



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS *DISPOSITION EFFECT* DAN MOMENTUM
STUDI EMPIRIS TERHADAP SAHAM-SAHAM
DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2006-2010**

TESIS

**HERMINA VERONIKA
0906585894**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN
JAKARTA
JUNI 2011**



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISIS *DISPOSITION EFFECT* DAN MOMENTUM
STUDI EMPIRIS TERHADAP SAHAM-SAHAM
DI BURSA EFEK INDONESIA PERIODE 2006-2010**

TESIS

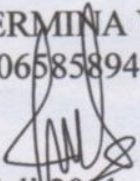
Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Manajemen

**HERMINA VERONIKA
0906585894**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN
KEKHUSUSAN UMUM
JAKARTA
JUNI 2011**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

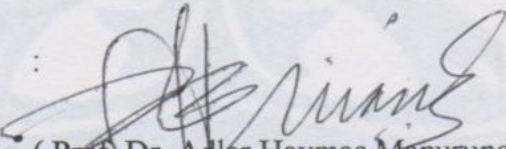
Nama : HERMINA VERONIKA
NPM : 0906585894
Tanda Tangan : 
Tanggal : Juli 2011

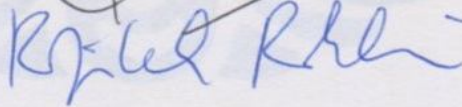
HALAMAN PENGESAHAN

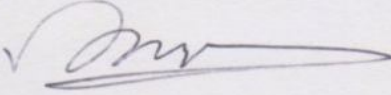
Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Hermina Veronika
NPM : 0906585894
Program Studi : Manajemen Umum
Judul Tesis : Analisis *Disposition Effect* dan Momentum
Studi Empiris Terhadap Saham-Saham di Bursa
Efek Indonesia Periode 2006-2010

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

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : 
(Prof. Dr. Adler Haymas Manurung)

Penguji 1 : 
(Rofikoh Rokhim, Ph.D)

Penguji 2 : 
(Junino Jahja, SE., MBA)

Di tetapkan di : Jakarta
Tanggal : Kamis, 23 Juni 2011

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan tesis ini. Penulisan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Magister Manajemen Program Studi Magister Manajemen pada Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan hingga sampai penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk dapat melakukannya seorang diri. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

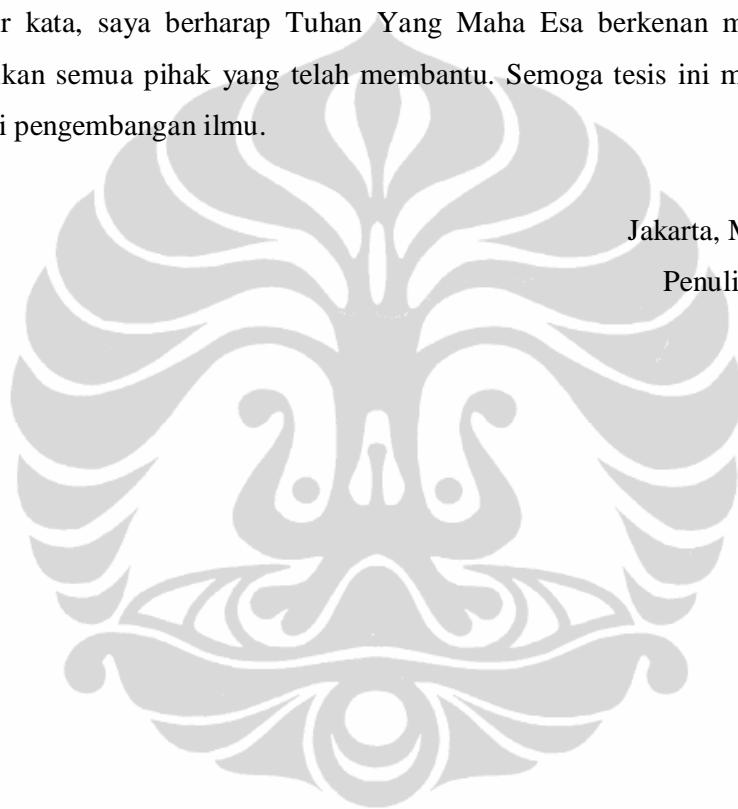
1. Bapak Prof. Rhenald Kasali Ph.D, selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen Universitas Indonesia.
2. Bapak Prof. Dr. Adler Haymas Manurung, dosen pembimbing yang telah mencurahkan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabarannya dalam membimbing penulis sehingga karya akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
3. Mama, Papa, adik-adik yang telah memberikan dukungan baik moral maupun materiil serta doanya kepada penulis.
4. Para dosen dan Staff Pengajar Magister Manajemen Universitas Indonesia yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.
5. Tantry, Nengky, Kakak Jul, Frimeli serta Aden yang telah selalu memberikan dorongan semangat, hingga saat terakhir.
6. Mbak atiek, Luki teman dari awal 'perjuangan' hingga saat terakhir
7. Feby, Mayan, Heri sebagai teman berbagi suka dan duka selama perkuliahan.
8. Yosita dan Sang Suami "Stefanus" tanpa kalian, saya tidak mungkin mendapatkan data-data yang dibutuhkan.
9. Terimaichih untuk adhi'matriadhi' untuk *supply* maichinya dan tebengannya

10. Rekan-rekan MMUI angkatan 2009 kelas G091 lainnya yang tidak penulis, sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu penulis selama masa perkuliahan dan memberikan warna tersendiri dalam kehidupan.
11. Pegawai Tata Usaha dan Perpustakaan MMUI yang telah membantu semasa perkuliahan.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Jakarta, Mei 2011

Penulis



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

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

Nama : Hermina Veronika
NPM : 0906585894
Program Studi : Magister Manajemen
Departemen : 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 :

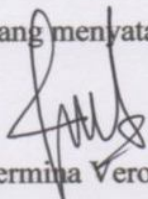
"Analisis *Disposition Effect* dan Momentum Studi Empiris Terhadap Saham-Saham di Bursa Efek Indonesia Periode 2006-2010"

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : Juli 2011

Yang menyatakan


(Hermina Veronika)

ABSTRAK

Nama : Hermina Veronika
Program Studi : Magister Manajemen
Judul : Analisis Disposition Effect dan Momentum Studi Empiris
Terhadap Saham – saham di Bursa Efek Indonesia Periode 2006-
2010

Disposition effect adalah kecenderungan investor untuk terus memiliki saham yang memberikan kerugian (*losing stocks*) terlalu lama dan kecenderungan investor untuk cepat menjual saham yang memberikan keuntungan (*winner stocks*). *Disposition effect* dipengaruhi oleh *prospect theory* dan *mental accounting*, dan akan menciptakan sebuah gap (*spread*) antara nilai *fundamental* saham dan *market price* dengan kecenderungan harga menunjukkan reaksi *underreaction* terhadap informasi yang tersedia. Perhitungan dilakukan secara regresi dari data-data sekunder yang berupa data return saham harian, volume transaksi perdagangan harian, serta jumlah saham yang beredar harian. Kesemua data sekunder yang ada akan di konversikan dari data harian menjadi data mingguan. Hasil dari penelitian mengatakan bahwa penelitian ini tidak cukup kuat menyatakan *capital gain overhang* sebagai bukti keberadaan *disposition effect*, sebagai salah satu penyebab momentum di Pasar Modal Indonesia periode 2006 - 2010.

Kata Kunci: *Disposition effect, Momentum, Capital gain overhang*

ABSTRACT

Nama : Hermina Veronika
Program Studi : Magister Manajemen
Judul : Analysis Disposition Effect and Momentum Empirical Study of
Stock in Bursa Efek Indonesia for Period 2006-2010

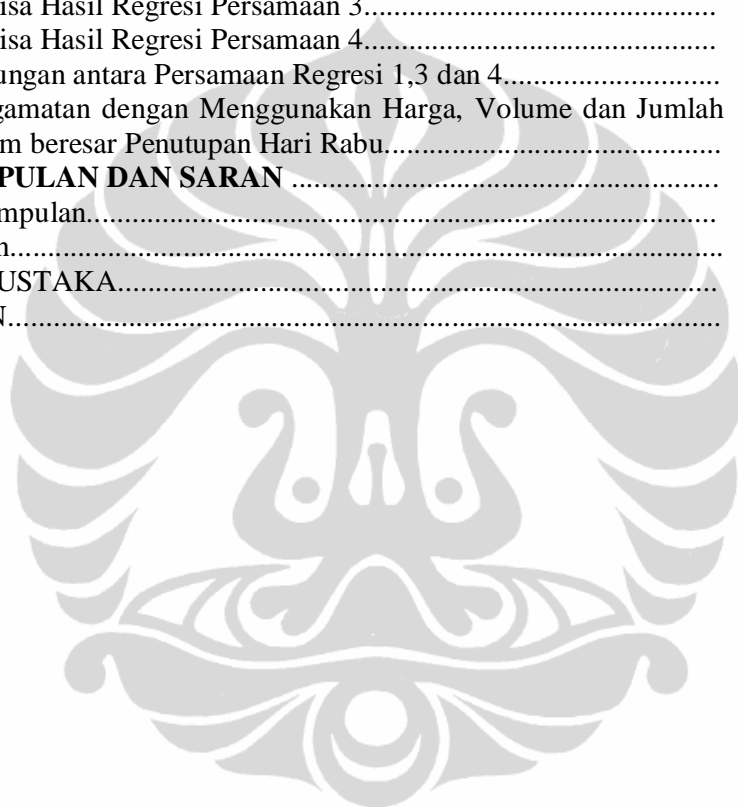
Disposition effect is the tendency of investors hold looser stocks too long and the tendency of investors sell winner stocks too quickly. Disposition effect influenced by prospect theory and mental accounting, and will create a spread between the fundamental value of shares and the market price with the price trend shows under reaction to available information. This research uses cross section to count secondary data of daily return stocks, the daily volume transaction, also the daily number of shares outstanding. All existing secondary data will be converted from the daily data into weekly data. The result shown that is not strong enough to declare capital gain overhang as evidence of the existence of disposition effect, which one of things that cause momentum, in Indonesian Exchange in period 2006 – 2010.

Keywords: Disposition effect, Momentum, Capital gain overhang

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR RUMUS.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	8
1.3.1 Tujuan Penelitian.....	8
1.3.2 Manfaat Penelitian.....	9
1.4 Batasan Penelitian.....	10
1.5 Metodologi Penelitian.....	10
1.6 Sistematika Penulisan.....	11
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Hipotesis Pasar Efisien (<i>Efficient Market Hypothesis</i>).....	12
2.1.1 Hipotesis Pasar Efisien Bentuk Lemah (<i>Weak Form</i>).....	14
2.1.2 Hipotesis Pasar Efisien Bentuk Semi-Kuat (<i>Semi-Strong Form</i>).....	15
2.1.3 Hipotesis Pasar Efisien Bentuk Kuat (<i>Strong Form</i>).....	15
2.2 Pengujian Efisien Pasar.....	15
2.3 Anomali Pasar (<i>Market Anomalies</i>).....	19
2.4 Behavioral Finance.....	20
2.5 <i>Disposition Effect and Momentum</i>	25
2.5.1 <i>Prospect Theory</i>	25
2.5.2 <i>Mental Accounting</i>	29
2.5.3 <i>Disposition Effect</i>	29
2.5.4 <i>Seeking Pride and Avoiding Regret</i>	30
2.5.5 <i>Self-control</i>	31
2.5.6 <i>Momentum</i>	31
2.6 Penelitian Empiris Grinblatt dan Han (2002).....	32
3. METODOLOGI PENELITIAN.....	35
3.1 Obyek Penelitian.....	35
3.2 Metode Penelitian	35
3.3 Data Penelitian	35
3.4 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	36
3.4.1 Teknik Pengumpulan Data	36
3.4.2 Teknik Pengolahan Data Variabel Awal.....	37

3.5 Model Penelitian	42
3.6 Pengujian Persamaan Regresi	47
3.6.1 Pengujian Persamaan Regresi 1.....	47
3.6.2 Pengujian Persamaan Regresi 2.....	49
3.6.3 Pengujian Persamaan Regresi 3.....	51
3.6.4 Pengujian Persamaan Regresi 4.....	52
4. ANALISA DAN PEMBAHASAN	55
4.1 Analisa Hasil Regresi Persamaan 1.....	59
4.2 Analisa Hasil Regresi Persamaan 2.....	63
4.3 Analisa Hasil Regresi Persamaan 3.....	66
4.4 Analisa Hasil Regresi Persamaan 4.....	69
4.5 Hubungan antara Persamaan Regresi 1,3 dan 4.....	72
4.6 Pengamatan dengan Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah Saham besar Penutupan Hari Rabu.....	73
5. KESIMPULAN DAN SARAN	76
5.1 Kesimpulan.....	76
5.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	79
LAMPIRAN.....	81



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Transaksi Investor Asing dan Lokal Periode 2004 – Q1 2010	1
Tabel 2.1	Ringkasan Pengujian Pasar Efisien Berdasarkan pada Jenis Informasi	17
Tabel 2.2	Rangkuman Hasil Penelitian Empiris Pengujian Pasar Efisien	18
Tabel 2.3	Ringkasan Anomali Pasar	19
Tabel 3.1	Hasil Uji Multikoleritas Persamaan Regresi Pertama	47
Tabel 3.2	Anova dan Koefisien Persamaan Regresi Pertama	48
Tabel 3.1	Hasil Uji Multikoleritas Persamaan Regresi Kedua	49
Tabel 3.2	Anova dan Koefisien Persamaan Regresi Kedua	50
Tabel 3.1	Hasil Uji Multikoleritas Persamaan Regresi ketiga	51
Tabel 3.2	Anova dan Koefisien Persamaan Regresi Ketiga	52
Tabel 3.1	Hasil Uji Multikoleritas Persamaan Regresi Keempat	53
Tabel 3.2	Anova dan Koefisien Persamaan Regresi Keempat	53
Tabel 4.1	Ringkasan Times series dari variabel yang digunakan dalam Regresi	58
Tabel 4.2	Koefisien Persamaan Regresi Pertama Penelitian Griblatt dan Han	59
Tabel 4.3	Koefisien Persamaan Regresi Pertama Penelitian Chistiani Periode 2003-2007	60
Tabel 4.4	Koeffisien dan t-stat dai persamaan regresi pertama $r = a_0 + a_1r_{-4,-1} + a_2r_{-52,-5} + a_3r_{-156,-53} + a_4v + a_5s + a_6g$	60
Tabel 4.5	Hasil Regresi Persamaan Pertama periode 2010, 2009-2008 dan 2007-2006	63
Tabel 4.6	Koefisien Persamaan Regresi Kedua Penelitian Griblatt dan Han	64
Tabel 4.7	Koefisien Persamaan Regresi Kedua Penelitian Chistiani Periode 2003-2007	64
Tabel 4.8	Koefisien dan t-stat dari persamaan regresi kedua $g = a_0 + a_1r_{-4,-1} + a_2r_{-52,-5} + a_3r_{-156,-53} + a_4v_{-4,-1} + a_5v_{-52,-5} + a_6v_{-156,-53} + a_7s$	65
Tabel 4.9	Koefisien dan t-stat dari persamaan regresi kedua setelah Uji Heterokeditas	65
Tabel 4.10	Koefisien Persamaan Regresi Ketiga Penelitian Griblatt dan Han	67
Tabel 4.11	Koefisien Persamaan Regresi Ketiga Penelitian Chistiani Periode 2003-2007	68
Tabel 4.12	Koefisien dan t-stat dari persamaan regresi ketiga $r = a_0 + a_1r_{-4,-1} + a_2r_{-52,-5} + a_3r_{-156,-53} + a_4v + a_5s$	68
Tabel 4.13	Koefisien Persamaan Regresi Keempat Penelitian Griblatt dan Han	70
Tabel 4.14	Koefisien Persamaan Regresi Keempat Penelitian Chistiani Periode 2003-2007	70
Tabel 4.15	Koefisien dan t-stat dari persamaan regresi keempat	71

	$r = a_0 + a_1r_{-4,-1} + a_2r_{-52,-5} + a_3r_{-156,-53} + a_4s$	
Tabel 4.16	Ringkasan Hasil Regresi Persamaan 1, 3 dan 4	72
Tabel 4.17	Hasil Regresi Persamaan 1, 2, 3 dan 4 dengan Menggunakan Harga, Volume Perdagangan dan Jumlah Saham yang beredar Penutupan Hari Rabu	74



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Jakarta <i>Composite Index</i> dan <i>Capital Market Milestone</i> 1984-May 2010	7
Gambar 2.1	Sumber Data dalam Kaitannya dengan Pandangan Seseorang tentang Efien atau Tidaknya Sebuah Pasar Modal	13
Gambar 2.2	<i>S-shaped value function</i>	28
Gambar 3.1	Daerah Pengujian Durbin Watson	47
Gambar 4.1	Pergerakan Harga IHSG	55



DAFTAR RUMUS

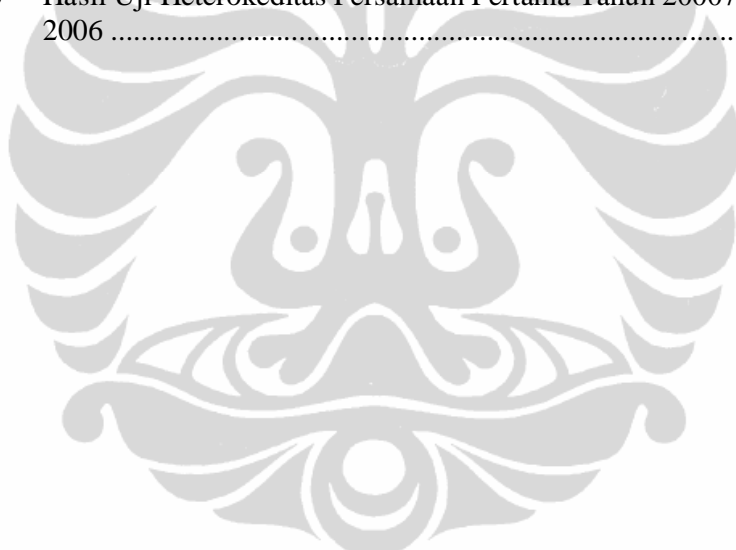
Rumus 3.1	Weekly Return.....	38
Rumus 3.2	Weekly Market Capitalization.....	39
Rumus 3.3	Capital Gain Overhang.....	40
Rumus 3.4	Reference Price.....	41
Rumus 3.5	$k = \text{Scaling konstanta}$	41
Rumus 3.6	Average weekly turnover ratio	41
Rumus 3.7	Persamaan Regresi 1: $r = a_0 + a_1 r_{-4:-1} + a_2 r_{-52:-5} + a_3 r_{-156:-53} + a_4 V + a_5 s + a_6 g$	42
Rumus 3.8	Persamaan regresi 2: $g = a_0 + a_1 r_{-4:-1} + a_2 r_{-52:-5} + a_3 r_{-156:-53} + a_4 V_{-4:-1} + a_5 V_{-52:-5} + a_6 V_{-156:-53} + a_7 s$	42
Rumus 3.9	Persamaan regresi 3: $r = a_0 + a_1 r_{-4:-1} + a_2 r_{-52:-5} + a_3 r_{-156:-53} + a_4 V + a_5 s$	43
Rumus 3.10	Persamaan regresi 4: $r = a_0 + a_1 r_{-4:-1} + a_2 r_{-52:-5} + a_3 r_{-156:-53} + a_4$	43



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar Saham yang Digunakan	81
Lampiran 2	Variabel Dependent dan Independent yang Digunakan (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Jumat)	84
Lampiran 3	Variabel Dependent dan Independent yang Digunakan (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Rabu)	93
Lampiran 4	Hasil Regresi Persamaan Pertama (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Jumat)	102
Lampiran 5	Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Pertama (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Jumat)	103
Lampiran 6	Hasil Regresi Persamaan Kedua (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Jumat)	105
Lampiran 7	Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Kedua (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Jumat)	106
Lampiran 8	Hasil Regresi Persamaan Ketiga (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Jumat)	108
Lampiran 9	Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Ketiga (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Jumat)	109
Lampiran 10	Hasil Regresi Persamaan Keempat (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Jumat)	111
Lampiran 11	Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Keempat (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Jumat)	112
Lampiran 12	Hasil Regresi Persamaan Pertama (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Rabu)	114
Lampiran 13	Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Pertama (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Rabu)	115
Lampiran 14	Hasil Regresi Persamaan Kedua (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Rabu)	117
Lampiran 15	Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Kedua (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Rabu)	118
Lampiran 16	Hasil Regresi Persamaan Ketiga (Menggunakan Harga,	120

	Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Rabu)	
Lampiran 17	Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Ketiga (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Rabu)	121
Lampiran 18	Hasil Regresi Persamaan Keempat (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Rabu)	123
Lampiran 19	Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Keempat (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Rabu)	124
Lampiran 20	Hasil Regresi Persamaan Pertama – Tahun 2010	126
Lampiran 21	Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Pertama Tahun 2010	127
Lampiran 22	Hasil Regresi Persamaan Pertama – Tahun 2009 – 2008	129
Lampiran 23	Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Pertama Tahun 2009 – 2008	130
Lampiran 24	Hasil Regresi Persamaan Pertama – Tahun 2007 – 2006	132
Lampiran 25	Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Pertama Tahun 2007-2006	133



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini masyarakat semakin mengenal instrumen keuangan yang ada. Instrumen keuangan adalah setiap kontrak yang menambah nilai aset keuangan, kewajiban keuangan atau instrumen ekuitas entitas lain (Martani, 2010). Pasar modal (*capital market*) merupakan pasar untuk berbagai instrumen keuangan jangka panjang yang dapat diperjualbelikan, baik surat utang (obligasi) Ekuiti (saham), reksadana, instrumen derivatif maupun instrumen lainnya. Pasar modal merupakan sarana pendanaan bagi perusahaan maupun institusi lain, seperti pemerintah, dan sebagai sarana kegiatan berinvestasi. (www.idx.co.id, 8 Juni 2011, 20:53)

Ketertarikan investor untuk menginvestasikan dananya pada pasar modal menunjukkan suatu peningkatan, terutama untuk investor lokal, dapat dilihat pada tabel 1.1 yang merupakan ringkasan transaksi dari pembelian dan penjualan saham yang terjadi di Bursa Eek Indonesia semenjak 2004 hingga kuadran pertama 2010 (Q1 2010). Peningkatan arus uang yang masuk mengindikasikan peningkatan minat masyarakat untuk berinvestasi di pasar modal. Peningkatan minat dapat terjadi karena makin terbukanya akses terhadap informasi.

Tabel 1.1 Transaksi Investor Asing dan Lokal Periode 2004- Q1 2010

Tahun	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Q1 2010
Foreign Transaction of Shares							
BUY							
Volume (Million Shares)	92,994	108,674	93,083	145,431	164,531	143,934	39,193
Value (Rp Billion)	110,762	157,019	140,506	243,803	294,660	253,014	83,053
SELL							
Volume (Million Shares)	69,048	80,736	67,632	107,261	135,438	129,067	28,639
Value (Rp Billion)	91,948	172,437	123,235	211,196	276,007	239,724	79,708
Local Transaction of Shares							
BUY							
Volume (Million Shares)	318,774	293,194	343,853	894,112	623,315	1,323,725	223,135
Value (Rp Billion)	136,245	248,987	305,202	806,351	769,868	722,120	163,651
SELL							
Volume (Million Shares)	342,720	321,132	369,303	932,281	652,408	1,338,592	233,689
Value (Rp Billion)	155,059	233,569	322,474	838,958	788,521	735,411	166,995

Sumber : www.idx.co.id, 8 Juni 2011

Kadangkala investor sering mengalami kesulitan untuk memutuskan akan menginvestasikan uangnya ke saham yang mana, kapan waktu yang terbaik serta metode apa yang harus digunakan untuk menilai nilai suatu saham. Keputusan investor untuk menentukan pada saham mana akan menginvestasikan uangnya, sangat bergantung kepada risiko yang dapat diterima oleh investor tersebut serta tingkat imbal hasil yang diharapkan. Hal ini juga dipengaruhi oleh tujuan dari investasi yang dilakukan, selain itu perilaku dari para investor memberikan pengaruh yang cukup besar. Investor yang *risk averse* umumnya menyukai investasi dengan risiko yang rendah, sedangkan investor *risk seeking* akan lebih menyukai investasi dengan risiko yang lebih besar. Tingkat *risiko* memiliki korelasi yang positif dengan tingkat imbal hasil (*return*) yang akan diterima oleh investor tersebut (Bodie *et.al.*, 2009)

Penilaian suatu saham dapat dilakukan dengan berbagai cara, tujuan dari penilaian sendiri adalah untuk mengetahui apakah harga pasar saham tersebut masih berada di bawah nilai instrinsiknya atau sudah di atas dari nilai instrinsiknya. Penilaian ini berguna dalam mengambil keputusan, saham mana yang akan kita pilih. Cara penilaiannya juga beragam, ada yang dikenal dengan analisis teknis dan analisis fundamental. Analisis teknis merupakan suatu metode data historis dari pergerakan saham yang bersangkutan di tahun-tahun sebelumnya. Dengan melihat perkembangan harga saham, volume perdagangan saham dalam pola grafik dari suatu saham, maka investor dapat membuat suatu model untuk memprediksi harga saham yang bersangkutan di masa yang akan datang (Murphy, 2000). Sedangkan analisis fundamental merupakan analisis nilai saham yang melihat nilai-nilai fundamental baik keadaan makro suatu negara tempat perusahaan itu berada, peluang perusahaan bersaing dengan perusahaan sejenis di negara tersebut, dan sebagainya, serta keadaan mikro dari perusahaan tersebut, yang umumnya dilihat dari kinerja keuangannya. Komponen yang dapat digunakan dalam analisis fundamental adalah pendapatan perusahaan, harapan akan deviden dimasa yang akan datang, harapan akan suku bunga di masa depan serta resiko dari perusahaan tersebut (Bodie *et.al.*, 2009).

Analisis teknis merupakan salah satu cara yang digunakan untuk memprediksi pola harga dari saham. Analisis teknis bukan tidak mempercayai atau mempergunakan informasi- informasi yang bersifat fundamental, hanya saja analisis teknis mempercayai bahwa harga akan bergerak mendekati nilai intrinsik suatu saham. Bilamana nilai fundamental suatu saham berubah maka para pelaku pasar modal akan berusaha menyesuaikan dan membentuk titik keseimbangan yang baru (Bodie *et.al.*,2009).

Analisis teknis mengenal hukum penawaran dan permintaan. Bila lebih banyak pembeli dibandingkan dengan penjual yang berniat untuk menjual, permintaan lebih besar dibandingkan dengan penawaran, maka harga akan naik. Bila lebih banyak penjual dibandingkan dengan pembeli yang berniat membeli, permintaan lebih sedikit dibandingkan dengan penawaran, maka harga akan turun (Clifford, 2006)

Salah satu teori tertua yang diungkapkan di pasar modal, dan banyak diperbincangkan di koran-koran serta artikel tetapi bukan jurnal keuangan adalah *feedback* model. Bilamana diterjemahkan kedalam kalimat akademik dapat juga dikatakan *price to price feedback theory*, yang mengatakan bila harga secara spekulatif naik, dan menciptakan keuntungan untuk beberapa investor, hal ini akan menarik perhatian publik, yang akan meningkat melalui promosi *word of mouth*, sehingga membuat harapan harga saham akan meningkat. Bilamana proses yang terjadi tidak memiliki hambatan yang berarti, maka bisa membuat terjadinya *bubble*, dimana tingginya harapan akan meningkatnya harga di masa datang, membuat harga di masa kini, semakin tinggi pula. Harga yang tinggi sebenarnya tidak mungkin berlangsung selamanya, hal ini karena harganya yang tinggi saat ini hanya karena harapan akan harga masa depan yang lebih tinggi lagi, dan ketika "gelembung (*bubble*)nya pecah" maka harga saham akan turun. Akhir dari sebuah '*bubble*' umumnya tidak bergantung dari informasi mengenai nilai fundamental suatu perusahaan tersebut (Shiller, 2003).

Teori yang berhubungan dengan informasi yang beredar dipasar, mengemukakan bahwa semua informasi yang ada akan terrefleksi dari harga

sahamnya, dikenal dengan *Efficient Market Hypothesis* (EMH) dikemukakan pertama kali oleh Fama (1970). Ketiga bentuk efisien pasar dimaksud adalah (1) hipotesis pasar efisien bentuk lemah (*weak form of the efficient market hypothesis*), (2) hipotesis pasar efisien bentuk setengah kuat (*semistrong form of the efficient market hypothesis*), dan hipotesis pasar efisien bentuk kuat (*strong form of the efficient market hypothesis*). Masing-masing bentuk pasar efisien tersebut terkait erat dengan sejauh mana penyerapan informasi terjadi di pasar. Teori ini merupakan teori konvensional, yang kemudian menjadi banyak perbincangan karena ditemukannya banyak anomali atau penyimpangan di pasar modal.

Jegadeesh dan Titman (1993) mengatakan cabang ilmu keuangan yang membahas mengenai anomali pasar yang terjadi sering disebut dengan *behavioral finance*. *Behavior finance* merupakan suatu cabang ilmu yang melihat ilmu keuangan (*finance*) melalui perspektif yang lebih luas, melihat dari beberapa cabang ilmu sosial lainnya seperti psikologi dan sosiologi. Cabang ilmu ini sekarang sedang banyak diperbincangkan dan seringkali membuat kontradiksi dengan teori pasar efisien. Ilmu ini mulai ramai diperbincangkan setelah adanya peristiwa yang cukup menyita banyak perhatian di bulan Maret 2000, ketika terjadinya naiknya nilai saham untuk perusahaan-perusahaan teknologi.

Sejak era tahun 1990an banyak diskusi dan akademisi yang mulai melirik cabang ilmu ini, yang semulanya melakukan analisis ekonometri dari harga, deviden, dan earning berpindah meneliti model dari psikologi manusia yang berhubungan atau memengaruhi pasar uang (*finansial market*). Para ahli melihat banyaknya anomali yang terjadi, yang tidak dapat dijelaskan oleh sejumlah teori yang sudah ada (Jegadeesh dan Titman, 1993).

