJTL	2006	0,0339	0,0339	0,0000	0,0169	0,0419	28,2394	1,1628
GJTL	2007	0,0206	0,0103	0,0412	0,1546	0,0349	28,1661	1,3889
GJTL	2008	0,1000	0,0250	0,0250	0,0500	0,0642	27,2700	2,3810
GJTL	2009	0,0235	0,0471	0,0941	0,0706	0,0664	28,0238	1,8182
GJTL	2010	0,0000	0,0108	0,0430	0,0108	0,0629	29,7123	0,4405
ASII	2006	0,0380	0,0475	0,0253	0,0000	0,0354	31,7830	0,3521
ASII	2007	0,0114	0,1046	0,0019	0,0494	0,0304	32,3362	0,2439
ASII	2008	0,2796	0,2227	0,1991	0,2227	0,0589	31,3855	0,7752
ASII	2009	0,0173	0,0115	0,0317	0,0101	0,0454	32,5761	0,2841
ASII	2010	0,0361	0,1037	0,0926	0,0667	0,0245	33,0284	0,2232
GDYR	2006							
GDYR	2007							
GDYR	2008							
GDYR	2009	0,0365	0,0104	0,0260	0,0104	0,0810	26,6986	1,0526
GDYR	2010							
BBRI	2006	0,0000	0,0381	0,0381	0,0286	0,0365	31,7673	0,2695
BBRI	2007	0,0000	0,0612	0,0068	0,1156	0,0318	32,1338	0,2155
BBRI	2008	0,0328	0,0383	0,0164	0,0710	0,0572	31,6536	0,4000
BBRI	2009	0,0131	0,0261	0,0588	0,0131	0,0446	32,1681	0,2915
BBRI	2010	0,0000	0,0566	0,0943	0,0000	0,0294	32,4852	0,2857
BMRI	2006	0,0085	0,1282	0,0769	0,0598	0,0429	31,7123	0,4444
BMRI	2007	0,0072	0,0216	0,1295	0,1439	0,0307	31,9092	0,4049
BMRI	2008	0,0370	0,0123	0,1210	0,1111	0,0722	31,3665	0,7299
BMRI	2009	0,0213	0,0213	0,0319	0,0319	0,0333	32,2116	0,3597
BMRI	2010	0,0379	0,1061	0,1288	0,0985	0,0289	32,5371	0,3077

Lampiran 3 Hasil Regresi

1. Return Normal sebagai Variabel Dependen

1.1 Regresi 1

Dependent Variable: RET1
 Method: Panel Least Squares
 Date: 05/29/12 Time: 16:50
 Sample: 2006 2010
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 271
 Total panel (unbalanced) observations: 831

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.387547	0.117746	3.291375	0.0011
MIS	0.243333	0.094717	2.569061	0.0105
LNS	-0.013894	0.004194	-3.313005	0.0010
BTM	0.000731	0.001070	0.683702	0.4944

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.407807	Mean dependent var	0.018445
Adjusted R-squared	0.117558	S.D. dependent var	0.067158
S.E. of regression	0.063087	Akaike info criterion	-2.429223
Sum squared resid	2.216842	Schwarz criterion	-0.872062
Log likelihood	1283.342	Hannan-Quinn criter.	-1.832108
F-statistic	1.405026	Durbin-Watson stat	2.753064
Prob(F-statistic)	0.000448		

(lanjutan)

1.2 Regresi 2

Dependent Variable: RET2
 Method: Panel Least Squares
 Date: 05/29/12 Time: 16:52
 Sample: 2006 2010
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 271
 Total panel (unbalanced) observations: 831

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.371899	0.163147	2.279535	0.0230
MIS	0.511231	0.131238	3.895455	0.0001
LNS	-0.014589	0.005811	-2.510665	0.0123
BTM	0.002466	0.001482	1.663613	0.0968

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.472039	Mean dependent var	0.003708
Adjusted R-squared	0.213272	S.D. dependent var	0.098551
S.E. of regression	0.087412	Akaike info criterion	-1.776982
Sum squared resid	4.255975	Schwarz criterion	-0.219822
Log likelihood	1012.336	Hannan-Quinn criter.	-1.179867
F-statistic	1.824185	Durbin-Watson stat	2.866391
Prob(F-statistic)	0.000000		

(lanjutan)

1.3 Regresi 3

Dependent Variable: RET3
 Method: Panel Least Squares
 Date: 05/29/12 Time: 16:53
 Sample: 2006 2010
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 271
 Total panel (unbalanced) observations: 831

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.800967	0.189488	4.226997	0.0000
MIS	0.196249	0.152427	1.287496	0.1985
LNS	-0.029912	0.006749	-4.431923	0.0000
BTM	0.000414	0.001721	0.240507	0.8100

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.460839	Mean dependent var	-0.017733
Adjusted R-squared	0.196582	S.D. dependent var	0.113267
S.E. of regression	0.101526	Akaike info criterion	-1.477631
Sum squared resid	5.741243	Schwarz criterion	0.079530
Log likelihood	887.9555	Hannan-Quinn criter.	-0.880515
F-statistic	1.743906	Durbin-Watson stat	3.084949
Prob(F-statistic)	0.000000		

(lanjutan)

1.4 Regresi 4

Dependent Variable: RET4
 Method: Panel Least Squares
 Date: 05/29/12 Time: 16:55
 Sample: 2006 2010
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 271
 Total panel (unbalanced) observations: 831

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.567409	0.234094	6.695648	0.0000
MIS	0.209053	0.188308	1.110162	0.2674
LNS	-0.057718	0.008338	-6.922373	0.0000
BTM	0.000263	0.002127	0.123478	0.9018