Hal yang sangat umum dikatakan oleh banyak jurnalis, psikolog dan ekonomis bahwa individu cenderung bersikap *overreaction* terhadap informasi. DeBondt dan Thaler (1985, 1987) mengatakan bahwa harga saham juga *overreact* terhadap informasi sehingga dapat mengakibatkan *abnormal return*, dan mereka menyarankan strategi yang disebut strategi *contrarian*. Strategi *contrarian*

mengatakan untuk membeli saham yang merupakan *losser* di masa lampau, dan menjual saham yang merupakan *winner* di masa lampau (Jegadeesh dan Titman, 1993).

Fama (1998) dalam *review behavioral literturnya* menemukan dua kesalahan untuk hal yang mendasar. *Pertama* adalah anomali yang terjadi akibat *underreaction* yang sama banyaknya dengan *overreaction*. Hal yang Fama maksudkan adalah adanya kekurangtepatan sudut pandang dalam melihat *behavioral finance*, karena kenyataannya tidak mungkin investor selalu bersikap *overreaction* atau selalu *underreaction*. *Kedua* adalah anomali dapat terlihat menghilang baik karena waktu ataupun karena perbaikan metodologi (Shiller, 2003).

Salah satu tantangan yang dihadapi oleh *behavioral finance* adalah menemukan hubungan antara perilaku masing-masing investor dan pergerakan harga asset. Beberapa orang bahkan menduga bahwa ada cukup banyak investor yang mengambil keputusan tidak rasional.

Ketidakrasionalan tersebut dapat diklasifikasi menjadi dua kategori yaitu *information processing biases* dan *behavioral biases*. *Information processing biases* terjadi ketika investor tidak selalu dapat memproses dengan benar semua informasi yang tersedia di pasar sehingga mereka memiliki tingkat probabilitas yang salah tentang tingkat pengembalian masa depan (*future rates of return*). Beberapa bias yang sering terjadi adalah *forecasting errors*, *overconfidence*, *conservatism*, dan *sample size neglect and representativeness*. *Behavioral biases* terjadi ketika investor membuat keputusan investasi yang tidak konsisten atau tidak maksimal walaupun mereka telah dapat memproses dengan benar semua informasi yang tersedia di pasar sehingga memiliki tingkat probabilitas yang benar tentang tingkat pengembalian masa depan (*future rates of return*). Beberapa bias yang sering terjadi adalah *framing*, *mental accounting*, *regret avoidance*, dan *prospect theory* (Bodie et al, 2009).

Kahneman dan Tversky (1979) mengemukakan *prospect* teori yang mengatakan bahwa keuntungan (*gain*) atau kerugian (*losses*) dilihat dari titik

Universitas Indonesia

reference (reference point), serta seseorang akan memiliki kecenderungan menghindari risiko (*risk averse*) bila mengalami keuntungan (*gain*), dan kecenderungan menyukai risiko (*risk seeking*) bila mengalami kerugian (*losses*). Penggunaan *reference point* sebagai acuan penentu untung atau rugi disebut dengan *reference point effect*. Sedangkan perbedaan perilaku terhadap risiko dalam mengalami keuntungan atau kerugian disebut *reflection effect*.

Shefrin dan Statman (1985) menyatakan bahwa karena orang lebih tidak menyukai mengalami kerugian dibandingkan mendapat keuntungan, dan bila dihadapkan oleh kerugian, orang umumnya akan berjudi (*gambling*), maka investor akan menahan saham-saham yang nilainya telah turun. (tergantung pada *reference point* dari pembelian mereka) dan kemungkinan lebih besar akan menjual saham yang nilainya telah meningkat. Hal ini disebut dengan *disposition effect*. Ini berhubungan dengan teori yang dikemukakan oleh Kahneman dan Tversky (1979), teori yang mengemukakan mengenai ketakutan akan kerugian (*loss aversion framework*).

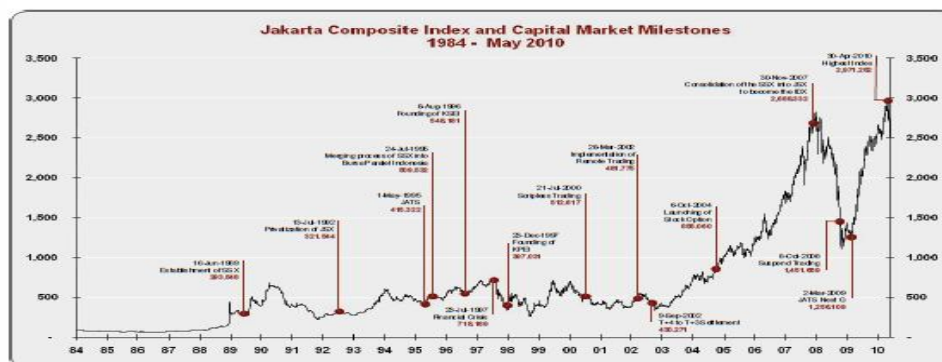
Disposition effect kemudian dapat memicu terjadinya momentum pada harga saham. Pada kenyataannya investor yang tergolong *disposition* dalam permintaannya terhadap suatu saham perusahaan tergantung pada sejarah dari harga saham tersebut (Bodie *et.al.*, 2009).

Momentum merupakan suatu peristiwa yang dapat dilihat dari imbal hasil saham dengan *horizon* antara tiga bulan hingga satu tahun. Jegadeesh dan Titman (1993) menemukan saham-saham yang berkinerja baik dan memberikan keuntungan pada investor (*winner*s) di masa lalu terus menunjukkan kinerja yang baik, dan sebaliknya, saham-saham yang berkinerja buruk (*loser*s) di masa lalu terus menunjukkan kinerja yang buruk pula.

Grinblatt dan Han (2002) mengembangkan sebuah model yang dapat menjelaskan kesetimbangan harga saham terhadap *disposition effect*. Dalam penelitian tersebut juga terdapat hubungan antara momentum dengan jumlah *expected returns/losses*.

Grinblatt dan Han (2002) menggunakan *sample* data penelitian yaitu saham-saham yang diperdagangkan di New York *Stock Exchange* dan AMEX *Exchange* selama periode Juli 1969 sampai dengan Desember 1996 (terdiri dari 1.539 minggu). NASDAQ *firms* dikeluarkan dari *sample* karena adanya *multiple counting of dealer trades*. Hasil penelitian Grinblatt dan Han (2002) menjelaskan saham dengan *aggregate unrealized capital gains* yang besar mempunyai kecenderungan memiliki *expected return* yang lebih tinggi daripada saham dengan *aggregate unrealized capital losses* yang besar.

Kedaaan pasar modal tentunya tidak dapat dipisahkan dengan keadaan ekonomi makro secara global. Krisis ekonomi yang sempat melanda pasar modal dunia, termasuk Indonesia. Krisis tersebut terjadi di sekitar pertengahan tahun 2008 hingga pertengahan 2009. Pada Gambar 1.1 dapat dilihat adanya kenaikan indeks IHSG semenjak tahun 2006 hingga November 2007, kemudian indeks mengalami penurunan yang titik terendahnya berada di bulan-bulan akhir tahun 2008. Indeks IHSG kemudian mengalami kenaikan kembali tinggi di tahun 2010.



Gambar 1.1 Jakarta Composite Index dan Capital Market Milestone 1984- May 2010

Sumber : www.idx.co.id, 2010, 8 Juli 2011, 20:53

Krisis dan pergerakan IHSG yang cukup fluktuatif membuat investor memilih sikapnya masing-masing. Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya mengenai *disposition effect*, yaitu seseorang memiliki kecenderungan menghindari risiko (*risk averse*) bila mengalami keuntungan (*gain*), dan kecenderungan menyukai risiko (*risk seeking*) bila mengalami kerugian (*losses*) (Kahneman dan Tversky, 1979). Hal inilah yang akan dicoba dikaji, apakah memang ada *disposition* investor di pasar modal Indonesia, serta momentum yang dapat menunjukkan *disposition effect* itu sendiri.

1.2 Perumusan Masalah

Anomali dari hipotesis pasar modal efisien adalah hal yang umum, dapat terjadi di setiap pasar modal manapun termasuk di Bursa Efek Indonesia. Salah satu anomali dikenal dengan momentum, beberapa pendapat menyatakan bahwa momentum dipicu oleh perilaku *disposition* investor.

Penelitian ini ingin membuktikan keberadaan *momentum* di pasar modal Indonesia serta keberadaan *disposition effect* sebagai salah satu penyebab *momentum* yang terjadi di Bursa Efek Indonesia, dengan menggunakan minggu *t* atau minggu kontrol di minggu pertama bulan Januari 2011. Penelitian ini akan mencoba membuktikan momentum di pasar modal dengan melihat *capital gains overhang* yang dihitung berdasarkan *reference price* dari masing-masing saham, beberapa rumusan masalah yang akan diteliti adalah sebagai berikut :

1. Apakah imbal hasil saham minggu kontrol dan *capital gains overhang* yang berlaku sebagai variabel *independen*, dipengaruhi oleh imbal hasil kumulatif pada formasi *short*, *intermediate* ataupun *long* ?
2. Apakah imbal hasil minggu control dipengaruhi imbal hasil kumulatif pada formasi *short*, *intermediate*, dan *long*, *average weekly turnover ratio* serta *market capitalization*?
3. Apakah imbal hasil saham minggu kontrol dipengaruhi oleh imbal hasil kumulatif pada formasi *short*, *intermediate* dan *long* serta *market capitalization*?
4. Apakah ada *disposition effect* sebagai salah satu penyebab momentum di Indonesia?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penelitian ini adalah ingin membuktikan :

1. Keberadaan *momentum* dan *reversal* di pasar modal Indonesia serta keberadaan *disposition effect* sebagai salah satu penyebab *momentum* yang terjadi di Bursa Efek Indonesia dengan meneliti seberapa besar *return* saham pada minggu t dipengaruhi oleh *cumulative return* pada formasi *short*, *intermediate*, dan *long*, *average weekly turnover ratio* selama 52 minggu yang lalu, *market capitalization*, serta *capital gains overhang*
2. Penelitian ini juga meneliti seberapa besar *return* saham pada minggu t dipengaruhi oleh *cumulative return* pada formasi *short*, *intermediate*, dan *long*, *average weekly turnover ratio* selama 52 minggu yang lalu, dan *market capitalization*
3. Meneliti seberapa besar *return* saham pada minggu t dipengaruhi oleh *cumulative return* pada formasi *short*, *intermediate*, dan *long* serta *market capitalization*
4. Membuktikan dengan berbagai faktor di atas, keberadaan *disposition effect* yang mendorong terjadinya *momentum* di Bursa Efek Indonesia.

1.3.2 Manfaat Penulisan

Manfaat yang diharapkan didapatkan dari penelitian ini, antara lain:

1. Bagi Akademisi memberikan gambaran mengenai perilaku investor di pasar modal Indonesia, terutama mengenai keberadaan *momentum* dan *disposition effect*
2. Bagi investor diharapkan dapat menjadi masukan dalam berinvestasi
3. Penelitian ini juga diharapkan mampu menyediakan gambaran yang dapat membantu regulator dalam membuat suatu peraturan di pasar modal Indonesia.

1.4 Batasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan :

- a. Data harian emiten yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (harga penutupan jumat, volume transaksi, serta jumlah saham yang beredar).
- b. Pengujian kemudian dilanjutkan terhadap 211 emiten yang ada di BEI setelah terlebih dahulu membuang data-data *outlier*.
- c. Periode pengamatan dilakukan semenjak tahun 2006 hingga 2010, dengan minggu pertama di bulan januari sebagai minggu $-t$ atau minggu kontrol.
- d. Penelitian tidak dilanjutkan dengan mengamati efek *seasonalities* dengan periode pengamatan selama bulan Januari, Februari hingga November dan bulan Desember, seperti yang dilakukan Grinblatt dan Han (2002).
- e. Penelitian dilanjutkan dengan melakukan pengamatan *weekend effect* dari *abnormal return* pada tahun 2006 – 2010.

1.5 Metode Penelitian

Metodelogi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodelogi yang sama yang digunakan oleh Grinblatt dan Han (2002). Penelitian dilakukan terhadap semua saham yang berada di Bursa Efek Indonesia dengan periode 2006 hingga 2010. Data- data yang digunakan dala penelitian ini adalah data harian harga penutupan saham, volume transaksi tiap saham serta jumlah saham yang beredar. Data-data tersebut diperoleh dari www.bei.co.id , Pusat Referensi Pasar Modal Bursa Efek Indonesia, KSEI, dan www.bloomberg.com.

Penelitian ini melakukan uji regresi dari *average slope coefficients of weekly cross sectional* dengan *t-test*.

1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini dipaparkan dalam lima bab dengan masing-masing sub bab yang disusun sebagai berikut:

BAB 1 Pendahuluan

Bab ini berisikan latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, dan pembatasan masalah penelitian.

BAB 2 Landasan Teori

Bab ini berisikan landasan-landasan teori dan tinjauan pustaka berupa referensi penelitian-penelitian terdahulu mengenai *dispositon effect*.

BAB 3 Metodologi Penelitian

Bab ini berisikan obyek penelitian, metode penelitian, data penelitian, teknik pengumpulan dan pengolahan data penelitian, metode dan cara perhitungan, serta tahap-tahap penelitian.

BAB 4 Analisis dan Pembahasan

Bab ini berisikan hasil dan pembahasan hasil penelitian dengan metodologi yang dijelaskan dalam bab tiga dan landasan teori yang dijelaskan dalam bab dua.

BAB 5 Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan kesimpulan dan saran dari hasil analisa dan pembahasan penelitian.

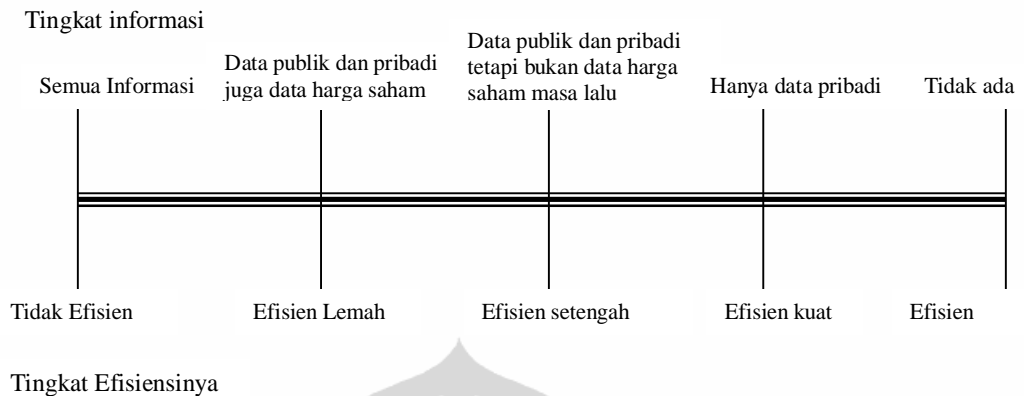
BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.2 Hipotesis Pasar Efisien (*Efficient Market Hypothesis*)

Konsep pasar efisien pada awalnya dikemukakan oleh Maurice Kendall (1953). Penelitian yang ia lakukan adalah memisahkan siklus harga di pasar komoditi dan pasar modal. Ia menemukan bahwa harga komoditi dan saham tidak memiliki pola tertentu atau acak (*random walk*). Temuan dan yang menjadi dasar hipotesis mengenai pasar efisien – *Efficient Market Hypothesis* (EMH) dikemukakan pertama kali oleh Fama (1970), mengatakan bahwa pasar yang efisien akan terrefleksi dari harga sahamnya karena mengandung seluruh informasi yang ada. Ketiga bentuk EMH yang dimaksudkan adalah (1) hipotesis pasar efisien bentuk lemah (*weak form of the efficient market hypothesis*), (2) hipotesis pasar efisien bentuk setengah kuat (*semistrong form of the efficient market hypothesis*), dan hipotesis pasar efisien bentuk kuat (*strong form of the efficient market hypothesis*). Masing-masing bentuk pasar efisien tersebut terkait erat dengan sejauh mana penyerapan informasi terjadi di pasar.

Pembeda msing-masing hipotesis EMH adalah tingkat 'semua informasi yang tersedia'. Menurut Levy (1996) informasi dapat dibedakan menjadi lima tingkat. Berdasarkan tingkatan informasi tersebut Levy (1996) melakukan pengelompokan pasar juga menjadi lima kelompok yang sama. Kelompok pasar dengan efisiensi terendah disebut pasar tidak efisien, sedangkan yang tertinggi tingkatannya adalah pasar efisien sempurna. Gambar 2.1 menjelaskan mengenai tingkatan informasi yang dimaksudkan oleh Levy. Hubungan antara tingkatan informasi dan efisiensi pasar jelas terlihat pada Gambar 2.1 tersebut. Pasar dikatakan tidak efisien bilamana semua informasi yang ada dan tersedia dapat dimanfaatkan untuk memperoleh imbal hasil *abnormal* di pasar. Dikatakan pasar efisien sempurna bilamana tidak sebuah informasi pun yang dapat dimanfaatkan untuk memperoleh imbal hasil *abnormal* di pasar.



Gambar 2.1 Sumber Data dalam Kaitannya dengan Pandangan Seseorang tentang Efisien atau Tidaknya Sebuah Pasar Modal

Sumber : Levy, 1996

Berbeda dengan Fama (1970) yang membagi jenis pasar efisien menjadi tiga berdasarkan pada tingkatan informasi yang ada, West (1975) membagi pasar efisien menjadi dua macam, yaitu pasar efisien secara operasional atau internal (*operationally or internally efficient market*) dan pasar efisien secara eksternal atau harga (*price or externally efficient market*). Pasar efisien secara operasional adalah bilamana investor dikenai jasa transaksi semurah mungkin, berkaitan dengan biaya-biaya atas terjadinya suatu transaksi. Contoh biaya-biaya transaksi di pasar modal (uang) adalah biaya komisi broker (*brokerage commission*), biaya eksekusi (*execution fees*), biaya biaya lain, dan biaya peluang (*opportunity loss*) (Fabozzi dan Modigliani, 1996 dalam Gumanti dan Utami, 2002).

Pasar efisien secara eksternal atau harga adalah suatu kondisi bilamana harga setiap saat benar-benar mencerminkan informasi yang tersedia (*available information*). Informasi yang tersedia tersebut merupakan informasi yang relevan untuk dipergunakan dalam penilaian sekuritas. Informasi yang berkaitan dalam hal ini adalah informasi yang dengan segera tercermin pada harga sekuritas.

Definisi pasar efisien juga dapat ditinjau berdasarkan pada distribusi informasi. Beaver (1986) mencoba untuk melihat pasar efisien dari sudut

pandang distribusi informasi dengan mengatakan bahwa “*a security market is said to be efficient with respect to an information system if and only if the prices act as if everyone observes the signals from that information system*”. Menurut definisi ini, harga merupakan cermin dari adanya pemahaman menyeluruh (*universal*) atas suatu informasi, sehingga jika harga memiliki kandungan informasi, maka dikatakan bahwa harga yang terbentuk ‘sepenuhnya mencerminkan’ sistem informasi.

2.2.1 Hipotesis Pasar Efisien Bentuk Lemah (*Weak Form*)

Dalam hipotesis ini harga saham diasumsikan mencerminkan semua informasi yang terkandung dalam sejarah masa lalu tentang harga sekuritas yang bersangkutan. Contohnya adalah bentuk musiman (*Seasonal*) atas kinerja harga suatu saham yang menunjukkan bahwa harga saham akan naik menjelang tutup tahun (akhir tahun) dan kemudian turun pada awal tahun.

Berdasarkan pada hipotesis pasar efisien bentuk lemah, pasar akan segera mengetahui dan merevisi kebijakannya dengan melakukan perubahan terhadap strategi perdagangannya. Mengantisipasi kemungkinan penurunan harga pada awal tahun, pedagang akan menjual saham yang dimilikinya sesegera mungkin untuk menghindari kerugian sebagai akibat dari “jatuhnya” harga saham perusahaan yang diamati. Upaya yang dilakukan pedagang tersebut akan menyebabkan harga saham perusahaan secara keseluruhan akan turun. Investor yang cerdas tentu akan menjual saham yang dimilikinya pada akhir tahun untuk menghindari kerugian sebagai akibat dari menurunnya harga saham di awal tahun. Singkatnya, upaya pedagang untuk sesegera mungkin menjual saham tersebut akan secara umum menyebabkan terjadinya penurunan harga pada awal tahun.

Jika hipotesis pasar bentuk lemah terpenuhi, dan akibatnya harga adalah bebas (*independen*) dari bentuk harga saham historis, maka dapat dikatakan bahwa perubahan-perubahan harga akan mengikuti kaedah jalan

acak (*random walk*) manakala pengujian hanya dilakukan terhadap perubahan harga secara historis (Gumanti dan Utami, 2002).

2.2.2 Hipotesis Pasar Efisien Bentuk Semi-Kuat (*Semi-Strong Form*)

Menurut hipotesis pasar efisien bentuk semi-kuat, dalam artikel yang lain Fama (1991) menyebutnya sebagai studi peristiwa (*event studies*), harga mencerminkan semua informasi publik yang relevan. Di samping merupakan cerminan harga saham historis, harga yang tercipta juga terjadi karena informasi yang ada di pasar, termasuk di dalamnya adalah laporan keuangan dan informasi tambahan (pelengkap) sebagaimana diwajibkan oleh peraturan akuntansi. Informasi yang tersedia di publik juga dapat berupa peraturan keuangan lain seperti pajak bangunan (*property*) atau suku bunga dan/atau beta saham termasuk *rating* perusahaan. Menurut konsep semi-kuat, investor tidak akan mampu untuk memperoleh *abnormal imbal hasils* dengan menggunakan strategi yang dibangun berdasarkan informasi yang tersedia di publik (Gumanti dan Utami, 2002).

2.2.3 Hipotesis Pasar Efisien Bentuk Kuat (*Strong Form*)

Pasar efisien bentuk kuat menyatakan bahwa harga yang terjadi mencerminkan semua informasi yang ada, baik informasi publik (*public information*) maupun informasi pribadi (*private information*). Jadi, dalam hal ini, bentuk kuat mencakup semua informasi historis yang relevan dan juga informasi yang ada di publik yang relevan, disamping juga informasi yang hanya diketahui oleh beberapa pihak saja, misalnya manajemen perusahaan, dewan direksi, dan kreditor (Gumanti dan Utami, 2002).

2.3 Pengujian Efisiensi Pasar

Menurut Dyckman dan Morse (1986) pengujian pasar efisien dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu pengujian berbasis informasi non-

akuntansi dan pengujian berbasis informasi akuntansi. Pengujian berbasis informasi non-akuntansi didasarkan pada ketiga bentuk pasar efisien menurut Fama (1970) dan beberapa variasi yang masih berkaitan dengan aspek non-akuntansi. Sedangkan pengujian berbasis informasi akuntansi tidak mengikuti bentuk pasar efisien yang ada.

Ringkasan dari pengujian pasar efisien yang pernah ada atas informasi nonakuntansi dan informasi akuntansi ditunjukkan dalam Tabel 2.1 Morse dan Dale (1986) sepakat bahwa pasar modal di Amerika Serikat, setidaknya sampai dengan periode tahun 1980-an, masih tergolong ke dalam pasar efisien bentuk lemah. Salah satu bukti yang mendukung hipotesis tersebut adalah dari beberapa penelitian yang mencoba untuk menggunakan berbagai macam strategi perdagangan, misalnya dengan pendekatan hubungan imbal hasil serial, *filter rules* atau putaran imbal hasil (*return cycles*), tidak ada yang mampu menghasilkan *abnormal returns*. Pada pengujian bentuk efisiensi semi-kuat, ada kecenderungan bahwa hasil yang diperoleh kurang meyakinkan dan kadang-kadang tidak jelas.

Beberapa hasil penelitian yang telah mencoba menguji efisiensi pasar, baik itu bentuk lemah, semi-kuat, maupun kuat, menunjukkan tidak adanya konsistensi. Levy (1996) menyajikan ringkasan penelitian terdahulu terhadap hipotesis pasar efisien. Tabel 2.2 menyajikan beberapa pengujian pasar efisien yang dirangkum oleh Levy (1996). Pada Tabel 2.2 nampak jelas adanya penelitian yang menemukan bukti dan tidak menemukan bukti adanya pasar efisien bervariasi.

Tabel 2.1 Ringkasan Pengujian Pasar Efisien Berdasarkan pada Jenis Informasi

No.	Jenis Informasi	Dasar Pengujian
1.	Informasi non-akuntansi	<p>A. <i>Efficiency Base Market Tet</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Weak Form Efficiency</i> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Serial correlation test</i> b. <i>Filter rule test</i> c. <i>Cyclical test</i> 2. <i>Semi Strong Form Efficiency</i> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Stock split</i> b. <i>Block Trades</i> c. <i>Deviden Announcement</i> d. <i>Macroeconomics Factors</i> e. <i>Exchange Market Information and Characteristics</i> f. <i>Firm size and Year-end tax effects</i> g. <i>Second Hand information</i> 3. <i>Strong Form Efficiency</i> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Tests of Mutual fund performance</i> b. <i>Trading by insiders</i> c. <i>Using price changes and trading volume to make inferences about thhe use of private information</i> <p>B. <i>Test of Price Variance and Overreaction to Information</i></p> <p>C. <i>Arbitrage Opportunities</i></p> <p>D. <i>Takeovers and Mergers</i></p> <p>E. <i>Using experimental market to test for market efficiency</i></p>
2.	Informasi Akuntansi	<p>A. <i>Test of rurn following accounting announcements</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Use of the earning numbers</i> 2. <i>Use of other information in the accounting report</i> <p>B. <i>Trading strategies based on P/E ratios</i></p> <p>C. <i>Changes in accounting policies</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Mandatory accounting changes for increased disclosure</i> 2. <i>Mandatory changes constraining accounting principle choice</i> 3. <i>discretionary accounting changes</i>

Sumber : Morse dan Dale 1986; 27-67 dalam Gumantri dan Utami, 2002

Table 2.2 Rangkuman Hasil Penelitian Empiris Pengujian Pasar Efisien

Peneliti	Tahun	Sekuritas	Hasil	Komentar
Pengujian Efisiensi Bentuk Lemah				
Fama dan Blume	1966	Saham US	Ada	Menguji strategi perdagangan teknikal dan menemukan tidak ada abnormal <i>imbal hasil</i>
Solnik	1973	Saham di 9 negara	Ada	Menggunakan korelasi serial dan menemukan tidak ada strategi investasi yang menguntungkan
Merton	1980	Saham US	Tidak	Perubahan dalam varian kadang dapat diprediksi dengan data masa lalu
French	1980	Saham US	Tidak	Menemukan efek akhir pekan (week end effect)
Keim	1983	Saham US		Menemukan January effect
Gultekin dan Gultekin	1983	Pasar inter-Nasional	Tidak	Menemukan seasonal patterns
Jaffe dan Westerfield	1980	Pasar inter-Nasional	Tidak	Menemukan seasonal patterns
Lehman	1990	Saham US	Tidak	Menemukan referral effect
Pengujian Efisiensi Bentuk Semi Kuat				
Roll	1984	Orange juice future	Tidak/ada	Tidak efisien karena batasan pertukaran (exchange limits) bila tidak ada batasan pasar efisien
Dodd	1981	Saham US	Ada	Tidak ada abnormal profit setelah adanya pengumuman merger
Seyhun	1986	Saham US	Ada	Insiders tidak dapat memperoleh laba dari informasi publik mengenai insider trading
Fama dan French	1992	Saham US	Tidak	Investor memperoleh keuntungan dari informasi tentang ukuran perusahaan dan book to market ratio
Jaffe	1974	Insiders	Tidak	Insiders dapat memperoleh keuntungan
Hendriksson	1984	Mutual fund	Ada	Sebelum dikurangi biaya transaksi, tetapi setelah dikurangi, mutual fund memperoleh keuntungan rata-rata
Seyhun	1986	Insiders	Tidak	Insiders dapat memperoleh keuntungan
Ippolito	1989	Mutual fund	Tidak	Sebelum dikurangi biaya transaksi, tetapi setelah dikurangi, mutual fund memperoleh keuntungan sedikit di atas rata-rata

Sumber: Levy (1996) : 426-433

Hasil dari penelitian yang menyatakan tidak berarti bahwa pengujian yang dilakukan tidak menemukan adanya *abnormal returns*, sedangkan hasil dari penelitian yang menyatakan ada berarti pengujian yang dilakukan menemukan adanya *abnormal returns*. Hasil pengujian yang disajikan dalam Tabel 2.2 di atas merupakan sebagian dari yang dilaporkan oleh Levy (1996). Hasil selengkapnya termasuk referensinya dapat dilihat dalam Levy (1996) Chapter 12.

2.3 Anomali Pasar (*Market Anomalies*)

Dalam membahas pengujian pasar efisien, maka harus juga membahas tentang adanya (anomali) yang ada yang terkait dengan hipotesis pasar efisien. Adanya anomali menyatakan bahwa sesungguhnya pasar tersebut tidak benar-benar efisien. Dengan demikian, suatu peristiwa (*event*) dapat dimanfaatkan untuk memperoleh *abnormal returns*. Pasar yang tidak benar-benar efisien memungkinkan investor untuk memperoleh *abnormal returns* dengan mengandalkan suatu peristiwa tertentu.

Dalam teori keuangan, dikenal sedikitnya empat macam anomali pasar. Keempat anomali tersebut adalah anomali perusahaan (*firm anomalies*), anomali musiman (*seasonal anomalies*), anomali peristiwa atau kejadian (*event anomalies*), dan anomali akuntansi (*accounting anomalies*). Tabel 2.3 menyajikan rangkuman lengkap tentang berbagai macam anomali yang telah ditemukan di pasar sekuritas (saham). Ringkasan anomali yang ada di pasar dikemukakan oleh Levy (1996), dapat dilihat pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Ringkasan Anomali Pasar

No.	Kelompok	Jenis khusus	Keterangan
1.	Anomali peristiwa	1. <i>Analysts' recommendation</i>	Semakin banyak analis merekomendasikan untuk membeli suatu saham, semakin besar peluang harga saham akan turun
		2. <i>Insider Trading</i>	Semakin banyak saham yang dibeli oleh insiders, semakin tinggi kemungkinan harga naik
		3. <i>Listing</i>	Harga sekuritas cenderung naik setelah perusahaan mengumumkan akan melakukan pencatatan saham di bursa
		4. <i>Value line rating changes</i>	Harga sekuritas akan terus naik setelah value line menempatkan rating perusahaan pada urutan tinggi.
2.	Anomali musiman	1. <i>January</i>	Harga sekuritas cenderung naik di bulan januari, khususnya di hari – hari pertama
		2. <i>Week-end</i>	Harga sekuritas cenderung naik di hari jumat dan turun di hari senin
		3. <i>Time of day</i>	Harga sekuritas cenderung naik di 45 menit hari pertama dan 15 menit terakhir perdagangan

Tabel 2.3 (Lanjutan)

		<i>4. End of the month</i>	Harga sekuritas cenderung naik di hari-hari akhir tiap bulan
		<i>5. Seasonal</i>	Saham perusahaan dengan penjualan musiman yang tinggi, harganya akan cenderung meningkat
		<i>6. Holidays</i>	Ditemukan imbal hasil positif pada hari terakhir sebelum liburan
No.	Kelompok	Jenis khusus	Keterangan
3.	Anomali perusahaan	<i>1. Size</i>	Imbal hasil pada perusahaan kecil cenderung lebih besar walaupun telah disesuaikan dengan risikonya
		<i>2. Closed-end mutual fund</i>	Imbal hasil pada close –end mutual fund yang dijual diskon cenderung lebih tinggi.
		<i>3. Neglect</i>	Perusahaan yang tidak diikuti oleh banyak analis cenderung menghasilkan imbal hasil yang lebih tinggi
		<i>4. Institutional Holdings</i>	Perusahaan yang dimiliki oleh sedikit institusi cenderung memiliki imbal hasil yang lebih tinggi
4.	Anomali akuntansi	<i>1. P/E</i>	Saham dengan P/E rasion rendah cenderung memiliki imbal hasil yang lebih tinggi
		<i>2. Earning Surprise</i>	Saham dengan pencapaian earning lebih tinggi dari yang diperkirakan cenderung mengalami kenaikan harga
		<i>3. Price/sales</i>	Jika rasionya rendah cenderung kinerjanya baik
		<i>4. Price/Book</i>	Jika rasionya rendah cenderung kinerja baik
		<i>5. Deviden yield</i>	Jika yieldnya tinggi cenderung kinerjanya baik
		<i>6. Earning momentum</i>	Saham perusahaan yang tingkat pertumbuhan earningnya meningkat cenderung kinerja yang naik

Sumber : Levy (1996): 436

2.4 Behavioral Finance

Paradigma *tradisional finance* selama ini banyak digunakan untuk memahami pasar *finansial*. Dalam paradigma ini investor dianggap bertindak secara rasional, akan tetapi dewasa ini semakin jelas bahwa model ini tidak dapat menjelaskan perilaku individu dalam kaitannya dengan pasar modal secara menyeluruh. *Behavioral finance* merupakan pendekatan baru terhadap pasar *finansial*. Pendekatan ini dapat menjelaskan

Universitas Indonesia

lebih baik mengenai fenomena- fenomena *finansial* dengan menganggap para investor tidak rasional.

Menurut Lintner (1998) *behavioral Finance* merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana manusia menginterpretasikan dan bertindak terhadap informasi untuk membuat keputusan dalam berinvestasi. Tetapi definisi ini bisa jadi sedikit berbeda bila dibandingkan dengan penulis lainnya. Olsen (1998) mengatakan bahwa penekanan literatur sejauh ini hanya pada identifikasi perilaku pengambilan keputusan dimana memiliki efek yang sistematis terhadap pasar *finansial*.

Behavioral finance muncul sebagai usaha untuk memahami mengapa pasar modal bereaksi tidak efisien terhadap informasi publik yang tersedia sehingga terjadi banyak penyimpangan dari *efficient market hypothesis* (EMH) yang juga dikenal sebagai anomali dan telah berkembang menjadi salah satu alternatif pandangan mengenai *market efficiency* dengan segala teori dan bukti penelitian empiris yang baru. *Behavioral finance* menjelaskan secara empiris anomali hasil penelitian sehingga melahirkan prediksi serta penjelasan baru berdasarkan data empiris dan *efficient market hypothesis*. Penelitian *behavioral finance* merupakan usaha untuk menemukan faktor-faktor lain selain faktor psikologis yang dapat mempengaruhi investor dalam membuat keputusan investasi yang tidak maksimal dan bagaimana keputusan tersebut dapat mempengaruhi perilaku pasar (*market behavior*). Hasil penelitian yang ada menunjukkan adanya ketidakrasionalan (*irrationalities*) perilaku investor dalam membuat keputusan investasi. Menurut Bodie *et.al.* (2009) ketidakrasionalan tersebut dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu :

a. *Information processing biases*

Kesalahan dalam memproses informasi yang ada dapat menyebabkan investor memiliki perkiraan yang kurang tepat mengenai kemungkinan yang ada dihubungkan dengan kemungkinan peristiwa yang terjadi atau tingkat pengembalian. Beberapa bias yang sering terjadi adalah:

➤ *Forecasting errors*

Penelitian yang dilakukan oleh Kahneman dan Tversky (1973) mengindikasikan bahwa orang memberikan perhatian secara lebih kepada peristiwa yang baru saja terjadi daripada peristiwa di masa lampau saat melakukan *forecasting* dan ada kecenderungan untuk membuat *forecasting* terlalu ekstrim dengan segala ketidakpastian yang terkandung dalam informasi yang ada.

Contoh: adanya kecenderungan P/E yang terlalu tinggi ketika analisis terlalu optimis membuat *forecasting* suatu perusahaan dengan hanya melihat *performance* laba yang menguntungkan sekarang dan tidak melihat *trend* laba masa lalu.

➤ *Overconfidence*

Manusia umumnya memiliki kecenderungan untuk *overestimate* akan keyakinan dan sewaktu mem-*forecasting*, serta *overestimate* terhadap kemampuannya.

Contoh: penelitian Barber dan Odean (2001) menunjukkan bahwa pria lebih aktif melakukan transaksi perdagangan daripada wanita. Penyebab hal ini adalah *overconfidence* yang dimiliki oleh pria.

➤ *Conservatism*

Terjadi ketika investor terlalu *konservatif* meng-*update* keyakinan mereka terhadap informasi yang baru. Hal ini menunjukkan adanya *underreaction* terhadap informasi baru sehingga informasi tersebut akan tercermin dalam harga yang baru secara bertahap. Bias yang seperti ini dapat menyebabkan momentum dalam imbal hasil pasar modal.

➤ *Sample size neglect and representativeness*

Orang umumnya kurang memperhatikan banyaknya sample yang harus digunakan, hal ini terjadi dengan alasan bahwa sample yang kecil dapat mewakili sebuah populasi yang akan dikaji. Bila hal ini terjadi maka

Universitas Indonesia

ada kemungkinan kesimpulan yang diambil terlalu cepat dan hanya didasarkan kepada sample yang terlalu kecil.

Contoh: penelitian Lakonishok dan Ritter (1992) menunjukkan bahwa saham dengan *performance* yang bagus mengalami koreksi *reversal* dalam waktu beberapa hari sekitar pengumuman laba dikarenakan investor melakukan koreksi atas *forecasting*-nya yang terlalu ekstrim.

b. *Behavioral biases*

Terjadi ketika investor membuat keputusan investasi yang tidak rasional walaupun mereka telah dapat memproses dengan benar semua informasi yang tersedia di pasar. *Behavioral biases* umumnya akan mempengaruhi resiko dan imbal hasil yang dapat diterima oleh seorang investor.

Menurut Bodie *et.al.*, (2009) ada beberapa bias yang dapat dikategorikan sebagai *behavioral biases* yang sering terjadi, yaitu :

➤ *Framing*

Keputusan yang dibuat akan bisa berbeda bergantung kepada bagaimana pilihan yang ada dikotak-kotakkan (*framed*).

Contoh: seseorang akan menolak suatu taruhan ketika diberitahu adanya risiko di sekitar kemungkinan keuntungan yang akan diterima tetapi akan bisa menerima taruhan tersebut ketika diberitahu adanya resiko di sekitar kemungkinan kerugian yang akan dialami.

➤ *Mental accounting*

Adalah bentuk khusus dari *framing* yang terjadi ketika mengkotak-kotakkan (*segregate*) keputusan tertentu. Ada kemungkinan satu keputusan investor terlalu berisiko jika dibandingkan dengan keputusannya yang lain karena adanya *segregation*. *Mental accounting effect* dapat menjelaskan penyebab *momentum* pada harga saham. Ketika suatu saham memberikan keuntungan maka investor melihatnya sebagai *capital gain account* sehingga mereka lebih toleran terhadap

Universitas Indonesia

risiko yang ada dan mendiskontokan dengan tingkat risiko yang lebih rendah. Hal itu menyebabkan kenaikan pada harga saham.

House money effect juga menjelaskan adanya keinginan yang lebih besar dari para penjudi untuk menerima taruhan yang baru ketika mereka sedang mengalami kemenangan karena taruhan tersebut dibuat dengan *winnings account* sehingga mereka lebih toleran terhadap risiko. Contoh: penelitian Shefrin dan Statman (1985) memperlihatkan bahwa investor lebih cepat menjual sahamnya ketika saham tersebut sedang memberikan keuntungan dan menahan sahamnya terlalu lama ketika saham tersebut sedang memberikan kerugian.

➤ *Regret avoidance*

Terjadi ketika seseorang akan menyalahkan diri sendiri (*regret*) lebih besar ketika dia membuat keputusan yang tidak konvensional daripada keputusan yang konvensional. *Regret avoidance* ini konsisten dengan *size effect* dan *book-to-market effect* menurut penelitian De Bondt dan Thaler (1987).

Contoh: investor akan menyalahkan diri sendiri lebih besar ketika dia berinvestasi pada saham dari perusahaan yang baru berdiri dan mengalami kerugian daripada berinvestasi pada saham *blue-chip* dan juga mengalami kerugian.

➤ *Prospect theory*

Elemen utama dalam *prospect theory* (Kahneman dan Tversky's, 1979) adalah *S-shaped value function* yang menjelaskan tentang kecenderungan investor menghindari risiko (*risk-averse*) ketika investor sedang mengalami keuntungan (*in the domain of gains*) dan kecenderungan investor mencari risiko (*risk-loving*) ketika investor sedang mengalami kerugian (*in the domain of losses*).

2.5 *Disposition Effect and Momentum*

Disposition effect adalah kecenderungan investor untuk terus memiliki saham yang memberikan kerugian (*losing stocks*) terlalu lama dan kecenderungan investor untuk cepat menjual saham yang memberikan keuntungan (*winner stocks*). *Disposition effect* dipengaruhi oleh *prospect theory* dan *mental accounting*, dan akan menciptakan sebuah gap (*spread*) antara nilai *fundamental* saham dan *market price* dengan kecenderungan harga menunjukkan reaksi *underreaction* terhadap informasi yang tersedia (Grinblatt dan Han, 2002).

Penelitian empiris *cross sectional* salah satunya oleh Grinblatt dan Han (2002) menemukan adanya kecenderungan saham dengan *large aggregate unrealized capital gains* memiliki *expected return* yang lebih tinggi daripada saham dengan *large aggregate unrealized capital losses* dan *capital gains overhang* merupakan variabel kunci yang menciptakan adanya keuntungan dari penerapan *momentum strategy*. Ketika *capital gains overhang* digunakan sebagai variabel *independen* bersama dengan *past returns* dan *past turnovers* dalam memprediksi *returns* yang akan datang maka efek *momentum* akan menghilang (Christiani, 2009).

2.5.1 *Prospect Theory*

Menurut Shefrin (2005) dalam Christiani (2009) terdapat dua hal yang membedakan penentuan *asset pricing* antara *behavioral approach* dan *traditional approach*, yaitu :

a. *Sentiment*

Behavioral finance memandang *sentiment* sebagai salah satu faktor penentu mayor (utama) dari harga pasar yang merupakan hasil dari *systematic error* yang dilakukan oleh investor. Sebaliknya, *traditional finance* memandang *sentiment* sebagai salah satu factor penentu minor dengan asumsi investor bebas dari bias dalam penggunaan informasi

Universitas Indonesia

yang tersedia di pasar. *Behavioral asset pricing* lebih menitikberatkan fenomena *pricing* pada faktor *sentiment* sedangkan *traditional asset pricing* lebih menitikberatkan pada *fundamental risk* atau *time varying risk aversion*.

b. Assumption of expected utility

Traditional asset pricing berasumsi bahwa investor akan selalu berusaha untuk memaksimalkan *expected utility* yang mereka peroleh. Hal ini merupakan sebuah *rationality-based framework*. *Behavioral asset pricing* berpendapat bahwa perilaku investor tidak konsisten dengan teori *expected utility* tetapi lebih mengarah berdasarkan *psychologically theory* seperti *prospect theory*.

Kahneman and Tversky (1979) menemukan *prospect theory* sebagai *a descriptive theory of choice under uncertainty in the face of risk* yang menjelaskan adanya kecenderungan investor untuk menahan lebih lama *loser stocks* dan menjual lebih cepat *winner stocks*. *Prospect theory* terdiri dari tiga komponen utama yaitu (Shefrin, 2005):

a. Utility function over gains and losses (value function)

S-shaped value function merupakan elemen utama dalam *prospect theory* (Kahneman dan Tversky's, 1979) yang menjelaskan adanya kecenderungan investor menghindari risiko (*risk-averse*) ketika investor sedang mengalami keuntungan (*in the domain of gains*) dan kecenderungan investor mencari risiko (*risk-loving*) ketika investor sedang mengalami kerugian (*in the domain of losses*). Semua kecenderungan tersebut diukur berdasarkan titik poin referensi tertentu (*reference point*). Kurva tersebut menggambarkan *concave in the domain of gains* dan *convex in the domain of losses*.

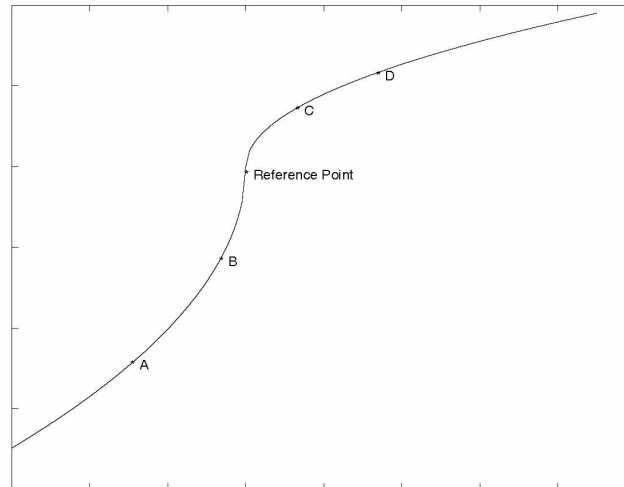
b. Weighting function

Tversky dan Kahneman (1993) mengusulkan untuk menggunakan *cumulative distribution function* sebagai basis untuk bobot dan memodifikasi *weighting function* sebagai upaya untuk membersihkan beberapa ketidakkonsistenan teknis. *Overweighting of low probabilities* atau *underweighting of high probabilities* dapat mempengaruhi timbulnya *risk aversion* di *domain of losses* dan *risk seeking* di *domain of gains*.

c. Reference point

Reference Point menjadi dasar pengukuran keuntungan dan kerugian termasuk dalam struktur *mental accounting* akan diukur dalam setiap *account* yang ada untuk memperoleh *framing effects*.

Prospect theory mempunyai dua *stage*: stage pertama “*editing stage*” menjelaskan bahwa investor cenderung mengelompok-kelompokkan berbagai spekulasinya ke dalam akun-akun yang berbeda (*framing*) semua pilihan yang ada mengandung *potential gains* dan/atau *potential losses* relatif terhadap *fixed reference point*. Stage kedua “*evaluation stage*” menjelaskan adanya *S-shaped value function* dengan kecenderungan investor menghindari risiko (*risk-averse*) ketika investor sedang mengalami keuntungan (*in the domain of gains*) dan kecenderungan investor mencari risiko (*risk-loving*) ketika investor sedang mengalami kerugian (*in the domain of losses*). Semua kecenderungan tersebut diukur berdasarkan titik poin referensi tertentu (*reference point*).



Gambar 2.2 S-shaped value function

Sumber : Shefrin (2005) dalam Christiani (2009)

Kurva di atas dengan “*reference point*” merupakan bentuk *power utility*. *The fraction of wealth* yang diinvestasikan ke dalam saham akan bertambah dengan bertambahnya *expected* imbal hasil tetapi tidak terpengaruh oleh *initial wealth* sebagai *starting point*. Permintaan akan bertambah di poin C daripada di poin D.

Jika investor mulai dari poin D, mereka jarang sekali berakhir di *convex portion* dari kurva. Untuk setiap *positive mean imbal hasil*, permintaan akan bertambah ketika bergerak ke kiri menjauhi poin D karena investor menikmati pertambahan keuntungan di daerah *convex portion* dari kurva. *Critical determinant* dari permintaan adalah *starting position* dalam *value function*.

Ketika *relevant mental accounts* menerapkan *cost basis* dalam saham sebagai *reference point*, *the starting positions are dictated by the unrealized capital gain or loss in the stock*. Pada saat awal, *extreme winner stocks* berada di poin D and *extreme loser stocks* berada di poin A. Fungsi permintaan ini berbeda dari *standard utility* dari investor bukan saja karena *winner* lebih tidak diingini daripada *losers*, dengan kondisi segala sesuatu *equal*. Adanya *greater appetite* untuk *large losers* (poin A) daripada untuk *small losers* (poin B) dan *lesser desire* untuk *small winners* (poin C)

Universitas Indonesia

daripada *large winners* (point D) disebabkan oleh adanya keinginan yang lebih besar untuk realisasi di *convex region* memasuki perhitungan *expected value*.

2.5.2 *Mental Accounting*

Elemen utama yang mendasari *mental accounting* adalah adanya kecenderungan investor untuk mengelompok-kelompokkan berbagai spekulasinya ke dalam akun-akun yang berbeda (*framing*) dan mengaplikasikan *prospect theory* ke dalam akun-akun tersebut dengan tidak mempedulikan segala kemungkinan interaksi yang timbul di antara akun-akun tersebut. Hal ini juga menjelaskan mengapa investor terlihat suka berhenti melakukan penyesuaian ulang *reference point* sebuah saham (Christiani, 2009)

2.5.3 *Disposition Effect*

Shefrin and Statman (1985) menemukan adanya kecenderungan investor untuk terus memiliki saham yang memberikan kerugian (*losing stocks*) baginya terlalu lama dan kecenderungan investor untuk cepat menjual saham yang memberikan keuntungan (*winner stocks*) baginya yang dikenal sebagai *disposition effect*. Kombinasi antara *prospect theory* (Kahneman dan Tversky's, 1979) dengan "*mental accounting*" framework (Thaler's, 1983) melahirkan *disposition effect*. *Disposition effect* dapat menimbulkan *spread* antara nilai *fundamental* saham dengan *market price* sama seperti dengan reaksi saham *underreaction* terhadap informasi yang tersedia di pasar. *Spread* yang terbentuk merupakan hasil *random* proses evolusi dari nilai *fundamental* yang selalu bergerak setiap ada perubahan informasi akan menciptakan *predictable equilibrium price* sehingga harga tersebut secara perlahan akan menciptakan *momentum*.

Faktor lain yang bisa menjelaskan *disposition effect* adalah *regret aversion* yang merupakan alasan penting mengapa investor mempunyai

Universitas Indonesia

kesulitan dalam mengakui keuntungan yang didapat seperti juga ketika mengakui kerugian dan *self-control* sehingga seringkali investor memaksa dirinya untuk mengakui kerugian yang dialaminya.

Shefrin dan Statman (1985) menemukan bahwa *disposition effect* terjadi sepanjang tahun kecuali pada bulan Desember. Mereka berasumsi bahwa dengan *tax-loss selling* terlihat jelas pada bulan Desember, beberapa investor secara psikologi akan berpendapat lebih mudah untuk menjual *loser stocks* pada bulan Desember. Shefrin dan Statman (1985) memprediksikan investor individual akan lebih sering merealisasikan kerugian mereka pada bulan Desember (Christiani, 2009).

2.5.4 Seeking Pride and Avoiding Regret

Investor cenderung sulit merealisasikan kerugian yang ada karena realisasi yang ada merupakan bukti bahwa prediksi awal mereka salah dan penyesalan yang ada akan semakin buruk dengan harus mengakui kesalahan tersebut kepada orang lain.

Penyesalan adalah perasaan yang berkaitan dengan *ex post knowledge* sehingga keputusan masa lalu yang berbeda akan mempunyai kemungkinan hasil yang lebih baik dengan keputusan yang telah diambil. Ketika investor menjual saham dengan mengalami kerugian akan memunculkan perasaan menyesal (*regret*) dan sebaliknya ketika investor menjual saham dengan mengalami keuntungan akan memunculkan perasaan bangga (*pride*). *Seeking pride* dan *avoiding regret* menyebabkan adanya *disposition effect*. Kahneman, Tversky, dan Thaler berpendapat bahwa adanya asimetri antara kekuatan dari perasaan bangga (*pride*) dan perasaan menyesal (*regret*) menyebabkan perasaan menyesal akan mempunyai efek yang lebih besar daripada perasaan bangga. Hal tersebut akan menimbulkan tindakan *overreaction* terhadap informasi yang tersedia di pasar (Christiani, 2009).

2.5.5 *Self-control*

Shefrin and Thaler menjelaskan *self-control* sebagai konflik pribadi (*intrapersonal or agency conflict*) antara bagian rasional (*the planner or principal*) dan bagian primitif, emosional, bagian *myopic* (*the doer or agent*).

Investor cenderung untuk terus memiliki saham yang memberikan kerugian (*losing stocks*) baginya terlalu lama dan cepat menjual saham yang memberikan keuntungan (*winner stocks*) karena mereka ingin secepatnya merasakan perasaan bangga (*pride*) dengan mengambil keputusan yang tepat di masa lalu. *Rational planner* mungkin tidak cukup kuat untuk menghindari reaksi emosional dari bagian emosionalnya daripada menghadapi bagian rasionalnya (Christiani, 2009).

2.5.6 *Momentum*

Jegadeesh and Titman (1993) menemukan bahwa *past winning stocks* dengan pengukuran kinerja selama enam bulan yang lalu mempunyai kecenderungan untuk melampaui *performance* dari *past losing stocks* sebesar dua belas persen dalam setahun. Jika harga saham bereaksi *overreact* atau *underreact* terhadap informasi yang tersedia di pasar, strategi investasi yang menguntungkan dengan pemilihan saham berdasarkan *performance* masa lalunya akan bertahan.

Keuntungan yang didapat dengan menerapkan *contrarian strategy* adalah dengan membeli *past losers* dan menjual *past winners*. Grinblatt and Han (2001) berasumsi *disposition investor* akan menahan secara perlahan permintaan investor rasional lainnya untuk saham yang mereka miliki karena pengalaman mereka dalam *unrealized capital gains or losses*.

Investor mempunyai kecenderungan untuk memiliki *losing stocks* daripada *winning stocks* dengan syarat semua dalam keadaan *equal*. Jika permintaan untuk saham yang sama oleh investor lain tidak elastis sempurna maka seperti *demand perturbation* yang ditimbulkan oleh *disposition effect* cenderung membuat harga bereaksi *underreaction* terhadap informasi yang tersedia di pasar. Saham dengan *good news* di

Universitas Indonesia

masa lalu akan mempunyai *excess selling pressure* daripada saham dengan *bad news*. Hal ini akan menimbulkan gap (*spread*) antara nilai *fundamental* saham, yaitu harga *equilibrium* dengan tidak adanya *disposition effect* di antara investor, dan harga pasar saham tersebut di pasar. Di dalam keseimbangan, *past winners* cenderung *undervalued* dan *past losers* cenderung *overvalued*. Permintaan *aggregate investor* akan sama dengan penawaran di dalam model ketika harga saham merupakan *weighted average* dari nilai *fundamental*-nya dan *reference price* (berkaitan dengan dasar pada saat *disposition investor* memperoleh saham tersebut). Adanya *demand perturbation* dan *associated spread* akan menciptakan *momentum* dalam pengembalian saham. *Momentum* memerlukan sebuah mekanisme yang memaksa harga saham untuk kembali ke nilai *fundamental*-nya (Christiani, 2009).

2.6 Penelitian Empiris Grinblatt dan Han (2002)

Grinblatt dan Han melakukan penelitian untuk membuktikan anomali *disposition effect* dan *momentum* terhadap saham-saham di New York Stock Exchanges (NYSE) dan AMEX Exchanges selama periode Juli 1967 sampai Desember 1996 (selama 1539 minggu). Tujuan dari penelitian Grinblatt dan Han (2002) adalah ingin mengetahui dan menganalisis secara lebih jelas, faktor apa saja yang menyebabkan permintaan investor terhadap suatu saham, dalam konteks *disposition effect*.

Penelitian ini menggunakan data imbal hasil saham mingguan (*weekly return*), *weekly turnover* (*weekly trading volume* dibagi dengan *the number of outstanding shares*), dan *weekly market capitalization* dari semua saham yang diperdagangkan di NYSE dan AMEX Exchanges. NASDAQ firms dikeluarkan dari data penelitian karena faktor *multiple counting of dealer trades*. Grinblatt dan Han (2002) menganalisa *average slope coefficients of weekly cross-sectional regressions* dan *time-series t-statistics* seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Fama and MacBeth (1973) dengan *weekly* imbal hasil sebagai variabel tak bebas (*dependent*).

Dalam penelitiannya, Grinblatt dan Han (2001) membagi periode penelitian yang dilakukan menjadi tiga formasi: periode *short* selama empat minggu, periode *intermediate* selama satu bulan sampai dengan satu tahun, dan periode *long* selama satu tahun sampai dengan tiga tahun.

Penelitian Grinblatt dan Han (2001) menganalisa kemungkinan efek dari volume seperti yang telah dilakukan dalam penelitian Lee dan Swaminathan (2000) juga penelitian Gervais, Kaniel, dan Minelgrin (2001) dengan *stock's average weekly turnover* selama lima puluh dua minggu (satu tahun) sebagai *regressor*. Statman, Thorley, dan Vorkink (2004) menemukan bahwa *disposition effect* mempengaruhi *trading volume yang ada*. Selain *disposition effect*, *heterogeneity of beliefs* juga mempengaruhi *trading volume*. *Turnover* berkorelasi positif dengan imbal hasil saham dan imbal hasil pasar. Investor cenderung meningkatkan volume perdagangan ketika harga saham meningkat dan mengurangi volume perdagangan ketika harga saham menurun.

Penelitian Grinblatt dan Han (2002) yang menggunakan model Jegadeesh dan Titman (1993) menyatakan bahwa dalam mencari momentum mengatakan bahwa adanya hubungan antara imbal hasil masa lampau dengan variabel – variabel yang berhubungan dengan *disposition effect* akan mendorong terjadinya momentum terhadap imbal hasil saham.

Pada model yang digunakan oleh Grinblatt dan Han (2002), variabel yang paling penting dalam menentukan tanda dan besaran dari imbal hasil yang diharapkan adalah perbedaan antara harga pasar sebuah saham terhadap *reference pricenya*. *Reference price* merupakan rata-rata tertimbang (*weighted average*) dari *historical market prices* dan harga ini seharusnya mencerminkan estimasi terbaik untuk *cost basis* bagi *disposition investors* dan pembobotan ditentukan oleh *turnover rates*. Bobot yang terkait dengan suatu harga adalah probabilitas *turnover rate* pada saat sebuah saham terakhir kali diperdagangkan pada tanggal tertentu di masa lalu dan belum diperdagangkan lagi sejak saat itu. *Capital gain* memiliki berpengaruh terhadap kesetimbangan harga, sekalipun secara rata-rata bila

capital gain menurun (*shrinks*), *payoff* terhadap investor yang rational masuk belum dapat diketahui secara pasti.

Grinblatt dan Han (2002) menemukan bahwa *capital gain overhang* suatu saham berhubungan kuat dengan imbal hasil kumulatif masa lampau dari indeks pasar seperti S&P 500. Hal lain yang ditemukan oleh Grinblatt dan Han (2002) adalah komponen-komponen *disposition demand* antar saham lainnya memiliki korelasi positif, sehingga membuat *disposition effect* sebagai *systematic risk* bagi investor-investor yang berpotensi sebagai *arbitrageur*.

DeLong *et.al* (1900b) mengatakan bahwa bilamana terjadi *feedback* yang positif dari para pelaku pasar, *arbitrageur* yang rasional dan telah mengantisipasi kejadian ini, dapat mempengaruhi investor lainnya dan membuat harga saham menjadi tidak stabil. Sebagai contoh bila, investor yang rasional menerima informasi yang baik, kemudian akan membeli saham lebih banyak, yang mendorong peningkatan harga. Peningkatan harga menarik dan memberikan *feedback* yang positif kepada investor lain sehingga esok harinya ikut membeli. Lalu investor yang rasional dapat memperoleh keuntungan dari peningkatan harga tersebut. Sedangkan dalam model yang dikembangkan oleh Grinblatt dan Han (2002), tidak mencakup bagaimana caranya mengetahui *disposition demand* lebih lanjut, karena hal ini hanya dapat ditentukan oleh realisasi nilai fundamental di masa depan, yang mengikuti *random walk* dan tidak dapat diprediksi.

Barberies *et al.* (1998) dan Shleifer (2000) mengartikan *underreaction* terjadi ketika rata-rata imbal hasil saham karena kabar baik lebih tinggi dibandingkan rata-rata imbal hasil karena kabar buruk. Grinblatt dan Han (2002) juga menyatakan bahwa model yang dikembangkan tidak dapat menjelaskan *underreaction* secara jelas.