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.419581	Mean dependent var	-0.024793
Adjusted R-squared	0.135103	S.D. dependent var	0.134865
S.E. of regression	0.125425	Akaike info criterion	-1.054844
Sum squared resid	8.762338	Schwarz criterion	0.502317
Log likelihood	712.2875	Hannan-Quinn criter.	-0.457728
F-statistic	1.474914	Durbin-Watson stat	2.917341
Prob(F-statistic)	0.000072		

(lanjutan)

2. Return Absolut sebagai Variabel Dependen

2.1 Regresi 1

Dependent Variable: ARET1
 Method: Panel Least Squares
 Date: 05/29/12 Time: 16:30
 Sample: 2006 2010
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 271
 Total panel (unbalanced) observations: 831

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.359176	0.103671	3.464557	0.0006
MIS	0.291632	0.083395	3.497004	0.0005
LNS	-0.012255	0.003693	-3.318742	0.0010
BTM	0.000303	0.000942	0.321317	0.7481

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.379950	Mean dependent var	0.038855
Adjusted R-squared	0.076048	S.D. dependent var	0.057787
S.E. of regression	0.055546	Akaike info criterion	-2.683832
Sum squared resid	1.718539	Schwarz criterion	-1.126671
Log likelihood	1389.132	Hannan-Quinn criter.	-2.086717
F-statistic	1.250238	Durbin-Watson stat	2.490469
Prob(F-statistic)	0.014869		

(lanjutan)

2.2 Regresi 2

Dependent Variable: ARET2
 Method: Panel Least Squares
 Date: 05/29/12 Time: 16:33
 Sample: 2006 2010
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 271
 Total panel (unbalanced) observations: 831

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.202554	0.126076	1.606601	0.1087
MIS	0.412424	0.101417	4.066602	0.0001
LNS	-0.006266	0.004491	-1.395435	0.1634
BTM	0.002169	0.001145	1.893429	0.0588

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.510266	Mean dependent var	0.058899
Adjusted R-squared	0.270234	S.D. dependent var	0.079074
S.E. of regression	0.067550	Akaike info criterion	-2.292517
Sum squared resid	2.541588	Schwarz criterion	-0.735357
Log likelihood	1226.541	Hannan-Quinn criter.	-1.695402
F-statistic	2.125829	Durbin-Watson stat	2.598823
Prob(F-statistic)	0.000000		

(lanjutan)

2.3 Regresi 3

Dependent Variable: ARET3
 Method: Panel Least Squares
 Date: 06/05/12 Time: 17:18
 Sample: 2006 2010
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 271
 Total panel (unbalanced) observations: 831

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.176461	0.140600	-1.255059	0.2100
MIS	0.378096	0.113100	3.343008	0.0009
LNS	0.008019	0.005008	1.601214	0.1099
BTM	0.000839	0.001277	0.656763	0.5116

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.500264	Mean dependent var	0.074277
Adjusted R-squared	0.255330	S.D. dependent var	0.087296
S.E. of regression	0.075332	Akaike info criterion	-2.074452
Sum squared resid	3.160893	Schwarz criterion	-0.517291
Log likelihood	1135.935	Hannan-Quinn criter.	-1.477337
F-statistic	2.042447	Durbin-Watson stat	2.739729
Prob(F-statistic)	0.000000		

(lanjutan)

2.4 Regresi 4

Dependent Variable: ARET4
 Method: Panel Least Squares
 Date: 06/05/12 Time: 17:19
 Sample: 2006 2010
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 271
 Total panel (unbalanced) observations: 831

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.251832	0.178967	-1.407147	0.1599
MIS	0.394099	0.143963	2.737500	0.0064
LNS	0.011245	0.006374	1.764043	0.0783
BTM	0.000604	0.001626	0.371410	0.7105

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.425855	Mean dependent var	0.089707
Adjusted R-squared	0.144452	S.D. dependent var	0.103667
S.E. of regression	0.095888	Akaike info criterion	-1.591888
Sum squared resid	5.121353	Schwarz criterion	-0.034727
Log likelihood	935.4293	Hannan-Quinn criter.	-0.994772
F-statistic	1.513329	Durbin-Watson stat	2.660464
Prob(F-statistic)	0.000025		

Lampiran 4
Cross Section Fixed Effects untuk Setiap Regresi

No.	Kode Saham	Return Normal				Return Absolut			
		Regresi 1	Regresi 2	Regresi 3	Regresi 4	Regresi 1	Regresi 2	Regresi 3	Regresi 4
1	MASA	-0.025642	-0.025720	-0.016019	-0.005138	-0.025654	-0.025049	-0.031039	-0.020139
2	AUTO	-0.012027	0.015985	0.063559	0.077018	0.003250	0.001853	0.004922	-0.025774
3	SMSM	-0.025871	-0.038098	-0.052471	-0.171223	-0.033028	-0.020691	-0.004202	0.100155
4	IMAS	-0.020059	-0.005662	0.015171	0.020359	-0.040846	-0.060032	-0.075121	-0.090564
5	GJTL	0.026812	0.012947	0.030767	0.040947	0.006815	-0.025347	-0.031301	-0.027785
6	ASII	0.112443	0.114908	0.177235	0.303440	0.100709	0.080497	-0.026826	-0.056264
7	GDYR	-0.073523	-0.015963	-0.044739	-0.033216	-0.019472	-0.060516	-0.043081	-0.070514
8	BBRI	0.056890	0.080619	0.136689	0.239300	0.030922	0.025193	-0.052914	-0.078706
9	BMRI	0.064856	0.022437	0.061425	0.178660	0.042449	0.037404	0.001810	-0.035019
10	BKSW	0.068004	0.753974	0.879701	0.718893	0.049982	0.701017	0.818342	0.655397
11	BABP	-0.028605	-0.014481	-0.004201	-0.017576	-0.047683	-0.063573	-0.068205	-0.081201
12	BSWD	0.107804	-0.012828	-0.028488	-0.069808	0.091708	-0.056576	-0.048216	-0.057530
13	BEKS	-0.030208	-0.035729	-0.053371	-0.138087	-0.045863	-0.060414	-0.025819	-0.030693
14	BBCA	0.063549	0.032051	0.093690	0.214814	0.043025	0.044769	-0.016627	-0.043049
15	MEGA	-0.062881	-0.038118	0.041722	0.054109	0.052483	0.019571	-0.041430	-0.039963
16	BVIC	-0.027679	-0.049506	-0.077769	-0.099520	-0.045956	-0.046546	-0.012173	-0.008649
17	MAYA	0.331281	0.993635	1.043.560	1.000.326	0.310757	0.929964	0.930862	0.844064
18	BBNI	0.064180	0.055315	0.074111	0.165269	0.045657	0.037447	-0.030074	-0.038972
19	NISP	0.005738	0.026973	0.039030	0.041096	-0.005477	-0.017915	-0.045476	-0.032209
20	INPC	-0.021892	0.009583	-0.075330	-0.061538	-0.021645	-0.026337	0.014464	-0.015278
21	BNGA	0.001940	-0.029581	-0.013298	0.072348	0.039050	0.047504	0.042041	0.000312
22	BNII	0.003527	0.019436	0.056364	0.133758	0.032707	0.057765	-0.025495	-0.045317
23	PNBN	0.053020	0.038588	0.101912	0.155129	0.029391	0.002562	-0.021582	-0.050146
24	BNLI	0.045307	0.056934	0.067516	0.094463	0.024394	-0.014676	-0.060451	-0.049925
25	SDRA	0.004728	-0.079047	-0.130729	-0.183391	-0.011556	-0.003035	0.047763	0.063979
26	BBKP	0.013865	0.035204	0.002115	0.014657	0.001028	-0.003986	-0.007931	-0.019341
27	BNBA	-0.031666	-0.055433	-0.090847	-0.145853	-0.025344	-0.038646	0.003893	0.017317
28	BACA	-0.025403	0.066716	0.068413	0.017880	-0.022189	0.042259	0.048968	0.034166
29	MCOR	0.051250	0.038288	0.105008	0.075444	0.038109	0.037542	0.055844	0.044145
30	BTPN	-0.007503	0.030000	0.276222	0.447966	-0.016451	-0.035133	0.145099	0.260924
31	ADES	-0.076094	-0.111624	-0.145076	-0.200095	-0.052678	-0.045546	0.016358	0.027306
32	MLBI	-0.004163	0.027806	0.047277	0.068952	-0.024362	-0.034569	-0.059082	-0.075885
33	FPNI	0.001460	-0.065332	-0.096610	-0.082297	-0.019443	-0.051066	0.037439	-0.032082
34	APLI	-0.045379	-0.062404	-0.084369	-0.187902	-0.053315	-0.064108	-0.032422	-0.015508
35	LTLS	-0.022000	-0.003091	-0.040848	-0.071279	-0.035572	-0.040085	-0.036864	-0.032307
36	ETWA	-0.042135	-0.074082	-0.107812	-0.156333	-0.059133	-0.028169	0.015264	-0.005268
37	ADMG	-0.014701	-0.030216	-0.034333	-0.084260	-0.026094	-0.043650	-0.010298	-0.025045
38	SRSN	0.176614	0.141576	0.146577	0.196398	0.165204	0.111168	0.135267	0.191916
39	POLY	-0.012873	0.170674	-0.001589	-0.075587	-0.051868	0.116662	-0.004227	-0.048306
40	EKAD	-0.038334	-0.038179	-0.062789	-0.108963	-0.053887	-0.046256	-0.027590	-0.042357
41	DPNS	-0.136287	-0.198759	-0.250114	-0.444180	0.006827	0.066144	0.130061	0.259506
42	INCI	-0.050814	-0.046174	-0.127591	-0.143032	-0.054342	-0.060626	-0.012155	0.052813
43	TRST	-0.027120	-0.023468	-0.006169	-0.047874	-0.029124	-0.050708	-0.033030	-0.021389
44	TFCO	-0.045328	-0.045372	-0.020965	-0.039824	-0.068264	-0.087258	-0.090230	-0.104286
45	UNIC	-0.020410	0.001160	0.014858	-0.016886	-0.033322	-0.053926	-0.066368	-0.047355
46	TPIA	0.146839	0.143240	0.180478	0.163306	0.124580	0.083794	0.059105	-0.002281
47	YPAS	0.009470	0.021491	0.027243	-0.008255	-0.007241	-0.030037	-0.018067	-0.044768
48	ADHI	-0.003954	-0.012644	-0.050868	-0.067247	-0.000772	0.000827	0.000307	0.006962
49	ARNA	-0.035311	-0.035562	-0.027881	-0.044648	-0.053715	-0.027172	-0.021922	-0.042427
50	TIRT	-0.074728	-0.090123	-0.168792	-0.204076	-0.064629	-0.050753	0.041098	-7.76E-05

(lanjutan)