Saham dikatakan *winner* dalam penelitian ini jika harga saham saat ini lebih tinggi daripada *mean reference point*. *Capital gains overhang* positif bagi *past winners* dan negatif bagi *past losers*. Saham yang terkait dengan *high turnover rates* cenderung terlihat memiliki *low capital gains overhang*.

Universitas Indonesia

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Obyek Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan kali ini menggunakan data-data perusahaan yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Data yang akan digunakan adalah data harga saham harian, volume transaksi harian serta jumlah saham yang beredar pada periode 2006-2010. Perusahaan yang telah terdaftar semenjak tahun 2006 ada 247 perusahaan, akan tetapi dalam pelaksanaan penelitian ini saham-saham tersebut akan dilakukan pembuangan *outliers*. Dalam Hair (2010) dikatakan bahwa *outliers* adalah hasil observasi yang berbeda secara signifikan dari hasil observasi yang lain. *Outliers* berbahaya jika terdapat di dalam data karena dapat membuat hasil analisis data menjadi tidak representatif. Sehingga jumlah saham yang akan digunakan pada penelitian ini sebanyak 211.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode inferensial yang kemudian dilanjutkan dengan perhitungan secara regresi dari data-data sekunder yang didapat dari www.bei.co.id, www.bloomberg.com, www.finance.yahoo.com, serta www.ksei.com.

3.3 Data Penelitian

Beberapa data yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah :

1. Harga saham

Harga saham dari emiten yang digunakan adalah harga penutupan harian periode 2006-2010. Pada penelitian ini yang digunakan adalah imbal hasil hari jumat sebagai hari perdagangan terakhir setiap minggunya

2. Volume transaksi

Volume saham dari emiten yang digunakan adalah volume penutupan harian periode 2006-2010. Pada penelitian ini yang digunakan adalah volume perdagangan hari jumat sebagai hari perdagangan terakhir setiap minggunya

3. Jumlah saham yang beredar

Jumlah saham yang beredar dari emiten yang digunakan adalah jumlah saham yang beredar harian periode 2006-2010. Pada penelitian ini yang digunakan adalah jumlah saham yang beredar hari jumat sebagai hari perdagangan terakhir setiap minggunya untuk mendapatkan turnover mingguan dan market capitalization dari masing- masing saham.

3.4 Teknik Pengumpulan dan Pengolahan Data

3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Data- data yang dibutuhkan selama penelitian, didapatkan dengan upaya sebagai berikut :

1. Harga penutupan transaksi harian saham di Bursa Efek Jakarta selama periode 2006 hingga 2010 didapatkan dari www.bloomberg.com
2. Volume perdagangan transaksi harian saham di Bursa Efek Indonesia selama periode 2006 hingga 2010 diperoleh dari www.bloomberg.com
3. Jumlah saham yang beredar harian untuk masing-masing saham selama periode 2006 hingga 2010 didapat dari Pusat Referensi Pasar Modal Bursa Efek Indonesia

3.4.2 Teknik Pengolahan Data Variabel Awal

Penelitian ini menggunakan metode perhitungan yang digunakan oleh Grinblatt dan Han (2001) di *New York Stock Exchange* dan *AMEX Exchange*. Periode formasi di dalam penelitian Grinblatt dan Han (2001) terbagi atas periode *short* selama empat minggu, periode *intermediate* selama satu bulan sampai dengan satu tahun, dan periode *long* selama satu tahun sampai dengan tiga tahun tetapi tidak melakukan pengamatan selama sepanjang tahun, selama bulan Januari, selama bulan Februari sampai dengan November, dan selama bulan Desember. Pengamatan lanjutan dilakukan dengan mem-*breakdown* periode menjadi beberapa periode pengamatan (2010, 2009-2008, 2007-2006). Serta dilakukan juga pengamatan untuk dengan menggunakan harga saham, volume transaksi serta jumlah saham yang beredar di penutupan hari Rabu, untuk melihat adanya *weekend effect*. Dalam penelitian ini, jangka waktu dalam melakukan periode formasi sama dengan digunakan Grinblatt dan Han (2001) sedangkan periode observasi hanya dilakukan pada waktu minggu ke t .

Hasil pengolahan data menjadi beberapa variabel penelitian dapat dilihat pada lampiran 2. Variabel dalam penelitian ini, yaitu:

- Variabel *dependen* yaitu variabel *return* pada minggu ke t .
- Variabel *independen* yaitu variabel *cumulative return* pada formasi *short*, *cumulative return* pada formasi *intermediate*, *cumulative return* pada formasi *long*, *average weekly turnover ratio* pada formasi *short*, *average weekly turnover ratio* pada formasi *intermediate*, *average weekly turnover ratio* pada formasi *long*, dan *market capitalization*.
- *Capital gains "overhang"* bisa menjadi variabel *independen* dan *dependen* dalam persamaan regresi yang berbeda.

Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Universitas Indonesia

- 1) r_t merupakan *return* pada minggu $t = 0$ dan dalam penelitian ini, $t = 0$ tersebut merupakan hari perdagangan terakhir (Jumat) dalam minggu pertama di Januari 2011.

Weekly return saham didapatkan dengan menggunakan data harga penutupan transaksi harian harga saham hari perdagangan terakhir yaitu hari Jumat. Jika hari libur jatuh pada hari Jumat maka digunakan harga saham hari perdagangan terakhir sebelumnya.

$$r_t^j = \frac{P_t^j - P_{t-1}^j}{P_{t-1}^j} \dots \dots \dots (3.1)$$

dengan: r_t^j = *return* saham j pada minggu ke $-t$

P_t^j = harga saham j pada minggu ke $-t$

P_{t-1}^j = harga saham j pada minggu ke $-t-1$

- 2) $r_{.4..1}$ merupakan *cumulative return* dari minggu $t - t_1$ sampai dengan $t - t_4$.

Periode tersebut merupakan periode observasi *short* selama empat minggu yaitu dari minggu ke 49 sampai dengan ke 52 (selama bulan Desember) selama tahun 2010.

- 3) $r_{.52..5}$ merupakan *cumulative return* dari minggu $t - t_5$ sampai dengan $t - t_{52}$.

Periode tersebut merupakan periode observasi *intermediate* selama satu bulan sampai dengan satu tahun yaitu dari minggu ke 1 sampai dengan ke 48 selama tahun 2010 atau sepanjang tahun 2010 kecuali bulan Desember 2010.

- 4) $r_{.156 : .53}$ merupakan *cumulative return* dari minggu $t - t_{53}$ sampai dengan $t - t_{156}$.

Periode tersebut merupakan periode observasi *long* selama satu tahun sampai dengan tiga tahun yaitu selama tahun 2009 dan tahun 2008.

- 5) $V_{4:-1}$ merupakan *average weekly turnover ratio* dari minggu $t - t_1$ sampai dengan $t - t_4$.

Periode tersebut merupakan periode observasi *short* selama empat minggu yaitu dari minggu ke 49 sampai dengan ke 52 (selama bulan Desember) selama tahun 2010.

- 6) $V_{52:-5}$ merupakan *average weekly turnover ratio* dari minggu $t - t_5$ sampai dengan $t - t_{52}$.

Periode tersebut merupakan periode observasi *intermediate* selama satu bulan sampai dengan satu tahun yaitu dari minggu ke 1 sampai dengan ke 48 selama tahun 2007 atau sepanjang tahun 2007 kecuali bulan Desember 2007.

- 7) $V_{156:-53}$ merupakan *average weekly turnover ratio* dari minggu $t - t_{53}$ sampai dengan $t - t_{156}$.

Periode tersebut merupakan periode observasi *long* selama satu tahun sampai dengan tiga tahun yaitu selama tahun 2009 dan tahun 2008.

- 8) S merupakan log dari *market capitalization* yang diukur pada awal minggu $t = 0$ dan dalam penelitian ini, $t = 0$ tersebut merupakan hari perdagangan terakhir (Jumat) dalam minggu pertama di Januari 2010.

Weekly market capitalization didapatkan dengan menggunakan fungsi *log* dari data harga penutupan transaksi harian harga saham hari perdagangan terakhir yaitu hari Jumat dikalikan dengan jumlah saham yang beredar pada hari tersebut. Jika hari libur jatuh pada hari Jumat maka digunakan harga saham hari perdagangan terakhir sebelumnya.

$$S_t^j = \log \left(P_t^j \times n_t^j \right) \dots\dots\dots(3.2)$$

dengan: S_t^j = *market capitalization* saham j pada minggu ke $-t$
 P_t^j = harga saham j pada minggu ke $-t$

Universitas Indonesia

n_t^j = jumlah saham j yang beredar pada minggu ke t

9) g merupakan *capital gains* “overhang” yang dihitung dengan rumus satu dikurangi rasio dari *reference price* pada minggu $t - 1$ sampai dengan minggu $t - 2$.

Capital gains “overhang” didapatkan dengan menggunakan persentase perbedaan antara harga penutupan transaksi harian harga saham hari perdagangan terakhir pada minggu ke t dengan *reference price* pada awal minggu ke t .

$$g_t = \frac{P_{t-1} - R_t}{P_{t-1}} \dots\dots\dots(3.3)$$

dengan: g_t = *capital gains* “overhang” pada minggu ke t

P_{t-1} = harga saham pada minggu ke $t-1$

R_t = *reference price* pada minggu ke t

Uji persamaan regresi dilakukan untuk periode observasi *short* selama empat minggu, periode observasi *intermediate* selama satu bulan sampai dengan satu tahun, dan periode observasi *long* selama satu tahun sampai dengan tiga tahun. Semua uji persamaan regresi dilakukan untuk periode pengamatan pada minggu ke t .

Reference price didapatkan dengan menggunakan rata-rata pembobotan (*weighted average*) dari harga pasar historis. *Cost basis* yang dipakai adalah estimasi dari *aggregate cost basis* untuk semua saham yang beredar karena *disposition investor* tidak dapat diidentifikasi.

$$R_t = \frac{1}{k} \sum_{n=1}^{260} \left(V_{t-1} \prod_{r=1}^{n-1} [1 - V_{t-n+r}] \right) P_{t-n} \dots\dots\dots(3.4)$$

dengan: R_t = *reference price* saham pada minggu ke t

V_t = *turnover ratio* saham pada minggu ke $t-n$
 V_{t-n+r} = *turnover ratio* saham pada minggu ke $t-n+r$
 P_{t-n} = harga saham pada minggu ke $t-n$

$$k = \sum_{n=1}^{260} V_{t-n} \left(\prod_{r=1}^{n-1} [1 - V_{t-n+r}] \right) \dots\dots\dots(3.5)$$

k = *scaling constan* yang membuat penjumlahan fraksi yang ada menjadi 1

10) V merupakan *average weekly turnover ratio* selama 52 minggu sebelum minggu $t = 0$ dan dalam penelitian ini, $t = 0$ tersebut merupakan hari perdagangan terakhir (Jumat) dalam minggu pertama di Januari 2011. *Average weekly turnover* didapatkan dari rasio jumlah saham yang diperdagangkan mingguan dengan jumlah saham yang beredar selama lima puluh dua (52) minggu.

$$V_{t-52;t-1}^j = \frac{n_{t-52;t-1}^j}{outs_{t-52;t-1}^j} \dots\dots\dots(3.6)$$

dengan:

- $V_{t-52;t-1}^j$ = *average weekly turnover* saham j selama 52 minggu
- $n_{t-52;t-1}^j$ = jumlah saham j yang diperdagangkan selama 52 minggu
- $outs_{t-52;t-1}^j$ = jumlah saham j yang beredar selama 52 minggu

3.5 Model Penelitian

Penelitian ini menguji empat persamaan regresi dengan tujuan ingin membuktikan keberadaan *momentum* dan *reversal* serta apakah faktor *disposition effect* sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi *momentum* terjadi di Bursa Efek Indonesia. *Capital gains overhang* merupakan variabel penting yang menciptakan keuntungan bagi *momentum strategy*. Empat persamaan regresi tersebut adalah:

Persamaan regresi 1:

$$r = a_0 + a_1 r_{-4:-1} + a_2 r_{-52:-5} + a_3 r_{-156:-53} + a_4 V + a_5 s + a_6 g \dots \dots \dots (3.7)$$

Persamaan regresi 1 dilakukan untuk mengetahui apakah *return* saham pada minggu t dipengaruhi oleh *cumulative return* pada formasi *short*, *cumulativereturn* pada formasi *intermediate*, *cumulative return* pada formasi *long*, *average weekly turnover ratio* selama 52 minggu yang lalu, *market capitalization*, dan *capital gains overhang*.

Persamaan regresi 2:

$$g = a_0 + a_1 r_{-4:-1} + a_2 r_{-52:-5} + a_3 r_{-156:-53} + a_4 V_{-4:-1} + a_5 V_{-52:-5} + a_6 V_{-156:-53} + a_7 s \dots \dots \dots (3.8)$$

Persamaan regresi 2 dilakukan untuk mengetahui apakah *capital gains overhang* saham pada minggu t dipengaruhi oleh *cumulative return* pada formasi *short*, *cumulative return* pada formasi *intermediate*, *cumulative return* pada formasi *long*, *average weekly turnover ratio* pada formasi *short*, *average weekly turnover ratio* pada formasi *intermediate*, *average weekly turnover ratio* pada formasi *long*, dan *market capitalization*.

Persamaan regresi 3:

$$r = a_0 + a_1 r_{-4:-1} + a_2 r_{-52:-5} + a_3 r_{-156:-53} + a_4 V + a_5 S \dots\dots\dots(3.9)$$

Persamaan regresi 3 dilakukan untuk mengetahui apakah *return* saham pada minggu *t* dipengaruhi oleh *cumulative return* pada formasi *short*, *cumulative return* pada formasi *intermediate*, *cumulative return* pada formasi *long*, *average weekly turnover ratio* selama 52 minggu yang lalu dan *market capitalization*.

Persamaan regresi 4:

$$r = a_0 + a_1 r_{-4:-1} + a_2 r_{-52:-5} + a_3 r_{-156:-53} + a_4 S \dots\dots\dots(3.10)$$

Persamaan regresi 4 dilakukan untuk mengetahui apakah *return* saham pada minggu *t* dipengaruhi oleh *cumulative return* pada formasi *short*, *cumulative return* pada formasi *intermediate*, *cumulative return* pada formasi *long*, dan *market capitalization*.

Setelah meregresi variabel-variabel yang ada, kemudian dilakukan pula beberapa uji terhadap variabel tersebut. Pengujian ini dimaksudkan agar regresi yang telah dilakukan telah memenuhi beberapa persyaratan dan asumsi yang ada. Model persamaan regresi majemuk harus memenuhi asumsi no 1 sampai dengan 5 dibawah ini, agar dapat dikatakan BLUE (*Best Linear Unbiased Estimation*) (Nachrowi dan Usman, 2006), yaitu :

1. Hubungan antara variabel *independen* dan variabel *dependen* adalah *linear*.
2. Variabel *dependen* adalah variabel *nonstochastic*.
3. *Error* memiliki *zero expected value* untuk semua observasi.
4. *Error term* memiliki varians konstan untuk semua observasi.
5. *Error corresponding* dalam observasi yang berbeda adalah *independen* dan tidak memiliki korelasi.
6. *Error term* memiliki distribusi normal.

Ada beberapa langkah pengujian agar mendapatkan model persamaan regresi berganda BLUE yaitu dengan uji normalitas, uji signifikansi (*t-test* dan *F-test*), uji heterokedastisitas, uji serial korelasi (*Durbin Watson test*), uji multikolinearitas, uji korelasi (*Pearson Correlation*). *Significant level of confidence* dalam penelitian ini adalah 95%.

Persamaan regresi majemuk dalam penelitian ini merupakan *cross sectional mutiple regression* sehingga hanya dilakukan uji:

❖ Uji signifikansi (*t-test* dan *F-test*)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel penelitian dan model penelitian signifikan secara statistik. Penelitian ini menggunakan *significant level of confidence* 95% sehingga akan tolak H_0 yang berarti variabel *independen* berpengaruh signifikan terhadap variabel *dependen* jika $\text{sig. } F < \text{significant level of confidence } 95\%$ dan akan terima H_0 yang berarti variabel *independen* tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel *dependen* jika $\text{sig. } F > \text{significant level of confidence } 95\%$.

❖ Uji Heterokedastisitas

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk menguji apakah dalam model regresi linier kesalahan pengganggu (e) mempunyai varians yang sama atau tidak dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Untuk menguji Heteroskedastisitas dapat diketahui dari nilai signifikan korelasi Rank Spearman antara masing-masing variabel independen dengan residualnya. Jika nilai signifikan lebih besar dari α (5%) maka tidak terdapat Heteroskedastisitas, dan sebaliknya jika lebih kecil dari α (5%) maka terdapat Heteroskedastisitas.

Uji white dilakukan dengan meregresikan residual kuadrat sebagai variabel dependen dengan variabel dependen ditambah dengan kuadrat variabel independen, kemudian ditambahkan lagi

dengan perkalian dua variabel independen. Prosedur pengujian dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

- H_0 : Tidak ada heterokedastisitas
- H_1 : Ada heterokedastisitas

Jika $\alpha = 5\%$, maka tolak H_0 jika $obs * R\text{-square} > X^2$ atau $P\text{-value} < \alpha$.

❖ Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah kondisi terdapatnya hubungan linier atau korelasi yang tinggi antara masing-masing variabel independen dalam model regresi. *Multikolinieritas* biasanya terjadi ketika sebagian besar variabel yang digunakan saling terkait dalam suatu model regresi. Oleh karena itu masalah *multikolinieritas* tidak terjadi pada regresi linier sederhana yang hanya melibatkan satu variabel independen.

Indikasi terdapat masalah *multikolinieritas* dapat kita lihat dari kasus-kasus sebagai berikut:

- a. Nilai R^2 yang tinggi (signifikan), namun nilai standar *error* dan tingkat signifikansi masing-masing variabel sangat rendah.
- b. Perubahan kecil sekalipun pada data akan menyebabkan perubahan signifikan pada variabel yang diamati.
- c. Nilai koefisien variabel tidak sesuai dengan hipotesis, misalnya variabel yang seharusnya memiliki pengaruh positif (nilai koefisien positif), ditunjukkan dengan nilai negatif.

Memang belum ada kriteria yang jelas dalam mendeteksi masalah *multikolinieritas* dalam [model regresi linier](#). Selain itu hubungan korelasi yang tinggi belum tentu berimplikasi terhadap masalah *multikolinieritas*. Tetapi kita dapat melihat indikasi multikolinieritas dengan *tolerance value* (TOL), *eigenvalue*, dan

Universitas Indonesia

yang paling umum digunakan adalah *varians inflation factor* (VIF).

Hingga saat ini tidak ada kriteria formal untuk menentukan batas terendah dari nilai toleransi atau VIF. Beberapa ahli berpendapat bahwa nilai toleransi kurang dari 1 atau VIF lebih besar dari 10 menunjukkan *multikolinearitas* signifikan, sementara itu para ahli lainnya menegaskan bahwa besarnya R^2 model dianggap mengindikasikan adanya multikolinearitas. Klein (1962) menunjukkan bahwa, jika VIF lebih besar dari $1/(1 - R^2)$ atau nilai toleransi kurang dari $(1 - R^2)$, maka *multikolinearitas* dapat dianggap signifikan secara statistik.

- ❖ Uji autokorelasi digunakan untuk melihat apakah ada hubungan *linier* antara error serangkaian observasi yang diurutkan menurut waktu (*data time series*). Uji autokorelasi perlu dilakukan apabila data yang dianalisis merupakan data *time series* (Gujarati, 1993).

$$d = \frac{\sum (e_i - e_{i-1})^2}{\sum e_i^2}$$

dimana:

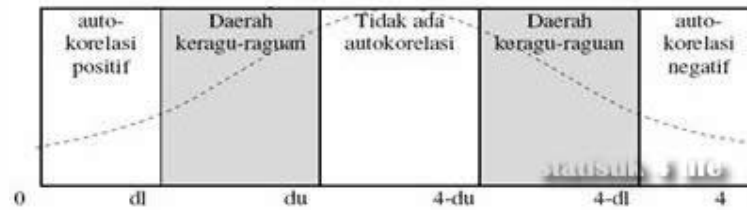
d = nilai *Durbin Watson*

$\sum e_i^2$ = jumlah kuadrat sisa

Nilai *Durbin Watson* kemudian dibandingkan dengan nilai d_{tabel} . Hasil perbandingan akan menghasilkan kesimpulan seperti kriteria sebagai berikut:

- Jika $d < dl$, berarti terdapat *autokorelasi positif*
- Jika $d > (4 - dl)$, berarti terdapat *autokorelasi negatif*
- Jika $du < d < (4 - dl)$, berarti tidak terdapat *autokorelasi*
- Jika $dl < d < du$ atau $(4 - du)$, berarti tidak dapat disimpulkan

Berikut ini adalah daerah pengujian *durbin watson*:



Gambar 3.1 Daerah Pengujian Durbin Watson

Sumber : <http://statistik4life.blogspot.com/2009/12/blog-post.html>, 1 Juni 2009, 12:09

3.6 Pengujian Persamaan Regresi

3.6.1 Pengujian Persamaan Regresi Pertama

Persamaan regresi pertama:

$$r = a_0 + a_1 r_{-4;-1} + a_2 r_{-52;-5} + a_3 r_{-156;-53} + a_4 V + a_5 S + a_6 g$$

Uji Multi kolinearitas :

$$r_t = 0,106 - 0,0352 r_{-4;-1} + 0,0012 r_{-52;-5} - 0,00238 r_{-156;-53} - 0,177 V - 0,00966 S - 0,0164 g$$

Tabel 3.1 Hasil Uji Multikoleritas Persamaan Regresi pertama

Predictor	Coef	SE Coef	T	P	VIF
Constant	0,10605	0,06974	1,52	0,13	
r-4;-1	-0,03522	0,04001	-0,88	0,38	1,042
r-52;-5	0,00124	0,01053	0,12	0,906	1,443
r-156;-53	-0,002378	0,009424	-0,25	0,801	1,278
V	-0,1768	0,1566	-1,13	0,26	1,011
s	-0,009664	0,005843	-1,65	0,1	1,227
g	-0,01636	0,01208	-1,35	0,177	1,981

$$S = 0,0761250 \quad R\text{-Sq} = 5,6\% \quad R\text{-Sq(adj)} = 2,8\%$$

$$\text{PRESS} = 1,28536 \quad R\text{-Sq(pred)} = 0,00\%$$

Pada penelitian ini dilakukan uji multikolinieritas yang mengkaji hubungan linear atau kolerasi antara masing-masing variabel independen terhadap variabel dependennya. Indikasi mutikolinieritas dapat menggunakan *Tolerance value (TOL)*, *eigenvalue* dan yang umum digunakan adalah *varians inflation factors (VIF)*. Pada tabel menunjukkan bahwa nilai *VIF* variabel independen yang digunakan berada diantara 1 dan 10 sehingga dapat disimpulkan tidak ada masalah multikoleritas dalam penelitian ini

Pada tabel 3.2 memperlihatkan persamaan regresi 1 signifikan untuk selang kepercayaan 95%, yang berarti pembentukan model regresi dapat diterima.

Tabel 3.2 Anova dan Koefisien Persamaan Regresi Pertama

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	6	0,0695	0,0116	1,9990	0,0674
Residual	204	1,1822	0,0058		
Total	210	1,2517			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	0,10605	0,06974	1,52059	0,12991
r-4;-1	-0,03522	0,04001	-0,88022	0,37978
r-52;-5	0,00124	0,01053	0,11781	0,90634
r-156;-53	-0,00238	0,00942	-0,25235	0,80102
V	-0,17683	0,15659	-1,12926	0,26012
s	-0,00966	0,00584	-1,65381	0,09970
g	-0,01636	0,01208	-1,35436	0,17712

Hubungan antara variabel independen dan dependen dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.2 dengan selang kepercayaan 95%, tidak ada variabel independen yang berpengaruh secara signifikan terhadap variabel independen yaitu imbal hasil kumulatif minggu *t*.

Lampiran 5 menunjukkan hasil uji heterokeditas, probabilitas chi square memiliki nilai 0,061 yang berarti diatas 0,05, dan dapat disimpulkan bahwa tidak ada masalah heterokeditas pada penelitian ini. Pengamatan dilakukan terhadap hasil uji heterokeditas yang dilakukan, dan mendapati bahwa variabel *market capitalization* dan *capital gain overhang* memiliki pengaruh yang signifikan karena memiliki nilai $p < 0,05$. Ini menunjukkan

bahwa imbal hasil yang diharapkan memiliki hubungan dengan *capital gain overhang* dan *market capitalization*.

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1,542718	Probability	0,051059
Obs*R-squared	39,12189	Probability	0,061760

Uji autokorelasi diharuskan untuk data analisis yang merupakan time series juga dilakukan, Uji autokorelasi yang digunakan adalah dengan menggunakan uji dublin-watson, Pada lampiran 4 terlihat nilai Dublin watson yang dihasilkan adalah 1,739 ($d < 2$), dan dapat dinyatakan bahwa variabel –variabel yang ada memiliki hubungan korelasi yang positif,

3.6.2 Pengujian Persamaan Regresi Kedua

Persamaan regresi kedua : $g = a_0 + a_1 r_{-4;-1} + a_2 r_{-52;-5} + a_3 r_{-156;-53} + a_4 v_{-4;-1} + a_5 v_{-52;-5} + a_6 v_{-156;-53} + a_7 s$

Uji Multikolinearitas :

$r_t = 0,106 - 0,0352 r_{-4;-1} + 0,0012 r_{-52;-5} - 0,00238 r_{-156;-53} - 0,177 v_{-4;-1} - 0,00966 v_{-52;-5} - 0,0164 s$

Tabel 3.3 Hasil Uji Multikoleritas Persamaan Regresi Kedua

Predictor	Coef	SE Coef	T	P	VIF
Constant	-2,0395	0,3678	-5,55	0	
r-4;-1_1	0,5549	0,242	2,29	0,023	1,193
r-52;-5_1	0,49206	0,05398	9,12	0	1,187
r-156;-53_1	0,30893	0,04875	6,34	0	1,07
v-4;-1	-2,844	8,327	-0,34	0,733	80,448
v-52;-5	-27,34	11,04	-2,48	0,014	159,05
v-156;-53	19,913	5,903	3,37	0,001	104,023
S	0,15085	0,0313	4,82	0	1,101

$S = 0,0761250$ $R\text{-Sq} = 5,6\%$ $R\text{-Sq}(\text{adj}) = 2,8\%$

Pengujian terhadap model regresi dilakukan uji multikolinearitas yang dilakukan menunjukkan tidak adanya masalah multikolinearitas untuk

Universitas Indonesia

variabel-variabel independen imbal hasil kumulatif formasi short, intermediate dan long, serta market capitalization ($1 < \text{Nilai VIF} < 10$), Masalah multikolinearitas ditemukan pada *average turnover* formasi *short*, *intermediate* dan *long* (nilai *VIF*-nya > 10), yang dapat menimbulkan masalah dalam penginterpretasiannya,

Pada tabel 3.4 memperlihatkan persamaan regresi 2 signifikan untuk selang kepercayaan 95%, yang berarti pembentukan model regresi dapat diterima,

Tabel 3.4 Anova dan Koefisien Persamaan Regresi Kedua

ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	7	41,0376	5,8625	31,6597	0,0000
Residual	203	37,5901	0,1852		
Total	210	78,6278			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value
Intercept	-2,0395	0,3678	-5,5457	0,0000
r-4;-1	0,5549	0,2420	2,2926	0,0229
r-52;-5	0,4921	0,0540	9,1158	0,0000
r-156;-53	0,3089	0,0488	6,3369	0,0000
v-4;-1	-2,8444	8,3271	-0,3416	0,7330
v-52;-5	-27,3376	11,0370	-2,4769	0,0141
v-156;-53	19,9128	5,9027	3,3735	0,0009
s	0,1509	0,0313	4,8199	0,0000

Hubungan secara parsial variable independen dan dependen dalam penelitian ini ditunjukkan dalam tabel 3.4, pada tabel tersebut memperlihatkan adanya hubungan yang signifikan antara imbal hasil kumulatif formasi *short*, *intermediate* dan *long*; *average turnover* formasi *intermediate* dan *long* dan *market capitalization* terhadap imbal hasil minggu *t*,

Uji heterokeditas untuk persamaan regresi 2 dapat dilihat pada lampiran 7, Pengujian yang dilakukan memiliki hasil sebagai berikut :

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	3,373879	Probability	0,000000
Obs*R-squared	85,01299	Probability	0,000005

Universitas Indonesia

Darti pengujian tersebut dapat terlihat adanya masalah heterokeditas pada persamaan regresi 2 sehingga dilakukan pengujian lanjutan yang terdapat di lampiran 7 pula, Nilai Dublin Watson untuk persamaan regresi 2 memiliki nilai 2,24.

3.6.3 Pengujian Persamaan Regresi Ketiga

Persamaan regresi ketiga :

$$r = a_0 + a_1 r_{-4;-1} + a_2 r_{-52;-5} + a_3 r_{-156;-53} + a_4 V + a_5 S$$

Uji Multikolinearitas :

The regression equation is
 $g = -2,04 + 0,555 r_{-4;-1} + 0,492 r_{-52;-5} + 0,309 r_{-156;-53} - 2,84 v_{-4;-1} - 27,3 v_{-52;-5} + 19,9 v_{-156;-53} + 0,151 s$

Tabel 3.5 Hasil Uji Multikoleritas Persamaan Regresi ketiga

Predictor	Coef	SE Coef	T	P	VIF
Constant	-20,395	0,3678	-5,55	0,000	
r-4;-1_1	0,5549	0,2420	2,29	0,023	1,193
r-52;-5_1	0,49206	0,05398	9,12	0,000	1,187
r-156;-53_1	0,30893	0,04875	6,34	0,000	1,070
v-4;-1	-2,844	8,327	-0,34	0,733	80,448
v-52;-5	-27,34	11,04	-2,48	0,014	159,050
v-156;-53	19,913	5,903	3,37	0,001	104,023
S	0,15085	0,03130	4,82	0,000	1,101

S = 0,430317 R-Sq = 52,2% R-Sq(adj) = 50,5%

Pada tabel 3,5 menunjukkan bahwa nilai VIF variabel independen yang digunakan berada diantara 1 dan 10 untuk variabel imbal hasil kumulatif formasi *short*, *intermediate* dan *long*, sehingga dapat disimpulkan tidak ada masalah multikoleritas, Variabel independen average turnover formasi short, intermediate dan long memiliki nilai VIF > 10, yang disimpulkan ada masalah multikolinearitas dalam persamaan ini.

Pada tabel 3.6 memperlihatkan persamaan regresi 3 signifikan untuk selang kepercayaan 95%, yang berarti pembentukan model regresi dapat diterima.

Tabel 3.6 Anova dan Koefisien Persamaan Regresi Ketiga

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	5	0,0589	0,0118	2,0237	0,0767
Residual	205	1,1928	0,0058		
Total	210	1,2517			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	0,14162	0,06474	2,18758	0,02983
r-4;-1	-0,04350	0,03962	-1,09777	0,27359
r-52;-5	-0,00617	0,00901	-0,68454	0,49441
r-156;-53	-0,00772	0,00858	-0,90038	0,36898
V	-0,17639	0,15690	-1,12421	0,26224
s	-0,01230	0,00552	-2,22728	0,02702

Hubungan antara variabel independen dan dependen secara parsial dinyatakan dalam tabel 3.6, Pada tabel tersebut terlihat variabel independen market capitalization yang berpengaruh signifikan terhadap imbal hasil minggu t , Variabel-variabel lainnya yang terkandung dalam persamaan regresi 3 tersebut dinyatakan tidak signifikan terhadap imbal hasil minggu t .

Pengujian heterokedias untuk persamaan regresi 3 dapat dilihat pada lampiran 9, Persamaan regresi 3 memiliki nilai Dublin watson 1,74 yang disimpulkan bahwa variabel – variabel yang ada memiliki korelasi yang positif.

3.6.4 Pengujian persamaan Regresi Keempat

Persamaan regresi keempat: $r = a_0 + a_1 r_{-4;-1} + a_2 r_{-52;-5} + a_3 r_{-156;-53} + a_4 s$

Uji Multikolinearitas

rt = 0,142 - 0,0435 r-4;-1 - 0,00617 r-52;-5 - 0,00772 r-156;-53 -
0,176 V - 0,0123 s

Tabel 3.7 Hasil Uji Multikoleritas Persamaan Regresi keempat

Predictor	Coef	SE Coef	T	P	VIF
Constant	0	0.06474	2.19	0.03	
r-4;-1	-0,0435	0,03962	-1,1	0,274	1
r-52;-5	-0,00617	0,009015	-0,68	0,494	1
r-156;-53	-0,00772	0,008576	-0,9	0,369	1
V	0	0	-1,12	0,262	1
s	-0,0123	0,005521	-2,23	0,027	1

Pada tabel 3.7 menunjukkan bahwa nilai VIF variabel independen yang digunakan berada diantara 1 dan 10 untuk variabel imbal hasil kumulatif formasi *short*, *intermediate* dan *long*, *average turnover* selama 52 minggu, serta *market capitalization* sehingga dapat disimpulkan tidak ada masalah multikoleritas.

Pada tabel 3.8 memperlihatkan persamaan regresi 1 signifikan untuk selang kepercayaan 95%, yang berarti pembentukan model regresi dapat diterima,

Tabel 3.8 Anova dan Koefisien Persamaan Regresi Keempat

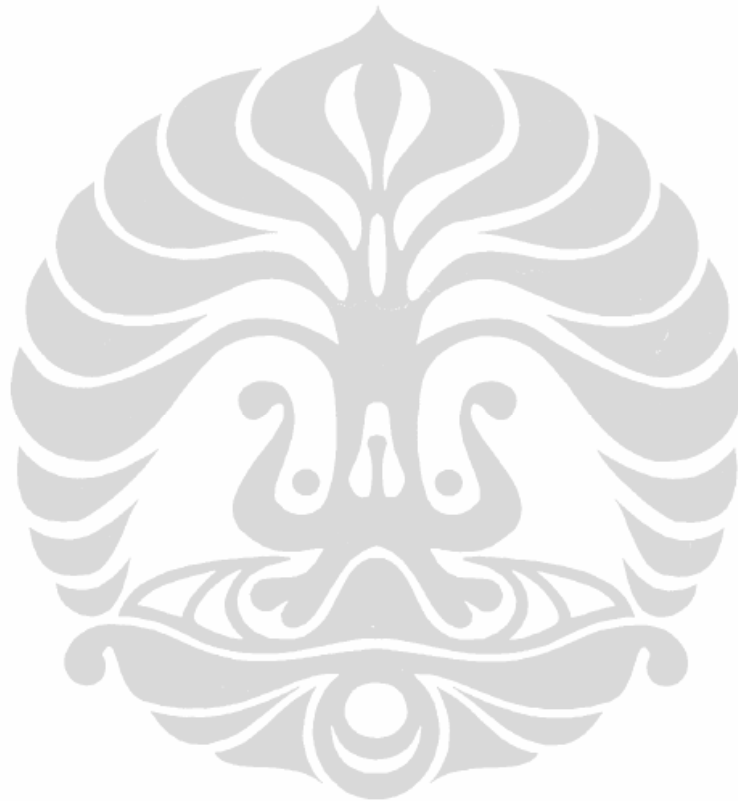
ANOVA					
	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	4	0,0515	0,0129	2,2108	0,0690
Residual	206	1,2002	0,0058		
Total	210	1,2517			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value
Intercept	0,1349	0,0645	2,0920	0,0377
r-4;-1	-0,0407	0,0396	-1,0278	0,3053
r-52;-5	-0,0065	0,0090	-0,7162	0,4747
r-156;-53	-0,0078	0,0086	-0,9044	0,3668
s	-0,0118	0,0055	-2,1428	0,0333

Hubungan antara variabel independen dan dependen secara parsial dinyatakan dalam tabel 3.8, Pada tabel tersebut terlihat variabel independen *market capitalization* yang berpengaruh signifikan terhadap

imbal hasil minggu t , Variabel-variabel lainnya yang terkandung dalam persamaan regresi 4 tersebut dinyatakan tidak signifikan terhadap imbal hasil minggu t .

Hasil uji heterokeditas untuk persamaan regresi 4 dapat dilihat pada lampiran 11, Persamaan regresi 4 memiliki nilai Dublin Watson 1,76 yang menyatakan adanya kolerasi yang positif antara variabel-variabel yang ada.



BAB 4

ANALISA DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan bermaksud untuk menemukan bukti adanya kecenderungan *disposition effect* oleh investor di Bursa Efek Indonesia. Penelitian yang dilakukan menggunakan data harga saham harian dan dikonversikan menjadi inmbal hasil mingguan (*weekly return*), volume transaksi harian dikonversikan menjadi *weekly turn over* (rasio dari jumlah saham yang diperdagangkan dengan jumlah saham yang beredar) serta jumlah saham yang beredar untuk melihat *weekly market capitalizationnya* (harga penutupan perdagangan jumlah dikalikan dengan volume transaksi perdagangan jumat).

Periode penelitian ini dilakukan semenjak Januari 2006 hingga Desember 2010, dengan minggu pertama bulan Januari 2011 sebagai minggu control. Alasan pemilihan periode tersebut karena pergerakan IHSG yang cukup berfluktuatif. Tahun 2006 hingga pertengahan tahun 2008 memiliki kecenderungan untuk naik. Pertengahan skhir tahun 2008 hingga 2009 IHSG mengalami penurunan, yang kemudian mengalami kenaikan di tahun 2010. pergerakan harga indeks periode 2006 – 2010 dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Pergerakan Harga IHSG Periode 2006 - 2010

Sumber : YahooFinance.com yang sudah diolah kembali, 1 Juni 2011, 16:44

Pergerakan harga saham yang berfluktuasi ditambah dengan faktor lingkungan, seperti krisis yang melanda dari pertengahan tahun 2008 hingga pertengahan tahun 2009, sangat dimungkinkan terdapat *disposition* investor. *Disposition effect* adalah kecenderungan investor untuk memiliki saham yang memberikan kerugian terlalu lama dan kecenderungan investor untuk cepat menjual saham yang memberikan keuntungan (Grinblatt dan Han, 2002).

Time horizon yang digunakan dalam penelitian ini sama dengan yang digunakan oleh Grinblatt dan Han (2002) yaitu, periode pendek (*short*) selama empat minggu, di bulan Desember 2010, periode menengah (*intermediate*) selama satu bulan hingga satu tahun, di bulan November hingga Januari 2010, dan periode panjang (*long*) selama satu sampai dengan tiga tahun, di bulan Desember 2009 hingga Januari 2008. Penelitian tidak melakukan observasi selama bulan Januari, Februari hingga November dan selama bulan Desember untuk mengetahui *disposition effect* saat *seasonal* seperti yang dilakukan Grinblatt dan Han (2002). Penelitian Grinblatt dan Han (2002) diketahui waktu observasinya adalah 1539 minggu, sedangkan yang penulis lakukan hanya 260 minggu. Perbedaan dan keterbatasan waktu pengamatan membuat penulis, tidak melakukan pengamatan untuk yang *seasonal*nya.

Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah imbal hasil (*return*) pada minggu t atau minggu kontrol dan *capital gain overhang*, yang juga dapat menjadi *variable independen* pada persamaan regresi yang berbeda. Sedangkan untuk *variabel independennya* yang digunakan adalah *cumulative return* formasi *short*, *intermediate*, serta *long*, rata-rata *weekly turn over* formasi *short*, *intermediate* dan *long*, serta *log* dari *market capitalization*.

Penelitian ini juga menganalisa *capital gains overhang* yang merupakan perbedaan dari harga pasar saat ini. *Reference price* merupakan rata-rata tertimbang (*weighted average*) dari *historical market prices* dan harga ini seharusnya mencerminkan estimasi terbaik untuk *cost basis* bagi *disposition investors* dan pembobotan ditentukan oleh *turnover rates*. Bobot yang terkait dengan suatu harga adalah probabilitas *turnover rate* pada saat sebuah saham terakhir kali diperdagangkan pada tanggal tertentu di masa lalu dan belum diperdagangkan lagi sejak saat itu. Grinblatt dan Han (2002) tidak dapat

Universitas Indonesia

mengidentifikasi *disposition* investors dalam penelitiannya maka *estimasi cost basis* sebuah saham adalah *estimasi dari aggregate cost basis* dari semua saham yang beredar.

Dalam penelitian ini, *capital gains overhang* merupakan variabel penting karena merupakan bukti apakah *disposition effect* menyebabkan terjadinya momentum dalam pasar modal. Diperlukan suatu proses yang mendorong harga pasar saham untuk mendekati nilai fundamental-nya sehingga mendorong terjadinya momentum. *Reference price dari disposition investor* tidak akan berubah selama tidak ada aktivitas perdagangan sehingga harga pasar merupakan nilai konstan dari rata-rata tertimbang dari nilai fundamental dan *reference price*. Jika pembobotan tertimbang tersebut konstan maka perubahan dalam harga pasar akan menahan secara perlahan perubahan dalam nilai fundamental-nya.

Banyak faktor dalam pasar modal yang dapat mendorong harga pasar menjauhi nilai fundamental-nya sehingga menyebabkan terjadinya momentum. Salah satu faktor seperti pengumuman merger dan akuisisi, pengumuman laba, dan banyaknya ketidakpastian dalam pasar modal dapat membuat investor cenderung menjual saham-saham *winners* dan menahan saham-saham *losers*.

Saham dikatakan *winner* dalam penelitian ini jika harga saham saat ini lebih tinggi daripada *mean reference point*. *Capital gains overhang* positif bagi *past winners* dan *negatif* bagi *past losers*. Saham yang terkait dengan *high turnover rates* cenderung terlihat memiliki *low capital gains overhang*.

Beberapa penelitian empiris menemukan bahwa *capital gains overhang* mempunyai korelasi dengan volume perdagangan, *past return dan future return*. *Gain (loss)* terbesar terjadi ketika ada volume perdagangan yang besar terjadi di masa lalu dan adanya *runup (decline)* dalam harga pasar dengan tanpa adanya volume perdagangan yang terjadi. Hal ini menimbulkan adanya kecenderungan saham dengan volume perdagangan yang rendah memiliki *gain* yang ekstrim atas *historical past return-nya* (Grinblatt dan Han, 2004)

Statman, Thorley, dan Vorkink (2004) menemukan bahwa *disposition effect* mempengaruhi *trading volume* yang ada. Selain *disposition effect*, *heterogeneity of beliefs* juga mempengaruhi *trading volume*. *Turnover* berkorelasi positif dengan *returns* saham dan *market returns*. Investor cenderung

Universitas Indonesia

meningkatkan volume perdagangan ketika harga saham meningkat dan mengurangi volume perdagangan ketika harga saham menurun. Secara keseluruhan, investor cenderung menjual *winner* lebih besar daripada menjual *losers* dan kecenderungan ini bervariasi berkaitan dari ukuran perusahaan (Shefrin, 2005).

Pada tabel 5 menyajikan ringkasan statistik dari setiap variabel yang akan digunakan pada saat regresi (menggunakan harga, volume dan jumlah saham yang beredar penutupan hari Jumat). Variabel-variabel tersebut meliputi rata-rata dari *time series*, *standart deviasi* dari *dependen* dan *independent variabel* serta *10th percentile* dan *90th percentile*. Kemudian akan dilanjutkan dengan pengamatan apa yang menjadi penentu (*critical point*) terhadap variabel *capital gain* dengan cara meregresikannya. Variabel merupakan hasil olahan dari harga penutupan jumat, volume transaksi penutupan jumat serta jumlah saham yang beredar jumat.

Tabel 4.1 Ringkasan *Times series* dari variabel yang digunakan dalam regresi (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah Saham yang Beredar Hari Jumat)

	r-4;-1	r-52;-5	r-156;-53	V	s	g
Mean	0,02211	0,50747	0,12067	0,00496	11,84712	0,01346
Median	0,00000	0,41415	0,06584	0,00068	11,80523	0,15477
Standart Deviasi	0,13401	0,59936	0,63020	0,03373	0,99567	0,61190
10th Percentile	-0,10407	-0,05975	-0,59369	0,00003	10,71946	-0,72316
90th Percentile	0,15698	1,25665	0,92704	0,00776	13,16151	0,56525

Sumber : Data Hasil Olahan

Pada tabel 4.1 yang merupakan ringkasan statistik dapat diketahui adanya peningkatan imbal hasil kumulatif dari formasi *short* 2,2% ke 50,7% pada formasi *intermediate* sedangkan Imbal hasil kumulatif formasi *long* menunjukkan penurunan.

4.1 Analisis Regresi Persamaan Pertama

Persamaan regresi yang pertama dilakukan untuk mengetahui apakah imbal hasil saham minggu kontrol (minggu t) dipengaruhi oleh imbal hasil kumulatif pada formasi *short*, *intermediate* ataupun *long*, *average weekly turnover ratio* selama 52 minggu yang lampau, serta *market capitalization* serta *capital gains overhang*. *Market capitalization* digunakan sebagai variable pengontrol atas *return premium effect* dari ukuran perusahaan. Hasil penelitian Grinblatt dan Han (2002) pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa imbal hasil kumulatif pada formasi *short*, *intermediate* dan *long* serta *market capitalization* memiliki koefisien negatif terhadap imbal hasil di minggu t , sedangkan untuk *capital gain* memiliki koefisien positif sebesar 4%. Hasil penelitian Grinblatt dan Han pada *long return* memiliki koefisien yang negatif tetapi signifikan, yang menunjukkan adanya *reversal momentum*.

**Tabel 4.2 Koefisien Persamaan Regresi Pertama
Penelitian Grinblatt dan Han**

Regression 1	<i>Short Return</i>	<i>Intermediate Return</i>	<i>Long Return</i>	<i>Turnover ratio prior 1 year</i>	<i>Market capitalization</i>	<i>Capital gain</i>
Coefficient	-0,0425	-0,0002	-0,0007	-0,0188	-0,0004	0,004
	negative	negative	negative	negative	negative	positive
Significance	significant	not significant	significant	not significant	significant	significant

Sumber : Grinblatt dan Han (2002)

Penelitian yang dilakukan oleh Cristiani (2009) pada tabel 4.3 menunjukkan hasil yang berbeda dengan Grinblatt dan Han (2001). Penelitian tersebut memiliki koefisien imbal hasil formasi *intermediate* yang positif tetapi tidak signifikan. *Capital gain overhang* memiliki koefisien yang positif tetapi juga tidak signifikan, sehingga tidak cukup kuat untuk mengatakan adanya momentum dalam penelitian tersebut yang mendorong terjadinya *disposition effect*.

**Tabel 4.3 Koefisien Persamaan Regresi Pertama Penelitian Chistiani
Periode 2003-2007**

Regression 1	<i>Short Return</i>	<i>Intermediate Return</i>	<i>Long Return</i>	<i>Turnover ratio prior 1 year</i>	<i>Market capitalization</i>	<i>Capital gain</i>
Coefficient	-0,1586	0,0007	-0,0005	0,8109	0,0123	0.0201
	negative	positive	negative	positive	positive	positive
Significance	significant	not significant	not significant	not significant	significant	not significant

Sumber : Christiani (2009)

Penelitian yang dilakukan oleh penulis memiliki selang kepercayaan yang berbeda dengan penelitian Christiani (2009), selang kepercayaan yang penulis gunakan adalah 95% untuk penelitian kali ini. Hasil regresi yang didapatkan dari persamaan pertama pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa imbal hasil kumulatif pada formasi *short* dan *long*, *average weekly turn over* selama 52 minggu, *market capitalization* serta *capital gains overhang*, memiliki nilai koefisien yang negatif dan variabel tersebut tidak signifikan berpengaruh terhadap imbal hasil di minggu t. Koefisien yang didapatkan sejalan dengan yang didapatkan pada penelitian Grinblatt dan Han (2002), memiliki nilai yang negatif. Berdasarkan penelitian empiris yang pernah dilakukan, imbal hasil saham cenderung menunjukkan trend momentum daripada tren reversal dalam periode *short* dan *intermediate*.

Tabel 4.4 Koefisien dan t-stat dari Persamaan Regresi Pertama

$$r = a_0 + a_1 r_{-1} + a_2 r_{-2} + a_3 r_{-3} + a_4 v + a_5 s + a_6 g$$

Intercept	<i>Short Return</i>	<i>Intermediate Return</i>	<i>Long Return</i>	<i>Turnover ratio prior 1 year</i>	<i>Market capitalization</i>	<i>Capital gain</i>
0,10605	-0,03522	0,00124	-0,00238	-0,17683	-0,00966	-0,01636
1,52059 not significant	-0,88022 not significant	0,11781 not significant	-0,25235 not significant	-1,12926 not significant	-1,65381 not significant	-1,35436 not significant

Sumber : Data Hasil Olahan

Capital gains overhang penelitian memiliki koefisien negatif yang tidak signifikan sehingga penelitian ini menyatakan bahwa tidak terjadi *disposition*

effect. *Capital gains overhang* merupakan variabel kunci yang menciptakan adanya keuntungan dari penerapan momentum strategi. Penelitian ini tidak cukup kuat untuk menyatakan bahwa tidak terjadi *disposition effect* maka penelitian ini tidak cukup kuat juga untuk menyatakan bahwa variabel yang berhubungan dengan *disposition effect* merupakan salah satu faktor penyebab momentum.

Menurut Grinblatt dan Han (2002) *capital gain overhang* suatu saham berhubungan kuat dengan imbal hasil kumulatif masa lampau dari indeks pasar seperti S&P 500. Berkaitan dengan hal ini, dapat kita simpulkan negatif koefisien *capital overhang* pada penelitian ini dapat dikaitkan dengan imbal hasil kumulatif dari IHSG. Pada gambar 4.1 sebelumnya dapat kita lihat pergerakan dari IHSG. Tahun 2006 hingga pertengahan tahun 2008 terlihat adanya peningkatan IHSG. Peningkatan ini kemudian dilanjutkan dengan adanya penurunan yang cukup curam, dikarenakan krisis yang terjadi secara global, dan mempengaruhi keadaan pasar modal Indonesia. Penurunan IHSG terjadi hingga pertengahan tahun 2009, yang kemudian dilanjutkan dengan penguatan IHSG hingga akhir tahun.

Indikasi dari penurunan imbal hasil kumulatif IHSG, dapat menjadi penyebab *capital gain overhang* pada penelitian kali ini menjadi negatif. Selain dari pada itu, sebelum terjadi krisis tahun 2008, di akhir tahun 2007 hingga awal tahun 2008, harga-harga saham mengalami peningkatan yang signifikan. Sebagai contoh harga saham ANTM, yang termasuk sebagai salah satu saham dari 211 obyek pengamatan. Pada bulan Januari 2008 harga saham ANTM berada pada harga tertinggi selama periode pengamatan, yaitu 4525. Saat krisis berlangsung harga ANTM mengalami penurunan hingga 960, setelah krisis hingga penghujung tahun 2010, harga saham ANTM belum pernah terkoreksi kembali mendekati harga sebelum krisis, harga saham ANTM berada dikisaran 2300-an. Dimungkinkan adanya *disposition* investor di pasar modal Indonesia, investor-investor yang terlalu cepat menjual saham winner dan terlalu lama menahan saham loser. Pada penelitian kali ini hal itu tidak dapat sepenuhnya dibuktikan, karena penelitian ini berupaya membuktikan keberadaan *disposition effect* melalui terjadinya momentum. Indikasi terjadinya momentum dapat dilihat pada persamaan regresi yang pertama yang memiliki koefisien positif untuk imbal hasil kumulatif *intermediate*, sedangkan untuk imbal hasil kumulatif *short* dan *long*

Universitas Indonesia

memiliki koefisien negatif. Tetapi variabel tersebut tidak signifikan, sehingga tidak cukup kuat untuk menyatakan tidak terjadi momentum.

Pada lampiran 4 yang merupakan hasil regresi persamaan pertama diketahui memiliki R^2 sebesar 5,55%. Ini menyatakan bahwa hanya 5,55% imbal hasil pada minggu t dipengaruhi oleh imbal hasil kumulatif formasi *short*, *intermediate* dan *long*, average weekly turnover ratio selama 52 minggu yang lalu, market capitalization, dan *capital gain overhang*. Sedangkan 94,4% lainnya tidak dapat dijelaskan dalam persamaan regresi tersebut. Pada perhitungan tersebut, juga terlihat nilai p yang dimiliki oleh masing-masing variabel berada diatas 0,05 ($p > 0.05$), hal ini menguatkan kesimpulan dari uji t yang mengatakan bahwa variabel- variabel dependen yang ada tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel independen, yaitu imbal hasil kumulatif minggu t .

Pemilihan periode penelitian ternyata sangat mempengaruhi hasil yang didapatkan. Hal ini terlihat dari koefisien *capital gain overhang* positif yang dimiliki oleh penelitian Christiani (2009), sedangkan koefisien yang penulis dapatkan bernilai negatif. Oleh sebab itu dilakukan pengamatan lanjutan dengan periode-periode yang berbeda. Periode pengamatan kembali dilakukan dengan cara mem-breakdown periode menjadi pengamatan pada tahun 2010, pengamatan pada tahun 2009-2008, dan pengamatan tahun 2007-2006.

Periode pengamatan yang terbatas, merupakan salah satu kendala dalam penelitian ini, hal ini karena saat akan mem-breakdown pengamatan berdasarkan beberapa tahun ada variabel yang tidak dapat dihitung, seperti imbal hasil kumulatif formasi *long* untuk tahun 2010, average turnover formasi *long* tahun 2010. Pengamatan imbal hasil kumulatif formasi *long* untuk periode 2009-2008 serta 2007-2006 pun tidak memiliki kesamaan dengan periode yang digunakan pada pengamatan lima tahunan (2006-2010). Imbal hasil kumulatif formasi *long* tahun 2009 – 2008 menggunakan imbal hasil minggu $t - 53$ hingga $t - 104$. periode pengamatan yang dilakukan Grinblatt dan Han (2002) untuk formasi *long* merupakan satu hingga tiga tahun, tetapi untuk pengamatan lanjutan penulis menggunakan periode satu hingga dua tahun. Hasil pengamatan lanjutan ditunjukkan pada tabel 4.4.

Pada tabel 4.4 untuk tahun 2010, pengamatan yang menunjukkan hasil signifikansi hanya variabel *market capitalization* saja, dan memiliki koefisien negatif. Hasil ini dapat berarti bahwa untuk setiap kenaikan *market capitalization* akan membuat penurunan *expected return* sebesar 1,46%. *Capital gain overhang* 2010 menunjukkan koefisien yang positif tetapi tidak signifikan.

Tabel 4.4 Hasil Regresi Persamaan Pertama periode 2010, 2009-2008 dan 2007-2006

Tahun/ Pengamatan	Intercept	Short Return	Intermediate Return	Long Return (r-104;-53)	Turnover ratio prior 1 year	Market Capital- ization	Capital gain
2010	0,1689	-0,0560	-0,0158		-0,1675	-0,0146	0,0485
	0,1689	-0,0560	-0,0158		-0,1675	-0,0146	0,0485
	not significant	not significant	not significant		not significant	significant	not significant
2009-2008	0,1034	0,0226	-0,0033	0,0021	-0,0722	-0,0095	-0,0134
	1,5174	0,4377	-0,3274	0,3043	-0,9570	-1,6361	-2,0480
	not significant	not significant	not significant	not significant	not significant	not significant	significant
2007-2006	0,1085	-0,0846	0,0047	-0,0032	-0,1265	-0,0100	-0,0039
	1,5985	-1,8812	0,6051	-0,2829	-0,8200	-1,7780	-0,9128
	not significant	not significant	not significant	not significant	not significant	not significant	not significant

Sumber : Data Hasil Olahan

Hasil regresi tahun 2009-2008, *capital gain overhang*nya berpengaruh secara signifikan terhadap *expected return*. Koefisien *capital overhang* yang dihasilkan bernilai negatif. Menurut Grinblatt dan Han (2002) *Capital gains overhang* bernilai positif bagi *past winners* dan negatif bagi *past losers*. Hasil regresi pengamatan *capital gain overhang* yang bernilai negatif, dapat disimpulkan bahwa adanya saham-saham *past loser*.

4.2 Analisis Regresi Persamaan Kedua

Persamaan regresi kedua dilakukan untuk mengetahui apakah *capital gains overhang* saham pada minggu *t* dipengaruhi oleh imbal hasil kumulatif formasi *short*, *intermediate*, dan *long*, juga oleh *average weekly turn over* formasi *short*, *intermediate*, dan *long* serta *market capitalization*. Hasil penelitian yang

dilakukan oleh Grinblatt dan Han (2002) di tabel 4.5 menunjukkan bahwa *average weekly turn over* pada formasi *short*, *intermediate* dan *long* mempunyai koefisien negatif dengan *capital gain over hang* saham pada minggu *t* sedangkan imbal hasil kumulatif pada formasi *short*, *intermediate* dan *long* serta market capitlization memiliki koefisien positif terhadap *capital gain overhang*.

Tabel 4.5 Koefisien Persamaan Regresi Kedua Penelitian Griblatt dan Han

Regression 2	Short Return	Intermediate Return	Long Return	Short Turnover	Intermediate Turnover	Long Turnover	Market Capitalization
Coefficient	0,5527	0,4907	0,1771	-0,9159	-6,4051	-2,7843	0,0504
	positive	positive	positive	negative	negative	negative	positive
Significance	significant	significant	significant	significant	significant	significant	significant

Sumber : Grinblatt dan Han (2002)

Hasil regresi persamaan kedua dari penelitian Christiani (2009) pada tabel 4.6 menunjukkan yang hampir sama dengan penelitian Grinblatt dan Han (2002). Hasil regresi menyatakan bahwa adanya hubungan yang signifikan dan memiliki koefisien positif untuk beberapa variable seperti imbal hasil formasi *short*, *intermediate* dan *long*, *market capitalization*. Sedangkan variabel *short turnover* dan *long turnover* memiliki koefisien negatif yang signifikan. Perbedaan hanya terjadi pada variabel *intermediate turnover* yang menunjukkan tidak signifikan.

**Tabel 4.6 Koefisien Persamaan Regresi Kedua Penelitian Chistiani
Periode 2003-2007**

Regression 2	Short Return	Intermediate Return	Long Return	Short Turnover	Intermediate Turnover	Long Turnover	Market Capitalization
Coefficient	1,4112	0,3308	0,2949	-8,7142	-1,5397	-33,1791	0,1404
	positive	positive	positive	negative	negative	negative	positive
Significance	significant	significant	significant	significant	not significant	significant	significant

Sumber : Christiani (2009)

Penulis mendapatkan hasil regresi yang sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Grinblatt an Han (2001), kecuali *intermediate turnover*. *Average*

weekly turnover pada formasi *short* dan *intermediate* memiliki koefisien yang negatif terhadap *capital gain overhang*. Tetapi untuk *average weekly turn over* formasi *long*, imbal hasil kumulatif formasi *short*, *intermediate* dan *long* serta *market capitalization* memiliki koefisien yang positif dan signifikan.