No.	Kode Saham	Return Normal				Return Absolut			
		Regresi 1	Regresi 2	Regresi 3	Regresi 4	Regresi 1	Regresi 2	Regresi 3	Regresi 4
51	IKAI	-0.162387	-0.192032	-0.196948	-0.229724	0.061979	0.159790	0.151332	0.189102
52	SSIA	-0.026965	-0.014563	-0.014850	-0.009770	-0.045747	-0.062165	-0.014730	-0.040272
53	CTTH	-0.019835	-0.023306	-0.089228	-0.187864	-0.030614	-0.043909	-0.004932	0.002544
54	AMFG	0.003033	0.005391	0.019308	0.022115	-0.015430	-0.033007	-0.037525	-0.046626
55	MLIA	-0.053256	0.007735	-0.039522	-0.089432	-0.019628	-0.008527	-0.021298	-0.025673
56	BRPT	0.006812	-0.024188	0.007262	0.052675	0.001250	-0.023168	0.050464	0.061143
57	SMGR	0.057725	0.009965	0.044348	0.136474	0.032912	0.029874	0.010452	-0.013625
58	SMCB	0.061169	0.039440	0.033903	0.080371	0.045153	0.009345	0.036416	-0.010686
59	INTP	0.069094	0.054995	0.068360	0.153374	0.044296	0.032332	-0.037307	-0.053451
60	TRUB	-0.004019	-0.007668	0.010343	-0.008355	-0.026159	-0.038044	-0.045843	-0.034566
61	TOTL	-0.014542	-0.032912	-0.084447	-0.097204	-0.033320	-0.024540	0.021651	0.010382
62	DGIK	-0.030906	0.002224	-0.014627	-0.059491	-0.035568	-0.044955	-0.049165	-0.035571
63	WIKA	0.001356	-0.005754	-0.004109	-0.001745	-0.009407	-0.018954	-0.019988	-0.026933
64	KIAS	0.044887	-0.015957	-0.013506	-0.041667	0.023313	-0.064080	-0.072467	-0.064901
65	TMPI	-0.028823	-0.101813	-0.057827	-0.061440	-0.040696	-0.083528	-0.029129	0.019321
66	INTA	0.019949	0.024060	-0.055856	-0.057241	0.002501	-0.002682	-0.023953	-0.015993
67	JECC	-0.046950	-0.087785	-0.076171	-0.167642	-0.022030	-0.038117	0.020900	0.023056
68	KBLI	-0.049865	-0.038416	-0.048880	-0.083990	-0.040057	-0.054722	-0.042138	-0.049329
69	KBLM	-0.043625	-0.023261	-0.127990	-0.183123	-0.059530	-0.062213	0.036173	0.028196
70	NIPS	-0.075233	-0.103700	-0.124853	-0.208975	-0.076445	-0.047436	-0.012989	-0.017582
71	IKBI	-0.034824	-0.031276	-0.023220	0.008658	-0.053887	-0.070960	-0.066092	-0.011521
72	VOKS	0.027880	-0.026864	0.000730	-0.086782	0.033380	-0.007514	-0.021372	-0.037833
73	OKAS	-0.034676	-0.123826	-0.135120	-0.131741	-0.025226	0.073652	0.079812	0.052858
74	MFIN	-0.026453	-0.004570	-0.046540	-0.094360	-0.033430	-0.040327	-0.000536	0.011932
75	RELI	-0.009574	0.021311	0.018709	-0.018088	-0.026005	-0.028640	-0.020927	-0.018773
76	PEGE	-0.058903	-0.073994	-0.113796	-0.254502	-0.075567	-0.056817	-0.009050	0.057085
77	HADE	-0.071220	-0.079276	-0.070728	-0.132920	-0.090913	-0.106443	-0.083257	-0.091790
78	ADMF	0.008266	0.042720	0.041303	0.049868	-0.011878	-0.020314	-0.068284	-0.047015
79	APIC	-0.074262	-0.051567	-0.079124	-0.154541	-0.085771	-0.071167	-0.013017	0.019466
80	TRUS	-0.033855	-0.005208	-0.034112	-0.084908	-0.048138	-0.048496	-0.035907	-0.043671
81	KREN	-0.009141	-0.001390	-0.043516	-0.069308	-0.018563	-0.013302	0.025458	0.022401
82	AKSI	-0.044292	-0.016700	-0.056312	-0.127631	-0.057157	-0.053764	-0.030076	-0.035345
83	DEFI	-0.070872	-0.070114	-0.080544	-0.179025	-0.088550	-0.095993	-0.067136	-0.051896
84	PLAS	-0.014898	0.008444	0.022546	0.017350	-0.027726	-0.041487	-0.055915	-0.070434
85	PNAS	-0.078397	-0.101677	-0.107976	-0.157346	-0.005330	0.094181	0.101315	0.078217
86	TRIM	-0.041385	-0.013669	-0.029199	-0.073785	-0.028004	-0.032060	-0.019016	-0.011735
87	SMMA	-0.036299	0.043860	0.080409	0.013384	-0.026673	0.020592	0.013325	-0.063663
88	LPPS	-0.047961	-0.032312	-0.050886	-0.110371	-0.062473	-0.069045	-0.048065	-0.054880
89	CFIN	-0.038351	-0.034730	-0.043187	-0.051986	-0.013892	-0.003661	0.010691	-0.020398
90	BFIN	0.020515	0.053582	0.053499	0.053837	0.001674	-0.002648	-0.029133	-0.046853
91	BBLD	-0.099719	-0.168565	-0.168566	-0.169144	0.055625	0.107389	0.110387	0.101610
92	MTFN	-0.052296	-0.108264	-0.069387	-0.086606	-0.077556	-0.064988	-0.061745	-0.069126
93	GSMF	-0.044946	-0.040620	-0.049559	-0.100392	-0.065254	-0.081663	-0.055921	-0.045738
94	VRNA	-0.001613	-0.074178	-0.104570	-0.145215	-0.017051	-0.033607	0.011173	-0.029779
95	BBTN	0.075000	-0.087641	-0.102494	0.038358	0.051590	0.098055	0.112653	0.023807
96	TKM	0.067505	0.070456	0.128904	0.268347	0.042620	0.009038	-0.051496	-0.078469
97	TGKA	-0.032161	-0.022523	-0.050278	-0.062514	-0.052265	-0.070305	-0.031150	-0.044636
98	BTEK	-0.054066	0.008101	-0.062860	-0.176253	-0.072674	-0.023233	0.020966	0.126416
99	IKP	-0.034618	-0.069919	-0.171449	-0.174352	-0.057188	-0.042183	0.080010	0.064686
100	FISH	-0.106991	-0.004275	-0.059588	-0.079968	0.023078	0.066026	0.036423	0.078604
101	DSFI	-0.118836	-0.123499	-0.164331	-0.288805	-0.011212	-0.005412	0.045132	0.099344
102	TBLA	0.087365	0.087998	0.110873	0.079049	0.066704	0.031813	0.017914	-0.012563
103	AALI	0.110420	0.133203	0.204503	0.275114	0.085613	0.087073	0.008220	-0.007150

(lanjutan)

No.	Kode Saham	Return Normal				Return Absolut			
		Regresi 1	Regresi 2	Regresi 3	Regresi 4	Regresi 1	Regresi 2	Regresi 3	Regresi 4
104	AISA	-0.029683	-0.007862	-0.032627	-0.045704	-0.023031	-0.016491	-0.016677	-0.044977
105	SIPD	-0.029582	-0.078936	-0.079637	-0.092067	-0.016282	0.017910	0.030341	0.053937
106	STTP	-0.038193	-0.014612	0.000476	0.061301	-0.041987	-0.044331	-0.021952	0.083769
107	CEKA	0.022524	0.028495	0.061095	-0.022748	0.003816	-0.009723	0.029353	-0.023731
108	LSIP	0.079768	0.109293	0.146299	0.150125	0.056508	0.086863	0.002664	-0.067101
109	BUDI	-0.027923	0.000851	-0.011546	-0.047585	-0.022165	-0.018499	-0.038863	-0.047208
110	INDF	0.059995	0.130731	0.181319	0.244199	0.040030	0.066993	0.000499	-0.038497
111	SMAR	0.060785	0.104809	0.137036	0.198841	0.035399	0.044563	-0.018393	-0.043683
112	SOBI	0.039232	0.072969	0.082779	0.088901	0.035252	0.030811	0.009355	0.022770
113	CPIN	0.009198	0.036333	0.028139	0.029379	0.019312	0.030626	-0.035177	-0.033419
114	MYOR	-0.051113	-0.043056	-0.020677	-0.016395	0.026547	0.019181	-0.005333	0.001069
115	ULTJ	-0.022425	-0.058081	-0.016578	-0.006546	-0.011618	-0.008457	-0.036897	-0.016915
116	UNSP	0.066352	0.056345	0.075658	0.079572	0.044565	0.010556	-0.008412	-0.054019
117	JPFA	0.004996	0.026734	0.031851	0.016032	-0.013027	-0.005509	-0.035451	-0.024050
118	MAIN	-0.028668	-0.002480	-0.019048	-0.053794	-0.044735	-0.049444	-0.045310	-0.055273
119	SGRO	0.099816	0.080740	0.080734	0.093352	0.078561	0.013024	-0.040698	-0.050193
120	BISI	0.138227	0.086519	0.098544	0.090611	0.118856	0.090124	0.038663	0.053203
121	GZCO	-0.001897	0.017818	0.096235	0.065598	-0.022388	-0.004657	0.008110	-0.028826
122	BWPT	0.106700	-0.019506	0.040880	0.041460	0.084531	0.004584	-0.055782	-0.029179
123	KBRI	-0.005845	-0.040980	0.046412	0.053143	-0.027005	-0.032432	-0.047689	-0.063384
124	FASW	-0.001136	-0.006459	0.015099	0.092534	-0.003638	0.005807	-0.023548	-0.059894
125	SPMA	-0.010148	0.004025	-0.026595	-0.073187	-0.026750	-0.003631	0.004740	-0.007217
126	SULI	-0.087688	0.001971	-0.010210	0.009065	0.012539	0.024662	-0.020059	0.002802
127	INKP	0.070413	0.079635	0.137437	0.211408	0.052933	0.037985	0.003918	0.000411
128	TKIM	0.004634	0.027381	0.055954	0.108586	-0.014870	-0.009333	-0.011908	0.007232
129	PGAS	0.054543	0.054530	0.043809	0.174181	0.045081	0.041330	0.009775	-0.002821
130	AKKU	-0.108868	-0.112337	-0.124673	-0.196337	-0.101124	-0.124156	-0.071847	-0.056219
131	LAPD	0.039184	-0.022553	0.032502	-0.024913	0.019255	-0.037497	-0.050572	-0.045717
132	SIMA	-0.085085	-0.110195	-0.147690	-0.281204	-0.096594	-0.092382	-0.033740	-0.029674
133	IGAR	-0.024311	-0.009306	-0.115792	-0.136016	-0.038975	0.008465	0.000598	-0.005270
134	MAPI	-0.003134	-0.059005	-0.018006	-0.002165	-0.022857	0.010317	0.010251	0.017241
135	RIMO	-0.054079	-0.030767	-0.082482	-0.180223	-0.069414	-0.057658	-0.044702	-0.043632
136	RALS	0.019540	0.007293	0.081014	0.109580	0.035030	-0.000388	0.050416	0.031284
137	TURI	-0.018255	0.002699	-0.022361	-0.025397	-0.021960	0.007974	0.030516	0.019516
138	WICO	-0.131763	-0.123327	-0.241959	-0.089409	0.023189	0.030943	0.145375	-0.032032
139	MPPA	0.066612	0.126437	0.080506	0.216344	0.053941	0.085242	0.049738	0.143869
140	MLPL	0.002913	0.061402	0.059954	0.187053	-0.015930	-0.007549	0.023630	0.163862
141	CSAP	-0.032750	-0.090002	-0.150004	-0.134956	-0.035439	0.014664	0.075284	0.021688
142	ACES	0.016587	-0.093153	-0.028209	-0.126430	-0.002431	0.061495	-0.009076	0.082507
143	ARTI	-0.060363	-0.080825	-0.063928	-0.124709	-0.016716	-0.002900	-0.010614	0.028607
144	KDSI	-0.073948	-0.131511	-0.177596	-0.227798	-0.008735	0.020993	0.073683	0.100838
145	LMPI	-0.047987	-0.125801	-0.104703	-0.199504	-0.045872	-0.016923	-0.015815	0.025251
146	HEXA	0.027847	0.032099	0.059143	0.057757	0.006424	-0.002671	-0.008128	-0.023010
147	UNTR	0.115096	0.122003	0.175360	0.258891	0.092368	0.057128	-0.013683	-0.046395
148	BTON	-0.059933	-0.065658	-0.125096	-0.178372	-0.078230	-0.088248	-0.038060	-0.071650
149	JKSW	-0.084696	-0.041746	-0.161009	-0.310714	-0.069670	0.014818	0.023264	0.050890
150	ALMI	-0.024229	-0.059400	-0.035841	-0.095650	-0.026891	-0.045063	-0.041902	-0.044000
151	INAI	-0.101469	-0.097450	-0.136805	-0.245567	-0.083906	-0.098805	-0.033930	-0.028005
152	PRAS	-0.096882	-0.156142	-0.288894	-0.356188	-0.033021	-0.028725	0.131918	0.132833
153	INCO	0.118860	0.092744	0.186742	0.292053	0.102911	0.067240	-0.030368	-0.007421
154	BNBR	0.022991	0.065040	0.094871	0.105154	0.023698	0.012790	-0.021446	-0.039299
155	JPRS	-0.020666	-0.070813	-0.092568	-0.166467	-0.039201	-0.050659	-0.014672	0.009129
156	GDST	0.000540	-0.011246	-0.051969	-0.056266	-0.020294	-0.053668	-0.005873	-0.008795