Tabel 4.7 Koefisien dan t-stat dari Persamaan Regresi Kedua

$$g = a_0 + a_1r_{-4,-1} + a_2r_{-52,-5} + a_3r_{-156,-53} + a_4v_{-4,-1} + a_5v_{-52,-5} + a_6v_{-156,-53} + a_7s$$

Intercept	Short Return	Intermediate Return	Long Return	Short Turnover	Intermediate Turnover	Long Turnover	Market Capitalization	R ² adj
-2,0395	0,5549	0,4921	0,3089	-2,8444	-27,3376	19,9128	0,1509	0,5219
-5,5457 significant	2,2926 significant	9,1158 significant	6,3369 significant	-0,3416 not significant	-2,4769 significant	3,3735 significant	4,8199 significant	

Sumber : Data Hasil Olahan

Lampiran 7 menunjukkan hasil uji heterokeditas, probabilitas chi square memiliki nilai 0.000005 yang berarti dibawah 0.05, dan dapat disimpulkan bahwa ada masalah heterokeditas pada penelitian ini. Oleh sebab itu maka dilakukan pengujian regresi *white heteroskedascity* kembali yang hasilnya dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8 Koefisien dan t-stat dari persamaan regresi kedua setelah Uji Heterokeditas

Intercept	Short Return	Intermediate Return	Long Return	Short Turnover	Intermediate Turnover	Long Turnover	Market capitalization
-2,0395	0,5549	0,4921	0,3089	-2,8444	-27,3376	19,9128	0,1509
-5,5457 significant	2,2926 significant	9,1158 significant	6,3369 significant	-0,3416 not significant	-2,4769 not significant	3,3735 significant	4,8199 significant

Sumber : Data Hasil Olahan

Hasil dari pengujian yang kedua menunjukkan perbedaan hasil dengan hasil regresi yang pertama kali dilakukan. Awalnya variabel yang tidak signifikan berpengaruh terhadap *capital gain* hanya *turnover ratio* formasi *intermediate* saja,

tetapi setelah dilakukan pengujian kembali didapatkan bahwa *turnover ratio* pada formasi *short* juga tidak berpengaruh secara signifikan.

Hasil yang didapatkan menunjukkan adanya hubungan yang positif antara *capital gain overhang* dengan imbal hasil dimasa lampau, serta hubungan yang negatif dengan *average turn over* formasi *short* dan *intermediate*, kecuali formasi *long* yang memiliki hubungan yang positif.

Koefisien yang positif antara imbal hasil masa lampau dalam formasi *short*, *intermediate* dan *long* sejalan dengan teori yang mengatakan bahwa *reference price* selalu akan berusaha mendekati nilai fundamentalnya yang terdeviasi dari *reference price* untuk realisasi imbal hasil yang besar. Pada Tabel 4.8 juga dapat dilihat bahwa hanya sekitar 52,19% dari *cross sectional capital gain* dapat dijelaskan dari variasi dalam variabel dependen *capital gains overhang* yang dipengaruhi oleh variabel independen imbal hasil kumulatif pada formasi *short*, *intermediate*, dan *long*, *average weekly turnover ratio* pada formasi *short*, *average weekly turnover ratio* pada formasi *intermediate*, *average weekly turnover ratio* pada formasi *long*, dan *market capitalization*. Faktor- faktor lain yang juga berpengaruh menjelaskan 47,8% dari *capital gain overhang* yang diregresikan. Penelitian Grinblatt dan Han (2001) mampu menjelaskan 59% dari semua variabel dependen dan independent yang digunakan.

Koefisien positif dari *market capitalization* terhadap *capital gains overhang* kemungkinan merefleksikan bahwa emiten-emiten besar yang bertumbuh di masa lampau tidak tertangkap (*captured by*) oleh variabel *past return* yang ada sehingga mempunyai kecenderungan untuk memiliki *capital gains overhang* yang lebih besar.

4.3 Analisis Regresi Persamaan Ketiga

Persamaan regresi ketiga dilakukan untuk mengetahui apakah *return* saham pada minggu *t* dipengaruhi oleh imbal hasil kumulatif pada formasi *short*, *intermediate* dan *long*, *average weekly turn over* selama 52 minggu yang lalu serta *market capitalization*. Hasil penelitian Grinblatt dan Han (2002) menunjukkan bahwa imbal hasil kumulatif *return* pada formasi *short*, *long* serta *market*

capitalization dan *average weekly turn over* selama 52 minggu memiliki koefisien yang negatif terhadap imbal hasil minggu t , sedangkan imbal hasil kumulatif formasi *intermediate* memiliki koefisien yang positif terhadap imbal hasil minggu kontrol (minggu t).

Tabel 4.9 Koefisien Persamaan Regresi Ketiga Penelitian Grinblatt dan Han

Regression 3	Short Return	Intermediate Return	Long Return	Turnover Ratio prior 1 year	Market Capitalization
Coefficient	-0,0488	0,0014	-0,0005	-0,054	-0,0004
	negative	positive	negative	negative	negative
Significance	significant	significant	significant	significant	significant

Sumber : Grinblatt dan Han (2002)

Menurut Grinblatt dan Han (2002) jika variabel *capital gains overhang* dikeluarkan dari persamaan regresi maka terlihat *continuations returns* ada dalam periode *intermediate* dan reversal *returns* ada dalam periode *short* dan *long*. Hal ini mengindikasikan adanya momentum *effect* pada periode *intermediate*. Berdasarkan penelitian empiris, *return* saham cenderung menunjukkan *trend* momentum dalam periode *short* dan *intermediate* serta *trend reversal* dalam periode *long*. Jika variabel *capital gains overhang* dikeluarkan dari persamaan regresi maka seharusnya terlihat momentum *returns* dalam periode *short* dan *intermediate* sedangkan reversal *returns* dalam periode *long*. Penelitian Grinblatt dan Han (2002) menunjukkan hasil yang berbeda yaitu terlihat momentum *returns* dalam periode *intermediate* sedangkan reversal *returns* dalam periode *short* dan *long*. Hal ini disebabkan oleh *capital gains overhang* sebagai bukti keberadaan *disposition effect* merupakan salah satu faktor penyebab momentum.

Hasil penelitian Chistiani (2009) memberikan hasil yang berbeda dengan Penelitian Grinblatt dan Han (2002). Hasil penelitian tersebut dapat dilihat pada tabel 4.10, yang menunjukkan koefisien yang sama-sama negatif dan positif pada formasi imbal hasil kumulatif formasi *short* dan *intermediate*, tetapi tidak signifikan. Dengan demikian tidak cukup kuat untuk mengatakan ditemukannya momentum maupun reversal.

**Tabel 4.10 koefisien Persamaan Regresi Ketiga Penelitian Chistiani
Periode 2003-2007**

Regression 3	Short Return	Intermediate Return	Long Return	Turnover Ratio prior 1 year	Market Capitalization
Coefficient	-0,1356	0,0073	0,0052	0,6282	0,0151
	negative	positive	positive	positive	positive
Significance	not significant	not significant	not significant	not significant	significant

Sumber : Christiani (2009)

Pada Tabel 4.10 terdapat hasil dari regresi yang penulis lakukan. Dari hasil tersebut dapat dilihat bahwa adanya perbedaan dengan hasil yang didapatkan oleh Grinblatt dan Han (2002). Koefisien yang dihasilkan bernilai negatif dan tidak berpengaruh secara signifikan untuk imbal hasil formasi *short*, *intermediate* dan *long*, *average turn over* selama 52 minggu yang lampau, serta untuk *market capitalization*nya. Hasil penelitian yang dilakukan memiliki kemiripan dengan hasil penelitian Christiani (2009) yang menyatakan bahwa imbal hasil kumulatif formasi *short*, *intermediate* dan *long*, *turnover ratio* selama 52 minggu yang tidak berpengaruh secara signifikan terhadap imbal hasil pada minggu *t*. Variabel independen yang mempengaruhi imbal hasil minggu *t* secara signifikan hanya *market capitalization*.

Tabel 4.10 Koefisien dan t-stat dari Persamaan Regresi Ketiga

$$r = a_0 + a_1 r_{-4;-1} + a_2 r_{-52;-5} + a_3 r_{-156;-53} + a_4 v + a_5 s$$

Intercept	Short Return	Intermediate Return	Long Return	Turnover Ratio prior 1 year	Market capitalization
0,1416	-0,0435	-0,0062	-0,0077	-0,1764	-0,0123
2,1876	-1,0978	-0,6845	-0,9004	-1,1242	-2,2273
significant	not significant	not significant	not significant	not significant	significant

Sumber : Data Hasil Olahan

Perbedaan hasil yang terjadi salah satu alasannya adalah periode pengamatan yang dilakukan. Besaran koefisien yang dimiliki oleh hasil Christiani menyatakan imbal hasil kumulatif positif untuk formasi *intermediate* dan *long*

Universitas Indonesia

walaupun tidak signifikan. Sedangkan penelitian yang penulis lakukan mendapatkan hasil koefisien yang negatif untuk seluruh formasi imbal hasil yang ada. Perbedaan hasil dimungkinkan karena periode pengamatan yang berbeda.

Imbal hasil kumulatif formasi *intermediate* menunjukkan adanya indikasi momentum, adanya kenaikan koefisien, imbal hasil (walaupun bernilai negatif), tetapi melihat nilai $p > 0.05$ sehingga dinyatakan tidak signifikan, sehingga tidak cukup kuat untuk menyatakan bahwa tidak/terjadi momentum. Demikian juga dengan imbal hasil kumulatif formasi *long*, yang menunjukkan indikasi *reversal* momentum, tetapi dinyatakan tidak signifikan, sehingga tidak cukup kuat untuk menyatakan tidak/terjadi momentum.

Average weekly turnover ratio selama 52 minggu menunjukkan koefisien yang sama dengan Grinblatt dan Han (2002), walaupun hasil dari regresi menyatakan tidak signifikan. Grinblatt dan Han (2002) menyatkan bahwa semakin tinggi tingkat *average weekly turnover* ratio selama 52 minggu yang lalu menyebabkan semakin rendahnya return pada minggu t atau *expected return*.

Market capitalization merupakan variabel yang dinyatakan berpengaruh secara signifikan dan memiliki koefisien negatif terhadap imbal hasil di minggu t . Hal ini berarti semakin tinggi *market capitalization*, maka return yang diterima akan semakin kecil.

Ketidakberadaan momentum yang ditemui pada penelitian kali ini menyebabkan tidak cukup kuat untuk mengatakan bahwa ada *disposition* investor yang menyebabkan *disposition effect* pada pasar modal Indonesia. Hal yang dapat disimpulkan adalah investor yang melakukan transaksi di Bursa Efek Indonesia merupakan investor yang rasional, sehingga investor-investor tersebut umumnya tidak menjual saham-saham *winner* terlalu cepat dan menahan saham-saham *loser* terlalu lama.

4.4 Analisis Hasil Regresi Persamaan Keempat

Persamaan regresi keempat dilakukan untuk mengetahui apakah imbal hasil saham pada minggu t dipengaruhi oleh imbal hasil kumulatif pada formasi *short*, *intermediate* dan *long* serta *market capitalization*. Hasil penelitian yang

Universitas Indonesia

dilakukan oleh Grinblatt dan Han (2002) menunjukkan bahwa imbal hasil kumulatif pada formasi *short*, *long* dan *market capitalization* memiliki koefisien yang negatif terhadap imbal hasil minggu ke t . Sedangkan imbal hasil pada formasi *intermediate* memiliki koefisien yang positif terhadap imbal hasil minggu t . Pada penelitian Grinblatt dan Han (2002) juga terlihat adanya momentum pada imbal hasil kumulatif *intermediate*. Menurut Grinblatt dan Han (2002) ketika *capital gains overhang* tidak digunakan sebagai variabel independen bersama dengan *past returns* dan *past turnovers* dalam memprediksi *returns* yang akan datang maka seharusnya akan ada efek momentum.

Tabel 4.11 Koefisien Persamaan Regresi Keempat Penelitian Griblatt dan Han

Regression 4	Short Return	Intermediate Return	Long Return	Market Capitalization
Coefficient	-0,0482	0,0012	-0,0005	-0,0004
	negative	positive	negative	negative
Significance	significant	significant	significant	significant

Sumber : Grinblatt dan Han (2002)

Penelitian Christiani (2009) menunjukkan variabel- variabel independen seperti imbal hasil formasi pendek, *intermediate* dan *long* di masa lampau tidak berpengaruh secara signifikan terhadap imbal hasil di minggu t . Hasil penelitian Cristiani (2009) juga mendapati bahwa *market capitalization* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap imbal hasil di minggu t .

Tabel 4.12 Koefisien Persamaan Regresi Keempat Penelitian Chistiani Periode 2003-2007

Regression 4	Short Return	Intermediate Return	Long Return	Market Capitalization
Coefficient	-0,1289	0,0125	0,0042	0,0144
	negative	positive	positive	positive
Significance	not significant	not significant	not significant	significant

Sumber : Christiani (2009)

Hasil yang penulis dapatkan sedikit berbeda dengan yang didapatkan oleh Grinblatt dan Han (2002). Hasil dari regresi dari persamaan keempat dapat dilihat pada tabel 4.13. Koefisien hasil regresi didapati bernilai negatif untuk kesemuanya, imbal hasil pada formasi *short*, *intermediate* dan *long* serta *market capitalization*nya.

Tabel 4.13 Koefisien dan t-stat dari Persamaan Regresi Keempat

$$r = a_0 + a_1 r_{-4;-1} + a_2 r_{-52;-5} + a_3 r_{-156;-53} + a_4 S$$

Intercept	Short Return	Intermediate Return	Long Return	Market capitalization
0,1349	-0,0407	-0,0065	-0,0078	-0,0118
2,0920	-1,0278	-0,7162	-0,9044	-2,1428
significant	not significant	not significant	not significant	significant

Sumber : Data Hasil Olahan

Imbal hasil kumulatif formasi *short*, *intermediate* dan *long*, tidak menunjukkan adanya momentum, dan variabel-variabel tersebut dinyatakan tidak berpengaruh secara signifikan terhadap imbal hasil di minggu t , sehingga dapat dinyatakan tidak terjadi momentum dalam selang pengamatan yang dilakukan.

Market capitalization menunjukkan hasil yang konsisten dengan hasil regresi persamaan ke tiga, saat masih menggunakan *average weekly turn over* selama 52 minggu sebagai salah satu variabel independennya. *Market capitalization* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap imbal hasil saham di minggu t . Tiap kali *market capitalization* mengalami peningkatan maka imbal hasil saham di minggu t akan mengalami penurunan.

Hasil dari persamaan regresi yang keempat juga menunjukkan hasil yang sejalan dengan hasil regresi ketiga, yaitu tidak ditemukannya indikasi terjadinya momentum. Keberadaan momentum sangat penting sebagai petunjuk terjadinya *disposition effect*. Ketidakterdapatnya momentum dari penelitian yang dilakukan menjadi bukti bahwa tidak ditemukannya *disposition effect* pada periode 2006 hingga 2010 di Bursa Efek Indonesia. Ini mengindikasikan para pelaku pasar yang ada bersikap rasional dalam memproses semua informasi yang tersedia di pasar

modal, sehingga umumnya para investor tidak menjual saham-saham *winner* terlalu lama dan menahan saham-saham *looser* terlalu cepat.

4.5 Hubungan antara Persamaan Regresi 1,3, dan 4

Capital gain overhang merupakan variabel yang penting dalam penelitian ini, karena *capital gain overhang* merupakan bukti terjadinya momentum, yang didorong oleh perilaku *disposition* para investor. Menurut Grinblatt dan Han (2002) jika variabel *capital gains overhang* dikeluarkan dari regresi maka terlihat adanya *reversal returns* dalam periode *short* dan *long* tetapi *continuations returns* terlihat dalam periode *intermediate*. Jika variabel *capital gains* “*overhang*” dimasukkan dalam regresi maka terlihat tidak ada lagi *momentum effect* pada periode *intermediate*. Hubungan antara masing-masing variable independen dalam persamaan regresi 1, 3 dan 4 dapat dilihat pada tabel 4. 14.

Tabel 4.14 Ringkasan Hasil Regresi Persamaan 1, 3 dan 4

Nilai akan menjadi jika ada	<i>Market capitalization</i>	<i>Turnover ratio prior 1 year ; Market capitalization</i>	<i>Turnover ratio prior 1 year; Market capitalization; Capital gain</i>
<i>Short Return</i>	negatif, non sig	negatif, non sig	negatif, non sig
<i>Intermediate Return</i>	negatif, non sig	negatif, non sig	positif, non sig
<i>Long Return</i>	negatif, non sig	negatif, non sig	negatif, non sig
<i>Turnover ratio prior 1 year</i>		negatif, non sig	negatif, non sig
<i>Market capitalization</i>	positif, sig	positif, sig	negatif, non sig
<i>Capital gain</i>			negatif, non sig

Sumber : Data Hasil Olahan

Imbal hasil kumulatif formasi *short* tetap menunjukkan koefisien negatif terhadap *return* saham pada minggu ke *t* dalam ketiga persamaan regresi yang ada. Hasil regresi juga menyatakan imbal hasil pada formasi *short* tidak signifikan sehingga tidak cukup kuat untuk menyatakan bahwa tidak terjadi *momentum* atau tidak terjadi *reversal* di periode *short*.

Hasil regresi imbal hasil pada formasi *intermediate* tidak signifikan dan memiliki koefisien negatif terhadap *return* saham pada minggu ke t sehingga tidak cukup kuat untuk menyatakan bahwa tidak terjadi *momentum* atau tidak terjadi *reversal* di periode *intermediate*. Berbeda dengan penelitian Grinblatt dan Han (2002) yang menemukan adanya momentum dan reversal momentum pada formasi *short* dan *long*.

Hasil regresi menunjukkan bahwa penelitian ini tidak cukup kuat untuk menyatakan *capital gains overhang* sebagai bukti keberadaan *disposition effect* maka penelitian ini tidak cukup kuat juga untuk menyatakan bahwa *disposition effect* merupakan salah satu faktor penyebab *momentum*. Perbedaan hasil yang dimiliki dengan Grinblatt dan Han (2002) disebabkan oleh banyak faktor, antara lain perbedaan kondisi pasar modal antara di Amerika Serikat dengan Indonesia, ataupun perbedaan periode pengamatan. Perbedaan negara dan budaya suatu negara, mempengaruhi perilaku investor, yang akan berimbas kepada kondisi pasar modal. Penelitian Christiani (2009) dengan periode pengamatan 2003 – 2007 di Bursa Efek Indonesia juga menunjukkan bahwa penelitiannya tidak cukup kuat untuk menyatakan bahwa *disposition effect* merupakan salah satu faktor penyebab *momentum*. Penelitian yang dilakukan dan penelitian yang telah dilakukan oleh Christiani (2009) dengan menggunakan metode yang dikembangkan oleh Grinblatt dan Han (2002) menunjukkan hasil yang serupa, bahwa tidak ditemukannya *disposition effect*. Hal ini dapat diartikan bahwa investor atau pelaku pasar modal di Indonesia, merupakan investor yang rasional, dan memproses dengan benar semua informasi yang tersedia. Ketidakberadaan *disposition effect* di Bursa Efek Indonesia periode 2006-2010 dapat juga diartikan bahwa investor yang ada tidak menjual saham-saham *winner* terlalu cepat dan menahan saham-saham *loser* terlalu lama.

4.6 Pengamatan dengan Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah Saham beredar Penutupan Hari Rabu

Pengamatan dilanjutkan untuk mengetahui apakah *capital gain overhang* yang didapatkan juga dipengaruhi oleh data yang digunakan. Pada penelitian

Universitas Indonesia

utama yang dilakukan sebelumnya digunakan harga penutupan hari jumat, dan memperoleh nilai koefisien negatif untuk *capital gain overhang* di persamaan regresi yang pertama. Pengujian lanjutan dilakukan dengan menggunakan data transaksi penutupan hari rabu, untuk menghindari adanya weekend effect. Weekend effect merupakan salah satu bentuk anomali pasar, yang indikasinya umum dapat dilihat dengan melakukan perbandingan dari penutupan data perdagangan hari jumat yang memiliki kecenderungan turun. Hal ini terbukti dari hasil yang didapatkan, *capital gain overhang* dengan waktu pengamatan data penutupan hari rabu, memperlihatkan koefisien yang positif, berbeda dengan pengamatan sebelumnya yang negatif, dapat dilihat pada tabel 4.15

Tabel 4.15 Hasil Regresi Persamaan 1, 2, 3 dan 4 dengan Menggunakan Harga, Volume Perdagangan dan Jumlah Saham yang beredar Penutupan Hari Rabu

Regression 1	Short Return	Intermediate Return	Long Return	Turnover ratio prior 1 year	Market Capitalization	Capital Gain
Intercept	0,0014	-0,0146	0,0006	-0,0739	-0,0015	0,0015
	0,5196	-1,3609	0,0586	-0,5611	-0,2500	0,1224
	not significant	not significant	not significant	not significant	not significant	not significant

Sumber : Data Hasil Olahan

Regression 2 / Intercept	Short Return	Intermediate Return	Long Return	Short Turnover	Intermediate Turnover	Long Turnover	Market Capitalization
-1,8031	0,4931	0,4256	0,3220	3,9652	-19,2882	10,2758	0,1328
-4,6101	1,8918	7,5771	6,2730	0,5238	-2,6359	2,2077	3,9896
	not significant	significant	significant	not significant	significant	significant	significant

Sumber : Data Hasil Olahan

Regression 3	Short Return	Intermediate Return	Long Return	Turnover Ratio prior 1 year	Market Capitalization
Intercept	0,0022	-0,0140	0,0011	-0,0740	-0,0013
	0,5088	-1,4781	0,1171	-0,5630	-0,2249
	not significant	not significant	not significant	not significant	not significant

Sumber : Data Hasil Olahan

Regression 4/ Intercept	Short Return	Intermediate Return	Long Return	Market Capitalization
0,0311	0,0038	-0,0142	0,0010	-0,0010
0,4556	0,0874	-1,4958	0,1069	-0,1760
not significant	not significant	not significant	not significant	not significant

Sumber : Data Hasil Olahan

Hal lain yang menjadi adanya weekend effect adalah dengan memperhatikan perbedaan koefisien yang dimiliki oleh imbal hasil kumulatif formasi *short*, *intermediate* dan *long* pada penutupan hari rabu. Pada penelitian utama dengan menggunakan data penutupan hari jumat diketahui imbal hasil kumulatif memiliki koefisien yang negatif dan tidak signifikan. Pada penelitian dengan data penutupan hari rabu hasil regresi persamaan ke 3 dan 4 memperlihatkan imbal hasil kumulatif formasi *short* dan *long* memiliki koefisien yang positif, walaupun tidak signifikan. Ada indikasi terjadinya momentum dengan pengamatan penutupan hari rabu pada imbal hasil kumulatif formasi *short*, tetapi karena tidak signifikan, maka tidak cukup kuat untuk menyatakan adanya keberadaan *disposition effect*.

Imbal hasil kumulatif formasi *intermediate* memiliki koefisien yang negatif, sehingga ada indikasi terjadinya reversal momentum, walaupun tidak signifikan. Oleh karena itu penelitian dengan penutupan hari rabu terhadap imbal hasil kumulatif formasi *long*, tidak cukup kuat untuk menyatakan adanya keberadaan reversal momentum.

Variabel – variabel yang dihasilkan dari persamaan regresi 1,3, dan 4 dengan data penutupan hari rabu memiliki kesimpulan yang sama mengenai *disposition effect* pada Bursa Efek Indonesia. Hasil regresi menunjukkan bahwa penelitian dengan harga penutupan rabu periode 2006-2010 tidak cukup kuat untuk menyatakan *capital gains overhang* sebagai bukti keberadaan *disposition effect* maka penelitian ini tidak cukup kuat juga untuk menyatakan bahwa *disposition effect* merupakan salah satu faktor penyebab *momentum*.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian dilakukan dengan metode, model dan pembentukan formasi yang sama seperti yang dilakukan oleh Grinblatt dan Han (2002). Penelitian kemudian dilanjutkan dengan melakukan meregresikan keempat model dari Penelitian Grinblatt dan Han (2002) pada pasar modal Indonesia periode 2006-2010.

1. Hasil regresi dari persamaan pertama mendapatkan imbal hasil kumulatif pada formasi *short* dan *long*, *average weekly turn over* selama 52 minggu, *market capitalization* serta *capital gains over hang*, memiliki nilai koefisien yang negatif dan variabel tersebut tidak signifikan berpengaruh terhadap imbal hasil di minggu t .

Pengamatan *capital gain overhang* juga dilakukan dengan mem-breakdown tahun pengamatan menjadi tiga, 2010, 2009-2008 dan 2007-2006. Hasil regresi persamaan satu tahun 2010 menunjukkan *capital gain overhang* dengan koefisien positif, sedangkan untuk waktu pengamatan lainnya memiliki koefisien *capital gain over hang* yang negatif. Hal ini dimungkinkan karena terjadinya krisis yang melanda pasar global di pertengahan tahun 2008 hingga 2009, yang menyebabkan *capital gain overhang* di tahun pengamatan tersebut memiliki koefisien yang negatif. Sedangkan di tahun 2010, indeks mengalami kenaikan, sehingga koefisien *capital gain overhang*nya juga bernilai positif, karena saham *winner* cenderung lebih banyak.

Pemilihan periode penelitian dan penggunaan data pengamatan ternyata sangat mempengaruhi hasil yang didapatkan. Hal ini terbukti ketika dilakukan pengamatan dengan data transaksi penutupan hari rabu, hasil regresi persamaan pertama berupa koefisien yang positif, walaupun tidak signifikan. Hal yang sama diketahui untuk imbal hasil kumulatif

formasi *short* dan *long* yang memiliki koefisien positif, dari data pengamatan hari rabu. Hal ini terjadi karena adanya *weekend effect*, sehingga imbal hasil cenderung turun pada hari-hari menjelang *weekend*.

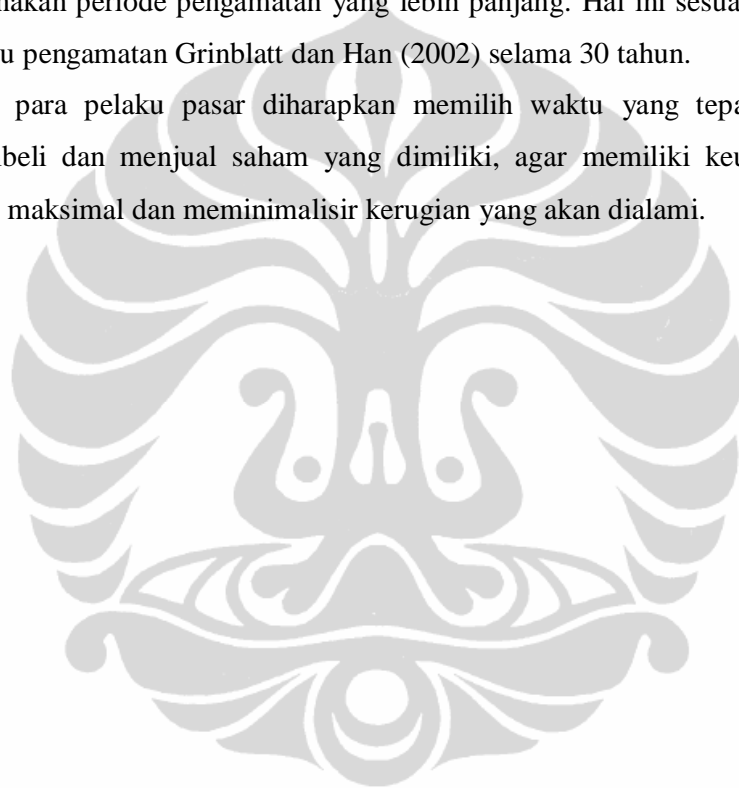
2. Hasil regresi persamaan kedua menunjukkan adanya hubungan yang positif antara *capital gain overhang* dengan imbal hasil dimasa lampau, serta hubungan yang negatif dengan *average turn over* formasi *short* dan *intermediate*, kecuali formasi *long* yang memiliki hubungan yang positif.
3. Persamaan ketiga dan keempat, ingin mencari apakah ada momentum dalam pasar selama kurun waktu yang diamati. Hasil regresi persamaan ketiga dan keempat memberikan pengaruh yang tidak terlalu berbeda. Keduanya menghasilkan variabel imbal hasil kumulatif formasi *short*, *intermediate* dan *long* serta *market capitalization* yang negatif, signifikan.
4. Hasil-hasil regresi keempat persamaan yang dilakukan bila disimpulkan tidak cukup kuat untuk menyatakan *capital gains overhang* sebagai bukti dari keberadaan *disposition effect*, maka penelitian ini tidak cukup kuat juga untuk menyatakan bahwa *disposition effect* merupakan salah satu faktor penyebab momentum di pasar modal indonesia periode 2006-2010, sehingga tidak sesuai dengan hasil penelitian Grinblatt dan Han (2001) yang menemukan adanya korelasi positif antara *capital gains overhang* dan *expected return* yang mengindikasikan *disposition effect* merupakan salah satu faktor penyebab momentum. Dapat disimpulkan pula bahwa kondisi pasar modal dan perilaku investor yang berbeda di setiap negara mempengaruhi arah pergerakan pasar.

5.2 Saran

1. Penelitian lanjutan dapat menggunakan perhitungan *reference price* dan *capital gains overhang* yang berbeda sehingga dapat memperoleh hasil penelitian yang dipandang dari sudut yang berbeda. Penelitian selanjutnya

dapat menggunakan interval waktu yang berbeda dalam pembentukan periode formasi maupun periode observasi. Penelitian selanjutnya dapat memperhitungkan pengujian terhadap efek *seasonalities* dengan periode pengamatan selama bulan Januari, selama bulan Februari sampai dengan bulan November, dan selama bulan Desember sehingga diketahui bagaimana efek *tax loss selling* terhadap *disposition effect*.

2. Untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih akurat sebaiknya digunakan periode pengamatan yang lebih panjang. Hal ini sesuai dengan waktu pengamatan Grinblatt dan Han (2002) selama 30 tahun.
3. Bagi para pelaku pasar diharapkan memilih waktu yang tepat dalam membeli dan menjual saham yang dimiliki, agar memiliki keuntungan yang maksimal dan meminimalisir kerugian yang akan dialami.



DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. Mengenal Pasar Modal. www.idx.co.id/Main/Menu/Education/MengenalPasarModal/tabid/137/lang/id-ID/Language/id-ID/Default.aspx [8 Juli 2011]
- Barberis, N dan Xiong, W. 2009. "What Drives the Disposition Effect? An Analysis of a Long-Standing Preference-Based Explanation" *The Journal of Finance* Vol. LXIV, No. 2 .
- Bodie et.al (2009). *Investment* 8th edition. New York : McGraw Hill.
- Chen, Gongmeng, Kim, Kenneth A., Nofsinger, John R., Rui, Oliver M., 2007. "Trading Performance, Disposition Effect, Representative Bias, and Experience of Emerging Market Investors" *Journal of Behavioral Decision Making* 20 : 425-451.
- Christiani, L. 2009. Analisis disposition effect and momentum pada Saham-Saham di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2003-2007 . Jakarta : MM-FEUI
- Constantinides, G. M., 1985. "The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence: Discussion." *The Journal of Finance*, Vol. 40, No. 3
- Ferris, S.P., Haugen, R.A dan Makhija, A.K. 1988. "Predicting Contemporary Volume with Historic Volume at Differential Price Levels: Evidence Supporting the Disposition Effect." *The Journal of Finance* Vol. XLIII No.3
- Frazzini, A, 2006. "Disposition Effect and Underreaction to News." *The Journal of Finance*, Vol. 61, No. 4 (Aug., 2006), pp. 2017-2046
- Grinblatt, M dan Han, B. 2002. "The Disposition Effect And Momentum." *Working Paper* 8734. <http://www.nber.org/papers/w8734>
- Gumati, T. A. dan Utami, E.S 2002. Bentuk Pasar Efisien dan Pengujiannya. *Jurnal Akuntansi dan Keuangan* Vol. 4, No. 1, Mei 2002: 54 – 68
- http://www.bapepam.go.id/pasar_modal/publikasi_pm/statistik_pm_/2011/2011_II_4.pdf [8 Maret 2011]
- Jegadeesh, N dan Titman, S. 1993. "Returns to Buying and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency." *The Journal of Finance*, Vol.48 No.1 (Mar, 1993) pp.65-91

- Kalyanaram, G. dan Winer, R.S. 1995. "Empirical Generalization from Reference Price Research." *Marketing Science* Part 2 of 2 Vol. 14 No.13 hal G161 – G169
- Levy, Haim S. 1996, *Introduction to Investment*. South Western Publishing.
- Martani, D., 2010. *Financial Instrument*. <http://Staff.ui.ac.id/internal/0600500045/material/Pertemuan9InstrumenKeuanganCompatibilityMode.pdf> [8 juli 2011]
- Murphy, J.J. *Technical Analysis of The Financial Markets A Comprehensive Guide to Trading Methods and Application*. New York Institute of Finance
- Nachrowi, D. dan Usman, H. 2006. *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Jakarta : Lembaga Penerbit FE-UI
- Pistolese, Clifford. 2006. *Technical Analysis For the Rest of US*. The McGraw-Hill companies
- Pompian, Michael M. 2006. *Behavioral Finance and Wealth Mangement*. New Jersey : John Wiley and Sons, Inc.,
- Shefrin, H. dan Statman, M. 1984. "The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence" *The Journal of Finance*, Vol. 40, No. 3
- Shiller, R.J. 2003. "From Effisient Market Theory to Behavioral Finance." *The Journal of Economic Perspectives*, Vol 17. No.1 (Winter, 2003) pp. 83-104 Bapepam. 2011.
- Thorsten H. dan Martin V. "Does Prospect Theory Explain the Disposition Effect?" *Working Paper* No. 247 September 2009
- Weber, Martin dan Carmerer, Colin F. 1998. "The Disposition Effect in Security Trading : An experimental Analysis." *Journal of Economic Behavior and Organization*. Vol. 33 hal 167-184
- Zuchel, Heiko. 2002. *The Disposition Effect : Explanation, Experimental Evidence, and Implication for Asset Pricing*. Disertation. Universitat Mannheim.

Lampiran 1. Daftar Saham yang Digunakan

Kode	Nama Perusahaan		
ZBRA	Zebra Nusantara Tbk	SMAR	SMART Tbk
WICO	Wicaksana Overseas International Tbk	SIPD	Sierad Produce Tbk
VOKS	Voksel Electric Tbk	SIMM	Surya Intrindo Makmur Tbk
UNVR	Unilever Indonesia Tbk	SIMA	Siwani Makmur Tbk
UNTR	United Tractors Tbk	SIIP	Suryainti Permata Tbk
UNSP	Bakrie Sumatera Plantations Tbk	SHID	Hotel Sahid Jaya Tbk
UNIC	Unggul Indah Cahaya Tbk	SDPC	Millennium Pharmacon International Tbk
ULTJ	Ultra Jaya Milk Industry Tbk	SCPI	Schering Plough Indonesia Tbk
TURI	Tunas Ridean Tbk	SCCO	Supreme Cable Manufacturing Corporation Tbk
TSPC	Tempo Scan Pacific Tbk	SAFE	Steady Safe Tbk
TRST	Trias Sentosa Tbk	RMBA	Bentoel International Investama Tbk
TRIM	Trimegah Securities Tbk	RIMO	Rimo Catur Lestari Tbk
TOTO	Surya Toto Indonesia Tbk	RIGS	Rig Tenders Tbk
TMPI	AGIS Tbk	RICY	Ricky Putra Globalindo Tbk
TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk	RDTX	Roda Vivatex Tbk
TKIM	Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk	RBMS	Ristia Bintang Mahkotasejati Tbk
TIRT	Tirta Mahakam Resources Tbk	RALS	Ramayana Lestari Sentosa Tbk
TINS	Timah (Persero) Tbk	PWSI	Panca Wiratama Sakti Tbk
TFCO	Tifico Fiber Indonesia Tbk	PWON	Pakuwon Jati Tbk
TCID	Mandom Indonesia Tbk	PUDP	Pudjiadi Prestige Tbk
TBLA	Tunas Baru Lampung Tbk	PTSP	Pioneerindo Gourmet International Tbk
SULI	Sumalindo Lestari Jaya Tbk	PTRO	Petrosea Tbk
STTP	Siantar Top Tbk	PSDN	Prasidha Aneka Niaga Tbk
SSTM	Sunson Textile Manufacturer Tbk	PRAS	Prima Alloy Steel Universal Tbk
SSIA	Surya Semesta Internusa Tbk	POOL	Pool Advista Indonesia Tbk
SRSN	Indo Acidatama Tbk	POLY	Asia Pacific Fibers Tbk. Tbk
SPMA	Suparma Tbk	PNSE	Pudjiadi & Sons Tbk
SONA	Sona Topas Tourism Industry Tbk	PNLF	Panin Financial Tbk Tbk
SOBI	Sorini Agro Asia Corporindo Tbk	PNIN	Panin Insurance Tbk
SMSM	Selamat Sempurna Tbk	PNBN	Bank Pan Indonesia Tbk
SMRA	Summarecon Agung Tbk	PICO	Pelangi Indah Canindo Tbk
SMGR	Semen Gresik (Persero) Tbk	PBRX	Pan Brothers Tbk
SMDR	Samudera Indonesia Tbk	PANS	Panin Sekuritas Tbk
SMDM	Suryamas Dutamakmur Tbk	OMRE	Indonesia Prima Property Tbk
SMCB	Holcim Indonesia Tbk	NISP	Bank OCBC NISP Tbk Tbk

NIPS	Nipress Tbk
MYTX	APAC Citra Centertex Tbk
MYRX	Hanson International Tbk
MYOR	Mayora Indah Tbk
MTDL	Metrodata Electronics Tbk
MREI	Maskapai Reasuransi Indonesia Tbk
MRAT	Mustika Ratu Tbk
MPPA	Matahari Putra Prima Tbk
MLPL	Multipolar Tbk
MLIA	Mulia Industrindo Tbk
MLBI	Multi Bintang Indonesia Tbk
MITI	Mitra Investindo Tbk
MIRA	Mitra International Resources Tbk
MERK	Merck Tbk
MEGA	Bank Mega Tbk
MEDC	Medco Energi Internasional Tbk
MDRN	Modern Internasional Tbk
MDLN	Modernland Realty Ltd Tbk
MAYA	Bank Mayapada Internasional Tbk
MAMI	Mas Murni Indonesia Tbk
LTLS	Lautan Luas Tbk
LSIP	PP London Sumatra Indonesia Tbk
LPPS	Lippo Securities Tbk
LPLI	Star Pacific Tbk
LPKR	Lippo Karawaci Tbk
LPIN	Multi Prima Sejahtera Tbk
LPGI	Lippo General Insurance Tbk
LPCK	Lippo Cikarang Tbk
LMPI	Langgeng Makmur Industri Tbk
LION	Lion Metal Works Tbk
KPIG	Global Land Development Tbk
KONI	Perdana Bangun Pusaka Tbk
KLBF	Kalbe Farma Tbk
KKGI	Resource Alam Indonesia Tbk
KIJA	Kawasan Industri Jababeka Tbk
KICI	Kedaung Indah Can Tbk
KDSI	Kedawung Setia Industrial Tbk
KBLM	Kabelindo Murni Tbk
KBLI	KMI Wire and Cable Tbk Tbk
KARW	Karwell Indonesia Tbk
JSPT	Jakarta Setiabudi Internasional Tbk
JRPT	Jaya Real Property Tbk
JPRS	Jaya Pari Steel Tbk
JPFA	JAPFA Comfeed Indonesia Tbk
JKSW	Jakarta Kyoei Steel Works Ltd Tbk
JECC	Jembo Cable Company Tbk
ISAT	Indosat Tbk
INTP	Indocement Tunggal Prakarsa Tbk
INTD	Inter-Delta Tbk
INTA	Intraco Penta Tbk
INPC	Bank Artha Graha Internasional Tbk
INKP	Indah Kiat Pulp & Paper Tbk
INDR	Indorama Synthetics Tbk
INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk
INCO	International Nickel Indonesia Tbk
INCI	Intanwijaya Internasional Tbk
INCF	Amstelco Indonesia Tbk
INAI	Indal Aluminium Industry Tbk
IMAS	Indomobil Sukses Internasional Tbk
IKBI	Sumi Indo Kabel Tbk
IKAI	Intikeramik Alamasri Industri Tbk
IGAR	Champion Pacific Indonesia Tbk
HITS	Humpuss Intermoda Transportasi Tbk
HEXA	Hexindo Adiperkasa Tbk
HERO	Hero Supermarket Tbk
HDTX	Panasia Indosyntex Tbk
GMTD	Gowa Makassar Tourism Development Tbk
GJTL	Gajah Tunggal Tbk
GGRM	Gudang Garam Tbk
GDYR	Goodyear Indonesia Tbk
FMII	Fortune Mate Indonesia Tbk
FASW	Fajar Surya Wisesa Tbk
ETWA	Eterindo Wahanatama Tbk

ESTI	Ever Shine Textile Industry Tbk
ERTX	Eratex Djaja Tbk
EPMT	Enseval Putra Megatrading Tbk
EKAD	Ekadharma International Tbk
DYNA	Dynaplast Tbk
DVLA	Darya-Varia Laboratoria Tbk
DUTI	Duta Pertiwi Tbk
DSFI	Dharma Samudera Fishing Ind. Tbk
DPNS	Duta Pertiwi Nusantara Tbk
DNET	Dyviacom Intrabumi Tbk
DLTA	Delta Djakarta Tbk
DILD	Intiland Development Tbk
DART	Duta Anggada Realty Tbk
CTTH	Citatah Tbk
CTRS	Ciputra Surya Tbk
CTRA	Ciputra Development Tbk
CTBN	Citra Tubindo Tbk
CPIN	Charoen Pokphand Indonesia Tbk
CNTX	Centex Tbk
CMPP	Centris Multi Persada Pratama Tbk
CMNP	Citra Marga Nusaphala Persada Tbk
CKRA	Citra Kebun Raya Agri Tbk
CFIN	Clipan Finance Indonesia Tbk
CEKA	Cahaya Kalbar Tbk
BVIC	Bank Victoria International Tbk
BUMI	Bumi Resources Tbk
BUDI	Budi Acid Jaya Tbk
BRPT	Barito Pacific Tbk
BRNA	Berlina Tbk
BRAM	Indo Kordsa Tbk
BNLI	Bank Permata Tbk
BNII	Bank Internasional Indonesia Tbk
BNBR	Bakrie & Brothers Tbk
BMTR	Global Mediacom Tbk
BMSR	Bintang Mitra Semestaraya Tbk
BLTA	Berlian Laju Tanker Tbk
BKSL	Sentul City Tbk
BIPP	Bhuanatala Indah Permai
	Tbk
BHIT	Bhakti Investama Tbk
BDMN	Bank Danamon Indonesia Tbk
BCIC	Bank Mutiara Tbk
BBNI	Bank Negara Indonesia Tbk
BBLD	Buana Finance Tbk
BBCA	Bank Central Asia Tbk
BAYU	Bayu Buana Tbk
BATA	Sepatu Bata Tbk
AUTO	Astra Otoparts Tbk
ASRM	Asuransi Ramayana Tbk
ASII	Astra International Tbk
ASIA	Asia Natural Resources Tbk
ASGR	Astra Graphia Tbk
ASDM	Asuransi Dayin Mitra Tbk
ASBI	Asuransi Bintang Tbk
ARGO	Argo Pantes Tbk
APLI	Asiaplast Industries Tbk
ANTM	Aneka Tambang (Persero) Tbk
AMFG	Asahimas Flat Glass Tbk
ALMI	Alumindo Light Metal Industry Tbk
ALKA	Alakasa Industrindo Tbk
ALFA	Alfa Retailindo Tbk
AKRA	AKR Corporindo Tbk
AKPI	Argha Karya Prima Ind. Tbk
AISA	Tiga Pilar Sejahtera Food Tbk
AHAP	Asuransi Harta Aman Pratama Tbk
ADMG	Polychem Indonesia Tbk
ADES	Akasha Wira International Tbk Tbk
ABDA	Asuransi Bina Dana Arta Tbk
AALI	Astra Agro Lestari Tbk

Lampiran 2. Variabel Dependent dan Independent yang Digunakan (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Jumat)

	rt	r-4;-1	r-52;-5	r-156;-53	v-4;-1	v-52;-5	v-156;-53	V	s	g
AALI IJ Equity	-0,04580	0,10073	0,15628	0,35274	0,00101	0,00091	0,00147	0,00092	13,59515	0,30747
ABDA IJ Equity	-0,01923	-0,11850	1,05097	0,56219	0,00029	0,00022	0,00050	0,00023	11,10259	0,54398
ADES IJ Equity	-0,00617	-0,10407	1,71398	1,21619	0,00049	0,00228	0,00114	0,00211	11,97760	0,34483
ADMG IJ Equity	0,02326	0,03684	0,50283	0,59035	0,00134	0,00136	0,00299	0,00136	11,93228	0,26037
AHAP IJ Equity	-0,06400	0,21739	0,64229	-0,01367	0,00138	0,00024	0,00026	0,00035	10,48316	-0,83081
AISA IJ Equity	-0,02564	0,23636	0,71291	-0,65684	0,00876	0,00240	0,00469	0,00300	11,86195	0,26142
AKPI IJ Equity	-0,02083	-0,04030	0,60098	0,39934	0,00019	0,00277	0,00007	0,00253	11,80564	-0,16822
AKRA IJ Equity	-0,06936	0,15698	0,50801	-0,00338	0,00402	0,00521	0,00328	0,00510	12,70098	0,46301
ALFA IJ Equity	-0,07692	0,00000	0,00033	0,50913	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	14,75029	0,43339
ALKA IJ Equity	-0,12500	0,00000	0,00000	0,12676	0,00000	0,00000	0,00004	0,00000	10,85171	0,46376
ALMI IJ Equity	-0,07143	-0,04825	0,50829	-0,05092	0,00000	0,00038	0,00084	0,00034	11,38065	0,20298
AMFG IJ Equity	-0,08621	0,01649	1,34245	-0,33870	0,00029	0,00072	0,00113	0,00068	12,48015	0,49691
ANTM IJ Equity	-0,03061	-0,02540	0,23685	-0,26024	0,00126	0,00339	0,00610	0,00319	13,35514	0,00117
APLI IJ Equity	0,03333	0,01326	0,40433	0,02870	0,00028	0,00230	0,00062	0,00211	11,08243	0,26956
ARGO IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00005	0,00005	0,00004	0,00005	11,63971	0,00054
ASBI IJ Equity	0,00000	0,00000	0,01993	0,20060	0,00007	0,00005	0,00002	0,00005	10,64757	-0,15711
ASDM IJ Equity	-0,08333	-0,07841	1,37288	0,48427	0,00104	0,00199	0,00060	0,00190	10,72263	0,39612
ASGR IJ Equity	-0,01449	-0,08041	1,07260	-0,39326	0,00121	0,00410	0,00281	0,00383	11,95172	0,32470
ASIA IJ Equity	-0,01250	-0,10352	0,15085	2,63592	0,00092	0,01171	0,00767	0,01069	11,25461	-0,70409
ASII IJ Equity	-0,10174	0,01195	0,52905	0,60252	0,00109	0,00101	0,00138	0,00101	14,29342	0,59048
ASRM IJ Equity	0,00000	-0,05498	0,53671	0,79585	0,00002	0,00010	0,00013	0,00009	10,91904	0,42264

AUTO IJ Equity	-0,03943	-0,19614	1,25665	0,84297	0,00017	0,00021	0,00009	0,00021	13,01425	0,58836
BATA IJ Equity	-0,02367	0,04932	0,73483	0,73778	0,00351	0,00016	0,00025	0,00047	11,93349	0,69181
BAYU IJ Equity	0,00000	0,00809	0,74128	0,81211	0,02545	0,00457	0,00092	0,00654	10,97941	0,17412
BBCA IJ Equity	0,00000	-0,00596	0,35017	0,44887	0,00100	0,00092	0,00142	0,00093	13,89289	0,46733
BBLD IJ Equity	-0,02439	-0,03528	0,67236	-0,21590	0,00047	0,00046	0,00010	0,00046	11,30047	0,05562
BBNI IJ Equity	-0,08387	0,08646	0,75716	0,41277	0,00507	0,00151	0,00234	0,00184	13,72981	0,52800
BCIC IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00000	-0,21750	0,00016	0,00016	0,00050	0,00016	12,14716	-0,45587
BDMN IJ Equity	-0,07895	-0,10669	0,42756	0,20489	0,46043	0,49093	0,74473	0,48805	10,79934	-0,02250
BHIT IJ Equity	0,07975	0,36021	1,69125	-1,28028	0,03907	0,02346	0,00107	0,02493	12,10503	-0,00251
BIPP IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00039	-0,34324	0,00000	0,00001	0,00068	0,00001	12,17719	-0,69933
BKSL IJ Equity	-0,02752	0,00165	0,31189	-1,27882	0,00171	0,01129	0,00264	0,01039	12,00346	-0,65113
BLTA IJ Equity	0,13636	-0,03852	-0,23823	-0,66888	0,00155	0,00515	0,00214	0,00481	12,51353	-1,20517
BMSR IJ Equity	0,00000	0,32500	0,13680	1,34781	0,00005	0,00019	0,00035	0,00018	10,94959	0,15068
BMTR IJ Equity	0,00000	0,31262	1,00646	-1,22045	0,00322	0,00197	0,00172	0,00209	12,96130	0,15565
BNBR IJ Equity	0,07692	-0,19799	0,09233	-1,14772	0,00884	0,01561	0,02123	0,01497	12,27598	-0,51581
BNII IJ Equity	-0,19231	0,19396	0,92155	0,55000	0,00029	0,00006	0,00191	0,00008	13,47938	0,61161
BNLI IJ Equity	-0,04469	0,00880	0,95860	0,09480	0,00001	0,00001	0,00000	0,00001	14,51549	0,45776
BRAM IJ Equity	-0,08333	0,00000	0,67662	-0,26094	0,00000	0,00002	0,00000	0,00002	11,99564	0,34818
BRNA IJ Equity	-0,03125	-0,12366	1,17796	0,67572	0,00209	0,00367	0,00543	0,00352	11,02918	0,48512
BRPT IJ Equity	-0,01709	0,00134	-0,05975	0,05324	0,00134	0,00352	0,00765	0,00331	12,47858	-0,11039
BUDI IJ Equity	0,00000	0,02634	0,03214	-0,08901	0,00017	0,00046	0,00311	0,00043	11,43286	-0,39320
BUMI IJ Equity	0,03306	0,00093	0,40086	-0,00458	0,00346	0,00928	0,01553	0,00873	13,78274	0,21673
BVIC IJ Equity	-0,01250	-0,05888	0,28303	0,09316	0,00020	0,00042	0,00032	0,00040	11,56258	0,16126
CEKA IJ Equity	0,00000	0,10000	-0,19736	1,27461	0,00020	0,00007	0,00017	0,00008	11,11694	0,36572
CFIN IJ Equity	-0,12121	0,07476	1,13606	-0,06823	0,01044	0,00385	0,00191	0,00447	11,78139	0,43581

CKRA IJ Equity	0,00000	-0,12556	-0,17261	0,16747	0,00031	0,00010	0,00140	0,00012	10,93940	-1,83341
CMNP IJ Equity	-0,00735	-0,01741	0,56709	-0,77401	0,00729	0,00183	0,00053	0,00234	12,43136	0,05515
CMPP IJ Equity	0,00000	0,09186	-0,36257	0,46112	0,00011	0,00077	0,00030	0,00071	9,97543	-0,49116
CNTX IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00000	0,06209	0,00029	0,00029	0,00046	0,00029	9,96731	-0,38871
CPIN IJ Equity	-0,02717	-0,02482	1,62764	1,19439	0,00877	0,00717	0,01580	0,00732	12,76933	0,72537
CTBN IJ Equity	0,00000	0,00000	-0,19088	0,03657	0,00004	0,00006	0,00012	0,00006	11,30103	-0,01208
CTRA IJ Equity	0,00000	-0,08028	0,60226	-0,05286	0,00239	0,00299	0,00393	0,00293	12,35969	0,11714
CTRS IJ Equity	-0,07246	0,07813	0,34508	-0,22098	0,00058	0,00253	0,00296	0,00235	12,10260	0,02897
CTTH IJ Equity	0,00000	-0,02560	0,07711	0,02254	0,00029	0,00161	0,00218	0,00148	10,94753	-0,12610
DART IJ Equity	-0,03226	0,08477	-0,00595	-0,74619	0,00074	0,00091	0,00030	0,00090	11,71185	-0,42765
DILD IJ Equity	-0,07059	-0,04174	0,89820	0,94351	0,00503	0,00648	0,00046	0,00635	12,08932	0,30840
DLTA IJ Equity	0,00000	0,10194	0,61762	1,60058	0,00041	0,00010	0,00018	0,00013	12,28366	0,64447
DNET IJ Equity	0,00000	0,00000	-0,08675	-0,49280	0,00033	0,00802	0,00474	0,00729	10,76997	-0,09452
DPNS IJ Equity	0,02326	0,08781	0,00500	0,74789	0,00014	0,00010	0,00018	0,00010	11,16345	-0,02816
DSFI IJ Equity	0,00000	-0,01961	0,02000	-0,34357	0,00000	0,00012	0,00061	0,00011	10,96781	-0,72316
DUTI IJ Equity	0,00000	-0,01118	1,30528	-0,18293	0,00005	0,00007	0,00005	0,00007	12,16342	0,51506
DVLA IJ Equity	0,01709	-0,03286	0,52882	0,29663	0,00006	0,00013	0,00010	0,00012	11,82373	0,36099
DYNA IJ Equity	0,00000	0,00000	1,60110	0,33344	0,00021	0,00014	0,00063	0,00015	12,04197	0,73899
EKAD IJ Equity	-0,01961	-0,10039	0,92365	0,41990	0,00211	0,00107	0,00100	0,00117	11,14537	0,38769
EPMT IJ Equity	0,08696	0,00451	0,42213	0,27228	0,00001	0,00003	0,00049	0,00003	12,45484	0,39179
ERTX IJ Equity	0,79661	0,07273	-0,36218	-0,53036	0,00019	0,00006	0,00039	0,00007	10,01758	-1,53720
ESTI IJ Equity	0,00000	0,00263	0,86538	-0,27059	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	11,30353	0,27004
ETWA IJ Equity	-0,02174	-0,08083	0,22670	0,37338	0,00004	0,00248	0,00540	0,00225	11,33819	-0,26384
FASW IJ Equity	-0,02609	-0,01673	0,77641	-0,15089	0,00059	0,00023	0,00020	0,00026	12,84124	0,37883
FMII IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00000	-0,24711	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	11,15836	0,13909

GDYR IJ Equity	-0,12000	0,16231	0,18715	0,10821	0,00014	0,00004	0,00010	0,00005	11,92135	0,30379
GGRM IJ Equity	-0,02375	-0,05742	0,84376	1,09184	0,00048	0,00054	0,00035	0,00054	13,87585	0,56657
GJTL IJ Equity	-0,03261	-0,03970	1,92473	0,24335	0,00347	0,00669	0,00143	0,00638	12,84812	0,55514
GMTD IJ Equity	0,00000	0,00000	0,12245	-0,94351	0,00049	0,00011	0,00001	0,00014	10,22411	-1,37309
HDTX IJ Equity	0,00000	0,00000	0,06383	-0,46084	0,00001	0,00000	0,00001	0,00000	11,58336	-0,55626
HERO IJ Equity	0,00000	-0,10842	0,34935	-0,10977	0,00001	0,00003	0,00002	0,00003	12,15122	-0,14915
HEXA IJ Equity	-0,02098	0,03043	0,94830	2,27714	0,00045	0,00064	0,00552	0,00062	12,76938	0,70147
HITS IJ Equity	-0,10000	0,23733	-0,50845	0,70686	0,00000	0,00003	0,00017	0,00003	12,20952	-0,45564
IGAR IJ Equity	-0,04762	0,11765	0,41415	0,29712	0,00176	0,00057	0,00085	0,00069	11,32222	0,41617
IKAI IJ Equity	0,01361	-0,02127	-1,50346	0,03562	0,00030	0,00961	0,00241	0,00873	10,98876	-3,16051
IKBI IJ Equity	0,00000	-0,15493	0,12311	0,86100	0,00000	0,00001	0,00003	0,00001	11,56490	0,30064
IMAS IJ Equity	0,00658	0,02786	2,91757	-0,10173	0,00247	0,00430	0,00011	0,00413	11,28008	0,34187
INAI IJ Equity	-0,04167	0,03352	0,72359	0,55581	0,00421	0,00253	0,00810	0,00269	10,73757	0,15477
INCF IJ Equity	0,00813	0,17433	2,35925	0,00340	0,00301	0,00523	0,01270	0,00502	11,01770	0,67253
INCI IJ Equity	0,04082	-0,09043	0,50137	0,16990	0,00256	0,01935	0,00222	0,01777	10,66430	-0,13865
INCO IJ Equity	-0,04103	0,05202	0,38248	-0,45072	0,00536	0,01659	0,01746	0,01553	12,66701	0,14038
INDF IJ Equity	-0,03077	0,05199	0,37483	0,61410	0,00163	0,00250	0,00311	0,00241	13,64957	0,52826
INDR IJ Equity	0,11765	0,21523	1,60663	-0,30003	0,00019	0,00010	0,00052	0,00011	12,09692	0,63911
INKP IJ Equity	0,02439	-0,11575	0,11631	1,60235	0,00082	0,00082	0,00328	0,00082	12,96337	-0,05898
INPC IJ Equity	-0,05607	0,02072	0,37283	-0,02501	0,00003	0,00008	0,00010	0,00007	11,76934	0,08210
INTA IJ Equity	-0,01020	0,01688	1,39440	1,06578	0,01939	0,00933	0,00227	0,01028	12,02020	0,34242
INTD IJ Equity	0,00000	0,00000	-0,25000	-0,13512	0,00002	0,00005	0,00236	0,00004	10,10292	-0,18603
INTP IJ Equity	0,00627	-0,04495	0,26766	0,86001	0,00153	0,00090	0,00056	0,00096	13,77147	0,42906
ISAT IJ Equity	-0,00926	-0,01101	0,22221	-0,27271	0,00064	0,00079	0,00175	0,00078	13,46347	-0,07362
JECC IJ Equity	-0,01613	0,00802	0,40074	0,74725	0,00018	0,00815	0,00159	0,00739	10,96488	-0,15073

JKSW IJ Equity	0,23602	-0,17809	1,20144	-0,43476	0,00008	0,00056	0,00059	0,00051	10,47494	-0,41676
JPFA IJ Equity	0,01587	-0,11728	1,09073	0,94053	0,00101	0,00304	0,00051	0,00284	12,67817	0,41216
JPRS IJ Equity	0,00000	-0,10629	1,15386	0,49673	0,02079	0,03421	0,02979	0,03294	10,93952	-0,14030
JRPT IJ Equity	0,00000	0,11827	0,54726	-0,59369	0,00004	0,00010	0,00041	0,00009	12,55328	0,48359
JSPT IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00000	-0,05405	0,00110	0,00030	0,00000	0,00038	12,21035	-0,00057
KARW IJ Equity	0,00000	0,00000	-0,03287	-0,38021	0,00001	0,00002	0,00091	0,00002	10,93012	-1,16773
KBLI IJ Equity	0,01250	0,02897	0,54006	-0,32051	0,00022	0,00130	0,00003	0,00120	11,51133	0,11227
KBLM IJ Equity	0,00000	0,00000	0,23797	0,41157	0,00062	0,00058	0,00138	0,00059	9,78958	0,06246
KDSI IJ Equity	-0,04255	0,00095	0,38852	0,69353	0,00016	0,00956	0,00124	0,00867	10,83075	0,13541
KICI IJ Equity	0,08108	0,11854	0,99565	-0,40678	0,00004	0,00007	0,00023	0,00006	10,44091	0,36151
KIJA IJ Equity	0,00833	-0,04795	0,15231	-0,30664	0,00104	0,00667	0,00653	0,00614	12,22695	-0,07228
KKGI IJ Equity	0,00676	0,63056	1,53490	1,19143	0,01253	0,00136	0,00026	0,00242	11,96907	0,59161
KLBF IJ Equity	-0,03077	-0,04084	1,05357	0,42685	0,00264	0,00343	0,00128	0,00335	13,50503	0,51774
KONI IJ Equity	0,00000	0,10012	0,34569	-0,76882	0,00005	0,00010	0,00013	0,00009	9,88081	-0,29587
KPIG IJ Equity	0,07595	0,05797	0,56195	-0,43948	0,00002	0,00003	0,00025	0,00003	12,17566	-0,52282
LION IJ Equity	0,00000	-0,27409	0,97654	0,11773	0,00002	0,00007	0,00005	0,00007	11,29592	0,46185
LMPI IJ Equity	-0,03704	-0,01509	0,53558	1,06600	0,00014	0,00550	0,00104	0,00499	11,41866	-0,05448
LPCK IJ Equity	0,01266	-0,03599	0,77979	-0,56861	0,00064	0,00041	0,00024	0,00043	11,37100	-0,02239
LPGI IJ Equity	0,01724	0,19315	0,66340	0,50823	0,00011	0,00021	0,00023	0,00020	11,24797	0,54168
LPIN IJ Equity	0,02400	0,05765	1,25289	0,07494	0,00541	0,00110	0,00044	0,00150	10,83251	0,33170
LPKR IJ Equity	0,02941	0,07129	0,39706	-0,14912	0,01587	0,01355	0,00721	0,01377	12,68526	0,17265
LPLI IJ Equity	0,00000	-0,03666	0,71903	-0,64840	0,00009	0,00047	0,00004	0,00043	12,30000	-0,14020
LPPS IJ Equity	0,04000	0,29822	0,53098	-0,66559	0,00881	0,00676	0,00301	0,00696	11,21952	0,01958
LSIP IJ Equity	-0,06615	0,10408	0,44300	0,39822	0,00976	0,01271	0,02002	0,01243	12,51521	0,39453
LTLS IJ Equity	-0,02500	-0,02423	0,12363	1,21247	0,00010	0,00061	0,00810	0,00056	11,78419	-0,00177