(lanjutan)

No.	Kode Saham	Return Normal				Return Absolut			
		Regresi 1	Regresi 2	Regresi 3	Regresi 4	Regresi 1	Regresi 2	Regresi 3	Regresi 4
157	NIKL	-0.002614	-0.026876	-0.061780	-0.012190	-0.021728	-0.014504	0.016805	-0.043839
158	APOL	-0.026780	-0.040666	-0.110540	-0.119394	-0.015641	-0.024932	0.048531	0.039662
159	TMAS	-0.009382	-0.039329	-0.062502	-0.106104	-0.020378	-0.041106	-0.006938	-0.002983
160	META	-0.034776	-0.049030	-0.085957	-0.105055	-0.028304	-0.017235	0.065450	0.034167
161	SMDR	-0.011562	0.021127	0.032138	0.019939	-0.011352	-0.029648	-0.037274	-0.053994
162	HITS	-0.051753	-0.044171	-0.002052	-0.062498	-0.001393	-0.029285	-0.054709	0.015136
163	MIRA	-0.052220	-0.050720	-0.063039	-0.065978	0.002460	0.002758	0.013773	0.012007
164	CMNP	-0.010656	-0.043432	-0.007310	0.030521	-0.007470	0.011725	-0.017153	-0.003319
165	RIGS	-0.056207	0.011176	-0.093727	-0.105764	0.007081	-0.043017	0.050323	0.038045
166	RAJA	-0.034192	0.103364	0.168863	0.052143	-0.054309	0.074870	0.152863	0.086353
167	JSMR	0.058427	0.071412	0.095417	0.135078	0.035826	0.028097	-0.043011	-0.052507
168	TRAM	-0.002818	0.035989	0.067433	0.092711	-0.010689	-0.012607	-0.049172	-0.105949
169	MDRN	-0.037174	-0.057632	-0.011339	-0.020990	-0.055439	-0.091158	-0.031808	0.000875
170	PNLF	0.043377	0.037013	0.068627	0.059519	0.021681	-0.008260	0.010880	-0.001911
171	SCMA	-0.020170	0.035938	0.039638	0.074256	-0.008837	-0.013824	-0.001081	-0.015584
172	FORU	-0.069051	-0.076868	-0.119253	-0.247194	-0.031156	-0.068137	-0.034502	-0.002013
173	LMAS	-0.026723	-0.080065	-0.170550	-0.257011	-0.042995	-0.060433	0.040106	0.046106
174	IDKM	-0.017882	-0.176785	-0.168394	-0.191993	0.001805	0.102963	0.112989	0.087439
175	TMPO	-0.099091	-0.132496	-0.141701	-0.241693	-0.054467	-0.023610	0.000634	0.016456
176	BHIT	-0.038415	-0.013339	0.040382	0.208770	0.011719	-0.021196	0.079796	0.276488
177	BMTR	0.090414	0.045246	0.079110	0.115119	0.068243	-0.020457	-0.045730	-0.025254
178	MNCN	-0.002598	-0.043519	0.006344	0.056557	0.026308	0.011116	0.027529	-0.001089
179	PTBA	0.082174	0.071490	0.083496	0.129287	0.057430	0.037631	-0.038987	-0.027150
180	ATPK	-0.040741	-0.089254	-0.112116	-0.211129	-0.062418	-0.116036	-0.051878	-0.017423
181	CNKO	0.004754	0.022093	-0.034666	-0.081277	-0.015814	-0.020951	-0.041631	-0.044065
182	DOID	0.021524	-0.008933	0.036489	0.085642	-0.002643	-0.009453	-0.017884	-0.051388
183	ANTM	0.070059	0.038304	0.059504	0.124476	0.045684	0.024755	-0.045876	-0.046705
184	MITI	-0.049788	-0.081081	-0.095162	-0.178838	-0.049029	-0.038682	-0.018416	-0.000558
185	TINS	0.147578	0.153862	0.163349	0.283232	0.124196	0.101241	0.024775	0.092578
186	ASIA	-0.056527	-0.100933	-0.049718	-0.197873	-0.080143	-0.079425	0.095734	-0.022873
187	KKGI	-0.036864	-0.041740	-0.059423	-0.159572	-0.051447	-0.059779	-0.014089	-0.016924
188	BUMI	0.044350	-0.009542	0.059352	0.154765	0.079300	0.100252	0.033428	0.023045
189	PTRO	-0.012337	0.041101	0.014786	0.037788	-0.030074	0.025597	0.048568	0.043048
190	ITMG	0.126911	0.121608	0.096220	0.176871	0.101704	0.038925	-0.027400	-0.084885
191	DEWA	0.053393	0.019765	0.015229	-0.002403	0.032512	-0.005877	-0.038829	-0.032240
192	PKPK	-0.007191	-0.019904	-0.067991	-0.075387	-0.024918	-0.043628	0.013037	-0.033805
193	BYAN	0.052398	0.038812	0.112606	0.201238	0.026051	-0.034648	-0.096413	-0.115503
194	ADRO	0.127518	0.153638	0.235943	0.267152	0.101481	0.062821	-0.003119	-0.068737
195	INDY	0.122161	0.135982	0.184723	0.194705	0.097951	0.057636	-0.003743	-0.006352
196	EXCL	0.022112	0.034946	0.067379	0.133523	0.032177	0.006425	0.031656	0.061639
197	ISAT	0.049761	0.040693	0.091474	0.173312	0.041026	0.009774	0.011582	-0.022603
198	FREN	-0.012052	-0.018396	-0.023228	-0.047141	-0.034028	-0.039386	-0.025080	0.005365
199	BTEL	-0.006741	0.002182	0.020384	0.031031	-0.017691	-0.019721	-0.028774	-0.038118
200	AMAG	-0.035993	-0.043719	-0.066273	-0.115047	-0.050960	-0.065679	-0.037575	-0.055063
201	LPGI	-0.106311	-0.142000	-0.140608	-0.089529	-0.016862	0.015107	0.027332	-0.010755
202	AHAP	-0.112275	-0.155873	-0.247150	-0.416440	-0.037450	-0.009813	0.096132	0.170974
203	PNIN	-0.018154	0.021534	0.014010	0.024534	-0.016657	-0.005138	0.006859	0.073806
204	ABDA	0.058513	0.065265	0.092795	0.008279	0.060113	0.053310	0.094343	0.067496
205	ASDM	-0.064650	-0.056657	-0.077362	-0.156519	-0.079846	-0.084766	-0.053799	-0.059056
206	MREI	0.014299	0.038906	-0.048450	-0.142794	-0.002002	0.009486	0.011469	-0.031270
207	ENRG	-0.010675	-0.032429	-0.039234	0.012465	-0.012209	-0.005070	-0.008264	-0.007569
208	MEDC	0.036385	0.022593	0.014345	0.067327	0.034008	0.023606	-0.008919	-0.018597

(lanjutan)

No.	Kode Saham	Return Normal				Return Absolut			
		Regresi 1	Regresi 2	Regresi 3	Regresi 4	Regresi 1	Regresi 2	Regresi 3	Regresi 4
209	ELSA	0.007167	-0.046600	-0.029611	-0.016083	-0.014183	0.004229	-0.007745	-0.011376
210	RUIS	-0.001666	0.062482	0.034720	0.016716	-0.018975	0.016074	-0.003727	-0.003518
211	MICE	-0.021419	-0.060889	-0.072351	-0.111210	-0.030503	-0.001018	0.006109	0.009922
212	RICY	-0.109792	-0.108810	-0.106356	-0.172939	-0.025094	-0.039325	-0.020240	-0.016012
213	SSTM	0.060394	0.151611	0.009898	-0.038860	0.042742	0.114895	-0.009373	-0.018458
214	MRAT	-0.055597	-0.045317	-0.082933	-0.143408	-0.033751	-0.043692	-0.018072	-0.003041
215	TCID	-0.003221	0.011681	0.021768	0.031433	0.002990	-0.016343	-0.041986	-0.044213
216	MYRX	-0.051364	-0.080153	-0.139761	-0.157762	-0.056387	-0.032938	0.037903	0.011709
217	PBRX	-0.069133	-0.074906	-0.112494	-0.251673	-0.020099	0.024976	-0.018326	0.054729
218	INDR	-0.036408	0.029902	-0.103505	-0.022738	-0.050540	-0.014367	0.117261	-0.001828
219	MYTX	-0.071846	0.043175	-0.032176	-0.083285	-0.038332	0.010321	-0.028225	0.028036
220	UNVR	0.047041	0.053783	0.128253	0.208807	0.025111	0.044107	-0.040805	-0.053713
221	PYFA	-0.069568	-0.056811	-0.094939	-0.194092	-0.082193	-0.080957	-0.039572	-0.041959
222	KAEF	0.003023	-0.007372	-0.009607	-0.034232	-0.010623	-0.036090	-0.029540	-0.028704
223	INAF	0.018845	0.137110	0.047390	0.038523	0.002236	0.102996	0.047118	0.093380
224	DVLA	-0.056678	-0.025243	-0.063313	-0.012174	-0.020644	-0.062365	-0.012378	-0.019257
225	EPMT	0.008784	0.033742	0.015097	0.020265	-0.010314	-0.009578	-0.024393	-0.056209
226	TSPC	-0.002847	-0.013346	0.022363	0.042850	-0.003572	0.001310	-0.027017	-0.033154
227	KLBF	0.039713	0.067558	0.112333	0.199215	0.016482	0.006881	-0.002610	-0.000160
228	MERK	-0.007840	0.002338	-0.004405	-0.034005	-0.026687	-0.025652	-0.027983	0.037286
229	KARK	-0.050872	-0.053289	-0.041046	-0.099431	-0.069445	-0.085107	-0.073528	-0.063196
230	LAMI	0.089322	-0.011835	0.037980	0.021967	0.135704	0.004241	0.142339	0.098122
231	KPIG	-0.001486	-0.024154	-0.015214	-0.011463	0.045526	0.053898	0.067972	0.024294
232	CTRS	0.023589	0.055438	0.020323	0.003419	0.016344	0.041683	0.049613	0.032572
233	RBMS	-0.157674	-0.135767	-0.140884	-0.205211	-0.019386	-0.051585	0.004723	0.017833
234	BKSL	0.003680	-0.048932	-0.077565	-0.070906	0.005543	-0.025306	0.011820	0.005518
235	LPCK	-0.042083	-0.035558	-0.050322	-0.108101	-0.061282	-0.022770	-0.039604	-0.041505
236	LPKR	0.056208	0.071752	0.097177	0.128394	0.041431	0.027053	-0.028993	-0.042009
237	ETLY	0.039830	0.023033	0.035531	0.065535	0.017010	0.065638	0.052538	0.048833
238	BIPP	-0.030463	-0.057176	-0.167282	-0.264614	-0.023953	-0.051456	0.033771	0.060380
239	KIJA	0.006153	-0.018828	-0.002873	0.014658	-0.014683	-0.014801	-0.033089	0.005411
240	JRPT	0.004742	0.009933	0.033241	0.058945	-0.015976	-0.034035	-0.059146	-0.076029
241	CTRA	0.099514	0.147694	0.152493	0.173240	0.077702	0.105914	0.108550	0.105825
242	MDLN	-0.033182	-0.032888	-0.048485	-0.078900	-0.040742	-0.026533	-0.017735	-0.017395
243	DILD	-0.002665	-0.072630	-0.071507	-0.129387	-0.022589	0.004263	0.006820	0.045915
244	DART	-0.043519	-0.088212	-0.075654	-0.061349	-0.022864	0.002873	0.001610	-0.030991
245	SMRA	-0.000955	0.011810	0.031532	0.039341	0.001917	-0.001707	-0.024539	-0.009661
246	JHHD	-0.041046	-0.035330	-0.037042	-0.014908	0.005223	-0.006655	-0.010348	-0.032272
247	PWON	0.041291	-0.029886	-0.057968	-0.017727	0.024215	0.058412	0.059035	0.082191
248	COWL	-0.045686	-0.076339	-0.110061	-0.162432	-0.062628	-0.026413	0.011049	0.006167
249	ASRI	-0.010142	0.040270	0.041104	0.034552	-0.030418	-0.014483	-0.052757	-0.082411
250	CTRP	0.085404	0.060745	0.068444	0.027813	0.065859	0.056857	0.015921	-0.014603
251	GPRA	-0.056922	-0.052016	-0.033081	-0.056298	-0.019551	-0.030222	-0.040532	-0.039916
252	BKDP	-0.052406	-0.099601	-0.069233	-0.060693	-0.030143	0.008888	-0.010182	0.001198
253	BSDE	0.014846	-0.041341	0.026041	0.079570	0.035052	0.011106	-0.042625	-0.048809
254	LPLI	-0.074288	-0.080306	-0.214825	0.032245	-0.088437	-0.104328	0.063824	0.128485
255	AKRA	-0.017102	0.038208	0.045841	0.021083	-0.000543	0.031070	0.003875	-0.008460
256	TRIL	-0.051196	-0.077624	-0.129851	-0.255439	-0.067722	-0.062797	0.005515	0.061660
257	MTDL	-0.017861	-0.040464	-0.072732	-0.136896	-0.011824	-0.045368	0.001962	0.019111
258	ASGR	-0.017732	-0.020699	0.002003	-0.021518	-0.028435	-0.023485	0.004655	-0.004195
259	GGRM	0.042720	0.087690	0.135086	0.227304	0.022734	0.030667	-0.034956	-0.032709
260	HMSP	0.129293	0.193837	0.269132	0.461536	0.110042	0.105971	0.053790	0.116902

(lanjutan)

No.	Kode Saham	Return Normal				Return Absolut			
		Regresi 1	Regresi 2	Regresi 3	Regresi 4	Regresi 1	Regresi 2	Regresi 3	Regresi 4
261	RMBA	-0.009062	-0.022374	-0.014468	0.039184	-0.012956	-0.020763	-0.020990	-0.021637
262	PJAA	-0.021723	-0.014235	-0.006851	-0.017949	-0.013144	-0.017079	-0.022179	-0.017378
263	PANR	-0.026489	-0.023126	-0.022238	-0.112312	-0.037540	-0.045374	-0.038832	-0.027818
264	PUDP	-0.171666	-0.173242	-0.220130	-0.171237	0.015960	0.004192	0.075485	-0.053094
265	MAMI	0.030460	-0.009559	-0.033330	-0.184559	0.013999	-0.039913	0.075745	0.057300
266	SONA	0.066314	0.006106	0.040213	0.028806	0.043148	-0.036704	-0.041241	-0.055948
267	PLIN	-0.040447	-0.025168	0.023706	0.079011	0.026323	-0.004002	-0.044592	-0.065811
268	SHID	-0.071046	-0.034914	0.058055	0.060648	-0.002523	-0.051046	0.069882	0.053338
269	BAYU	-0.174047	-0.177125	-0.303076	-0.406093	-0.009256	-0.015776	0.135277	0.132779
270	IATA	-0.078641	-0.101888	-0.226697	-0.352287	-0.007937	0.028066	0.148917	0.226298
271	WEHA	-0.092642	-0.081640	-0.119722	-0.230939	-0.036747	-0.039906	0.000583	0.030350