MAMI IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00607	-0,61324	0,00038	0,00435	0,00687	0,00398	10,64434	-0,44245
MAYA IJ Equity	-0,24812	0,29274	-0,10479	0,59982	0,00009	0,00000	0,00001	0,00001	12,40667	0,35850
MDLN IJ Equity	-0,02041	0,04456	0,91154	-1,01234	0,00079	0,00455	0,00147	0,00419	11,75546	-0,13609
MDRN IJ Equity	-0,01075	0,16544	2,42944	-0,12280	0,00015	0,00022	0,00016	0,00022	12,16778	0,74328
MEDC IJ Equity	-0,02963	0,03583	0,38074	-0,37621	0,00670	0,00332	0,00419	0,00364	13,03798	-0,03849
MEGA IJ Equity	-0,05512	0,05320	0,51967	0,43385	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	12,68373	0,51516
MERK IJ Equity	0,00000	-0,00392	0,21786	0,53916	0,00003	0,00015	0,00008	0,00014	12,33478	0,52705
MIRA IJ Equity	-0,03774	0,06121	-0,03939	0,00381	0,00786	0,00879	0,02063	0,00870	12,00739	-0,82269
MITI IJ Equity	0,00000	-0,03604	0,13561	-0,41531	0,00152	0,00733	0,00466	0,00678	11,14173	-1,24583
MLBI IJ Equity	-0,00164	0,06897	0,40390	1,40305	0,00013	0,00011	0,00034	0,00011	12,76221	0,63111
MLIA IJ Equity	0,00000	-0,01765	0,32584	0,19016	0,00005	0,00004	0,00013	0,00004	11,74481	0,33291
MLPL IJ Equity	0,08333	0,37558	0,71006	-0,33262	0,01797	0,00328	0,00105	0,00467	12,34344	0,17495
MPPA IJ Equity	0,12081	0,06305	0,63933	0,41088	0,00377	0,00057	0,00095	0,00087	12,89591	0,45629
MRAT IJ Equity	0,00000	0,15479	0,42504	0,61023	0,00215	0,00285	0,00531	0,00279	11,44436	0,36294
MREI IJ Equity	0,00000	-0,15385	0,95553	0,85727	0,00051	0,00019	0,00032	0,00022	11,23932	0,59434
MTDL IJ Equity	0,01587	0,05116	0,45677	-0,54661	0,00338	0,00360	0,00279	0,00358	11,41681	-0,56891
MYOR IJ Equity	0,00000	-0,05132	1,09754	1,05338	0,00166	0,00206	0,00072	0,00203	12,43885	0,67698
MYRX IJ Equity	-0,07000	0,07455	1,60226	-0,08008	0,00256	0,00221	0,00031	0,00224	12,07129	0,51658
MYTX IJ Equity	-0,01471	0,00063	0,36944	-0,20925	0,00008	0,00140	0,00045	0,00128	10,99241	-0,10200
NIPS IJ Equity	0,00000	0,03326	1,17069	0,21805	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	13,35949	0,50204
NISP IJ Equity	-0,01765	0,01972	0,87211	0,10692	0,00000	0,00001	0,00005	0,00001	12,98287	0,49198
OMRE IJ Equity	-0,05294	0,00000	-0,66977	0,09469	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	11,44862	-0,08020
PANS IJ Equity	-0,01739	-0,07994	0,97892	0,06809	0,00067	0,00071	0,00019	0,00071	11,91041	0,48407
PBRX IJ Equity	-0,15625	0,27866	2,94917	-0,46921	0,02794	0,01297	0,00145	0,01438	11,77912	0,59398
PICO IJ Equity	-0,28947	0,08413	-0,02282	-0,58170	0,00018	0,00006	0,00003	0,00007	10,88497	-0,37438

PNBN IJ Equity	-0,02632	0,08524	0,40647	0,38648	0,00014	0,00022	0,00082	0,00021	13,34477	0,41815
PNIN IJ Equity	-0,08772	0,07912	0,78179	0,12907	0,00069	0,00040	0,00059	0,00042	12,21262	0,47953
PNLF IJ Equity	-0,02381	0,08729	0,34917	0,20640	0,00057	0,00125	0,00142	0,00119	12,69253	0,23184
PNSE IJ Equity	0,00000	1,01830	-0,18022	0,06584	0,00026	0,00000	0,00030	0,00003	11,30820	0,52546
POLY IJ Equity	-0,06250	-0,22162	1,27763	-1,32464	0,00003	0,00008	0,00009	0,00007	13,02922	-0,76534
POOL IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	10,45102	0,00000
PRAS IJ Equity	-0,01075	-0,05199	0,05538	0,89966	0,00040	0,00073	0,00044	0,00070	10,73317	-0,38899
PSDN IJ Equity	0,12500	-0,05882	-0,22576	0,91037	0,00004	0,00000	0,00001	0,00001	11,11261	-0,09416
PTRO IJ Equity	0,00000	-0,22469	1,33714	0,88912	0,00001	0,00004	0,00077	0,00004	12,42612	0,71566
PTSP IJ Equity	-0,03226	-0,17308	0,56639	-0,32400	0,00005	0,00008	0,00002	0,00008	10,82114	0,11892
PUDP IJ Equity	0,00000	0,01933	0,60504	0,35493	0,00356	0,00096	0,00292	0,00120	10,81954	0,23790
PWON IJ Equity	-0,02222	-0,02150	0,68288	0,92704	0,00373	0,00757	0,00264	0,00720	12,13301	0,28574
PWSI IJ Equity	0,00000	0,05923	0,02641	-0,82057	0,00041	0,00027	0,00007	0,00029	9,64073	-0,04601
RALS IJ Equity	0,01176	0,04908	0,32801	-0,05994	0,00055	0,00091	0,00029	0,00088	12,78355	0,03153
RBMS IJ Equity	-0,06173	-0,03339	0,39560	-0,09186	0,00152	0,00647	0,00061	0,00601	10,39499	-0,21079
RDTX IJ Equity	0,00000	0,13098	0,35238	0,08382	0,00001	0,00005	0,00024	0,00004	11,75165	0,51870
RICY IJ Equity	-0,00552	0,01964	0,04193	-0,49527	0,00148	0,00046	0,00058	0,00055	11,06262	-2,36172
RIGS IJ Equity	0,01370	-0,03963	0,28355	0,13242	0,00018	0,00091	0,00002	0,00084	11,65394	-0,12688
RIMO IJ Equity	0,00000	0,00155	-0,21703	-0,68376	0,00011	0,00078	0,00050	0,00071	10,23045	-1,62913
RMBA IJ Equity	-0,02500	-0,05767	0,54755	0,40257	0,00003	0,00003	0,00024	0,00003	12,72031	0,56457
SAFE IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00007	-0,35622	0,00005	0,00003	0,00002	0,00003	10,65376	-1,20995
SCCO IJ Equity	0,00000	0,00000	0,43607	-0,08067	0,00000	0,00040	0,00011	0,00036	11,60302	0,28519
SCPI IJ Equity	0,12137	0,05571	-0,02938	0,95630	0,00028	0,00030	0,00028	0,00030	11,18469	0,37583
SDPC IJ Equity	-0,02703	0,02999	-0,33820	0,31665	0,00123	0,00844	0,00002	0,00776	10,71946	-0,14155
SHID IJ Equity	-0,04808	-0,09685	1,25812	0,56631	0,00610	0,00951	0,00079	0,00919	11,81042	0,32598

SIIP IJ Equity	0,00000	0,00000	-0,11316	-1,39755	0,00011	0,00012	0,00162	0,00012	10,97488	-1,42095
SIMA IJ Equity	-0,07813	0,13305	-0,05376	0,50326	0,00379	0,00117	0,01793	0,00141	10,03802	-0,53666
SIMM IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00000	-0,14946	0,00001	0,00001	0,00004	0,00001	11,17026	-0,00525
SIPD IJ Equity	-0,04225	-0,11359	0,45328	-0,19311	0,00540	0,00534	0,00418	0,00534	11,80523	0,10222
SMAR IJ Equity	0,01000	0,03194	0,82941	-0,16507	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	13,16151	0,33550
SMCB IJ Equity	-0,01111	-0,06183	0,52935	0,34317	0,00080	0,00128	0,00157	0,00123	13,23172	0,50046
SMDM IJ Equity	-0,04950	0,21692	0,20167	-0,49108	0,00030	0,00002	0,00003	0,00004	11,00558	-0,89237
SMDR IJ Equity	-0,01818	-0,04037	0,19658	-0,36829	0,00001	0,00009	0,00009	0,00009	11,82165	-0,73693
SMGR IJ Equity	-0,01058	-0,02546	0,27852	0,67558	0,00081	0,00139	0,00071	0,00134	13,74398	0,48482
SMRA IJ Equity	-0,04587	-0,03122	0,77739	0,56394	0,00374	0,00337	0,00387	0,00340	12,52396	0,50747
SMSM IJ Equity	-0,02804	0,02539	0,48525	1,17584	0,00057	0,00461	0,00042	0,00423	12,17530	0,04284
SOBI IJ Equity	0,01493	0,09310	0,70366	0,53090	0,00369	0,00472	0,00478	0,00462	12,48572	0,57112
SONA IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00000	-0,12858	0,00000	0,00000	0,00048	0,00000	11,72421	0,48982
SPMA IJ Equity	0,02174	-0,08122	0,25014	0,30519	0,00003	0,00129	0,00297	0,00117	11,54485	-0,24216
SRSN IJ Equity	-0,03333	-0,03226	-0,04392	-0,92607	0,00039	0,00704	0,00723	0,00641	10,67975	-1,06025
SSIA IJ Equity	-0,06452	0,37658	0,98917	-0,88434	0,00459	0,00022	0,00046	0,00063	11,91662	0,16463
SSTM IJ Equity	-0,02222	-0,07077	0,00770	-0,41636	0,00003	0,00036	0,00018	0,00033	11,26500	-0,35811
STTP IJ Equity	0,01299	0,11144	0,33666	-0,27326	0,00009	0,00008	0,00005	0,00008	11,70834	0,34572
SULI IJ Equity	-0,03053	-0,02131	0,29165	-0,29012	0,00546	0,01249	0,00628	0,01183	11,19278	-2,22032
TBLA IJ Equity	0,07317	-0,03475	0,27258	-0,03532	0,00087	0,00270	0,00557	0,00252	12,26152	-0,19037
TCID IJ Equity	-0,01389	-0,00685	-0,02967	0,07889	0,00000	0,00007	0,00008	0,00006	12,10884	0,13462
TFCO IJ Equity	0,00000	-0,11667	1,60626	0,44118	0,00000	0,00002	0,00001	0,00001	11,78746	0,40699
TINS IJ Equity	-0,00909	0,02135	0,49035	0,02169	0,00331	0,00451	0,01832	0,00440	13,13720	0,10611
TIRT IJ Equity	-0,01282	0,05711	0,17125	-0,20605	0,01939	0,00711	0,00132	0,00827	10,89157	-0,20731
TKIM IJ Equity	-0,03333	-0,06926	0,74306	1,15186	0,00033	0,00067	0,00093	0,00063	12,58811	0,17110

TLKM IJ Equity	-0,07547	-0,00567	-0,15757	0,07403	0,00075	0,00119	0,00104	0,00115	14,17078	-0,06033
TMPI IJ Equity	-0,05333	0,29938	0,71716	-0,59804	0,02637	0,01373	0,00705	0,01492	11,42575	-2,03337
TOTO IJ Equity	0,00000	0,00000	2,04649	0,06250	0,00001	0,00003	0,00002	0,00003	12,28599	0,79585
TRIM IJ Equity	-0,03636	-0,04932	-0,39336	-0,16930	0,00060	0,00030	0,00003	0,00033	11,58819	-1,20067
TRST IJ Equity	0,00000	-0,08777	0,45912	0,30217	0,00041	0,00167	0,00034	0,00156	11,76595	0,17382
TSPC IJ Equity	-0,05848	0,04985	0,88405	0,16588	0,00027	0,00044	0,00036	0,00042	12,86008	0,56525
TURI IJ Equity	0,03448	-0,13646	0,56526	0,63192	0,00229	0,00796	0,00660	0,00743	11,92273	0,25282
ULTJ IJ Equity	-0,01653	-0,19682	1,22352	0,08665	0,00012	0,00056	0,00007	0,00052	12,53620	0,05751
UNIC IJ Equity	0,00000	0,00549	-0,15441	-0,04523	0,00003	0,00001	0,00001	0,00001	11,84603	-0,44936
UNSP IJ Equity	0,01282	-0,03605	-0,15320	-0,55801	0,02105	0,02183	0,02228	0,02176	12,17499	-0,31310
UNTR IJ Equity	0,03361	-0,01143	0,51824	0,95653	0,00102	0,00168	0,00251	0,00162	13,82894	0,58173
UNVR IJ Equity	-0,03333	0,00218	0,43499	0,57515	0,00025	0,00021	0,00020	0,00021	14,08529	0,48051
VOKS IJ Equity	0,00000	0,02273	0,13948	-0,51781	0,00007	0,00047	0,00026	0,00044	11,57288	0,00863
WICO IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00039	-0,44002	0,00000	0,00020	0,00033	0,00018	10,80241	-0,89198
ZBRA IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00039	-0,45417	0,00002	0,00010	0,00012	0,00009	10,51565	-0,44421

Lampiran 3. Variabel Dependent dan Independent yang Digunakan (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Rabu)

	rt	r-4;-1	r-52;-5	r-156;-53	v-4;-1	v-52;-5	v-156;-53	V	s	g
AALI IJ Equity	0,02976	0,04277	0,11435	0,55042	0,00122	0,00105	0,00154	0,00106	13,61135	0,31777
ABDA IJ Equity	-0,01923	0,12830	0,64077	0,55426	0,00009	0,00015	0,00056	0,00014	11,10259	0,56423
ADES IJ Equity	-0,00613	-0,11811	1,73608	1,50450	0,00033	0,00211	0,00190	0,00194	11,98029	0,33433
ADMG IJ Equity	-0,02273	0,15668	0,47597	0,60410	0,01032	0,00168	0,00380	0,00252	11,92230	0,21114
AHAP IJ Equity	-0,02500	0,14944	0,17688	0,31545	0,00072	0,00018	0,00029	0,00023	10,48316	-0,99118
AISA IJ Equity	-0,01299	0,28875	0,59609	-0,57628	0,01340	0,00190	0,00458	0,00301	11,86195	0,25892
AKPI IJ Equity	0,00000	-0,09691	0,63547	0,40339	0,00013	0,00281	0,00007	0,00255	11,81478	-0,16352
AKRA IJ Equity	-0,02326	0,11676	0,38941	0,23354	0,00592	0,00620	0,00300	0,00618	12,71946	0,46192
ALFA IJ Equity	0,00000	0,00000	-0,00003	0,38089	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	14,78506	0,45304
ALKA IJ Equity	-0,12500	0,00000	0,00000	0,12676	0,00000	0,00000	0,00004	0,00000	10,85171	0,37771
ALMI IJ Equity	0,07500	-0,07439	0,47302	0,35155	0,00004	0,00054	0,00149	0,00049	11,42305	0,25121
AMFG IJ Equity	0,00000	-0,02098	1,23097	-0,17216	0,00063	0,00081	0,00336	0,00079	12,50017	0,50849
ANTM IJ Equity	0,02020	-0,00809	0,17887	-0,16848	0,00145	0,00339	0,00683	0,00320	13,38174	0,02359
APLI IJ Equity	0,05495	0,02645	0,42639	0,11510	0,00053	0,00229	0,00049	0,00212	11,09621	0,21765
ARGO IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00005	0,00005	0,00004	0,00005	11,63971	0,00028
ASBI IJ Equity	0,00000	0,24390	-0,22184	0,20249	0,00007	0,00005	0,00002	0,00005	10,64757	-0,23754
ASDM IJ Equity	-0,08333	-0,18365	1,48098	0,45051	0,00083	0,00917	0,00105	0,00837	10,72263	0,17694
ASGR IJ Equity	-0,01449	-0,10679	1,03108	-0,29541	0,00223	0,00432	0,00255	0,00412	11,95172	0,16468
ASIA IJ Equity	0,01250	-0,09363	0,16989	2,53236	0,00225	0,01241	0,01125	0,01144	11,26547	-0,74299
ASII IJ Equity	-0,03611	0,00673	0,48282	0,84390	0,00105	0,00101	0,00148	0,00102	14,31965	0,59701
ASRM IJ Equity	0,00000	-0,05498	0,51745	0,85775	0,00002	0,00010	0,00014	0,00009	10,91904	0,42809

AUTO IJ Equity	-0,01779	-0,15065	1,15694	0,82045	0,00018	0,00019	0,00009	0,00019	13,02702	0,65445
BATA IJ Equity	0,00148	-0,01916	0,81970	0,79064	0,00379	0,00011	0,00022	0,00046	11,94389	0,69643
BAYU IJ Equity	-0,01818	0,03956	0,80213	1,13952	0,00111	0,03417	0,00216	0,03099	10,97941	0,04497
BBCA IJ Equity	0,01538	-0,01322	0,34479	0,50240	0,00115	0,00092	0,00144	0,00095	13,90625	0,47255
BBLD IJ Equity	-0,03659	-0,06631	0,58182	-0,03185	0,00028	0,00063	0,00017	0,00060	11,29500	0,11765
BBNI IJ Equity	0,00649	0,07453	0,70552	0,36515	0,00392	0,00160	0,00238	0,00182	13,76786	0,53920
BCIC IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00000	-0,22173	0,00016	0,00016	0,00042	0,00016	12,14716	-0,41295
BDMN IJ Equity	-0,03448	-0,11835	0,41897	0,30072	0,55881	0,62552	0,96397	0,61911	10,82737	-0,04133
BHIT IJ Equity	0,02439	0,34014	1,87566	-1,19157	0,02523	0,02709	0,00170	0,02691	12,08482	0,05042
BIPP IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00000	-0,38959	0,00000	0,00002	0,00117	0,00002	12,17719	-0,75649
BKSL IJ Equity	0,00935	0,01102	0,15745	-1,12105	0,00248	0,01060	0,00409	0,00982	12,01158	-0,52731
BLTA IJ Equity	0,14286	-0,07533	-0,30784	-0,92710	0,00239	0,00808	0,00174	0,00754	12,49580	-1,08548
BMSR IJ Equity	0,32500	0,00000	0,24419	1,19474	0,00003	0,00020	0,00030	0,00018	10,94959	0,21858
BMTR IJ Equity	0,03279	0,23927	1,08846	-1,16643	0,00116	0,00320	0,00247	0,00300	12,94773	0,26329
BNBR IJ Equity	0,10606	-0,12593	-0,03031	-1,17371	0,01781	0,01573	0,02029	0,01593	12,29421	-0,50668
BNII IJ Equity	-0,07595	0,18898	0,97698	0,53616	0,00016	0,00015	0,00173	0,00015	13,54336	0,62981
BNLI IJ Equity	-0,00556	0,07620	0,93858	0,10888	0,00001	0,00001	0,00000	0,00001	14,53534	0,46388
BRAM IJ Equity	-0,02083	-0,03774	0,61092	-0,26272	0,00000	0,00002	0,00000	0,00002	12,02428	0,34191
BRNA IJ Equity	-0,01875	-0,11234	1,20529	0,66184	0,00282	0,00316	0,01133	0,00313	11,03475	0,53433
BRPT IJ Equity	0,00000	-0,00742	-0,06879	0,08886	0,00245	0,00326	0,00817	0,00318	12,48607	-0,13599
BUDI IJ Equity	0,02273	0,02595	0,02654	-0,02568	0,00019	0,00042	0,00312	0,00040	11,44262	-0,39757
BUMI IJ Equity	0,06504	0,04868	0,35375	0,05842	0,00501	0,01033	0,01594	0,00982	13,80310	0,22344
BVIC IJ Equity	0,03774	-0,08852	0,29547	0,17252	0,00022	0,00031	0,00040	0,00030	11,58141	0,10339
CEKA IJ Equity	0,00000	-0,08333	-0,11187	1,39620	0,00020	0,00006	0,00030	0,00007	11,11694	0,30226
CFIN IJ Equity	-0,06154	0,05606	1,09034	-0,03216	0,01973	0,00477	0,00196	0,00621	11,80329	0,39123

CKRA IJ Equity	-0,15789	-0,12109	-0,13351	0,03854	0,00036	0,00047	0,00124	0,00046	10,90800	-1,63975
CMNP IJ Equity	0,02190	-0,04403	0,55017	-0,69385	0,00584	0,00339	0,00021	0,00363	12,44716	-0,01413
CMPP IJ Equity	-0,12060	0,22884	-0,31188	0,41275	0,00031	0,00157	0,00030	0,00145	9,97543	-0,49523
CNTX IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00000	0,04694	0,00029	0,00029	0,00038	0,00029	9,96731	-0,40444
CPIN IJ Equity	-0,04787	0,01175	1,55627	1,25112	0,00642	0,00713	0,01765	0,00706	12,76933	0,73776
CTBN IJ Equity	0,00000	0,00000	-0,20185	0,07106	0,00004	0,00006	0,00012	0,00006	11,30103	-0,01303
CTRA IJ Equity	0,04348	-0,09447	0,55534	0,01733	0,00250	0,00348	0,00430	0,00339	12,37192	0,07424
CTRS IJ Equity	0,03175	-0,02698	0,29884	0,01052	0,00058	0,00437	0,00259	0,00401	12,10933	0,00631
CTTH IJ Equity	0,01370	-0,01351	0,11816	-0,05387	0,00044	0,00223	0,00095	0,00206	10,95943	-0,10063
DART IJ Equity	-0,00541	0,14865	0,00408	-0,71112	0,00459	0,00102	0,00036	0,00136	11,72140	-0,44468
DILD IJ Equity	-0,02353	-0,05071	0,63848	0,55023	0,00349	0,00652	0,00071	0,00623	12,11077	0,28052
DLTA IJ Equity	0,04348	0,14564	0,51693	1,52030	0,00027	0,00010	0,00018	0,00012	12,28366	0,64338
DNET IJ Equity	0,00000	0,00000	-0,08675	-0,49280	0,00033	0,00819	0,00469	0,00743	10,76997	-0,08921
DPNS IJ Equity	0,16216	-0,07439	-0,01256	0,69195	0,00008	0,00018	0,00011	0,00017	11,15347	0,04223
DSFI IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00000	-0,42948	0,00001	0,00006	0,00040	0,00005	10,96781	-0,59606
DUTI IJ Equity	0,03659	-0,01062	1,28230	-0,21028	0,00004	0,00004	0,00006	0,00004	12,16856	0,50060
DVLA IJ Equity	0,01709	-0,03245	0,48862	0,19448	0,00007	0,00034	0,00009	0,00032	11,82373	0,36202
DYNA IJ Equity	0,00000	0,00000	1,59796	0,33883	0,00021	0,00018	0,00060	0,00018	12,04197	0,74168
EKAD IJ Equity	0,04000	-0,12471	0,92791	0,27300	0,00068	0,00176	0,00126	0,00166	11,16240	0,36003
EPMT IJ Equity	0,08696	0,00222	0,42202	0,25472	0,00003	0,00003	0,00063	0,00003	12,45484	0,40729
ERTX IJ Equity	0,79661	0,07273	-0,39180	-0,53036	0,00019	0,00017	0,00040	0,00018	10,01758	-1,50969
ESTI IJ Equity	0,05000	0,00263	0,87128	-0,21108	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	11,32472	0,27154
ETWA IJ Equity	0,00000	-0,03736	0,27867	0,33438	0,00008	0,00717	0,00326	0,00649	11,36622	-0,21157
FASW IJ Equity	-0,01724	-0,01688	0,66481	-0,07770	0,00043	0,00025	0,00015	0,00027	12,84893	0,41159
FMII IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00000	-0,18902	0,00000	0,00000	0,00001	0,00000	11,15836	0,15796

GDYR IJ Equity	0,03774	-0,02700	0,19710	0,19356	0,00010	0,00007	0,00009	0,00007	11,92135	0,23340
GGRM IJ Equity	0,00861	-0,06749	0,79337	1,44061	0,00067	0,00072	0,00038	0,00072	13,89701	0,53183
GJTL IJ Equity	0,00000	-0,02888	1,86710	0,34235	0,00504	0,00723	0,00118	0,00702	12,86721	0,57028
GMTD IJ Equity	0,00000	0,00000	0,12245	-0,80561	0,00049	0,00010	0,00001	0,00013	10,22411	-1,38077
HDTX IJ Equity	0,00000	0,00000	0,06383	-0,46084	0,00001	0,00000	0,00001	0,00000	11,58336	-0,56112
HERO IJ Equity	0,00000	0,00269	0,23349	-0,10977	0,00001	0,00003	0,00001	0,00003	12,15122	-0,15625
HEXA IJ Equity	0,05755	-0,01255	0,87515	2,84127	0,00028	0,00094	0,00576	0,00088	12,79057	0,69737
HITS IJ Equity	-0,04054	0,03296	-0,40629	0,63238	0,00000	0,00002	0,00023	0,00002	12,20344	-0,48507
IGAR IJ Equity	-0,02381	0,11528	0,34341	0,41953	0,00179	0,00043	0,00105	0,00056	11,33294	0,42297
IKAI IJ Equity	0,01389	0,02184	-1,63106	0,11239	0,00016	0,00957	0,00234	0,00866	10,97993	-3,04653
IKBI IJ Equity	0,00000	-0,15493	0,02037	0,83702	0,00001	0,00002	0,00003	0,00002	11,56490	0,25455
IMAS IJ Equity	0,02581	-0,05467	3,13597	-0,15584	0,00685	0,00549	0,00012	0,00562	11,29679	0,30899
INAI IJ Equity	0,01449	-0,00999	0,69471	0,75803	0,00162	0,01675	0,01030	0,01530	10,74382	0,28191
INCF IJ Equity	-0,13740	0,12258	2,49121	0,07417	0,00052	0,00354	0,01259	0,00325	10,97736	0,71486
INCI IJ Equity	0,04000	0,00679	0,36327	0,19917	0,03224	0,01339	0,00152	0,01520	10,67274	0,02656
INCO IJ Equity	0,01563	0,01248	0,31444	-0,32318	0,00923	0,02241	0,01668	0,02115	12,68520	0,13124
INDF IJ Equity	0,01538	0,01689	0,34532	0,70783	0,00191	0,00227	0,00364	0,00224	13,66977	0,53513
INDR IJ Equity	0,06471	0,14529	1,71229	-0,18576	0,00018	0,00014	0,00057	0,00014	12,07585	0,64888
INKP IJ Equity	0,06135	-0,12465	0,13585	1,74483	0,00106	0,00120	0,00362	0,00118	12,97611	0,02779
INPC IJ Equity	-0,00962	-0,02533	0,59532	-0,06564	0,00005	0,00017	0,00015	0,00016	11,77785	0,02131
INTA IJ Equity	0,06250	0,00333	1,35759	1,15175	0,01841	0,01596	0,00296	0,01620	12,04203	0,28825
INTD IJ Equity	0,00000	0,00000	-0,25000	-0,13476	0,00002	0,00005	0,00230	0,00004	10,10292	-0,14797
INTP IJ Equity	0,03395	-0,05978	0,25600	0,95061	0,00104	0,00102	0,00070	0,00103	13,79001	0,45220
ISAT IJ Equity	0,09709	-0,08852	0,25127	-0,31615	0,00040	0,00056	0,00164	0,00055	13,48716	-0,07063
JECC IJ Equity	0,07018	-0,06697	0,31844	0,71716	0,00019	0,01284	0,00050	0,01162	10,96488	-0,32195

JKSW IJ Equity	0,00000	-0,18060	1,16203	-0,49118	0,00009	0,00027	0,00066	0,00025	10,38292	-0,08179
JPFA IJ Equity	0,05512	-0,11126	1,10953	0,96773	0,00149	0,00467	0,00058	0,00436	12,69806	0,38189
JPRS IJ Equity	0,01667	-0,08759	1,16503	0,54849	0,04096	0,03796	0,04179	0,03825	10,96142	-0,03321
JRPT IJ Equity	0,03175	0,05684	0,47918	-0,52175	0,00001	0,00015	0,00050	0,00014	12,55328	0,50070
JSPT IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00000	-0,05405	0,00110	0,00031	0,00000	0,00038	12,21035	-0,00057
KARW IJ Equity	0,00000	0,00000	-0,15697	-0,39800	0,00001	0,00015	0,00100	0,00014	10,93012	-1,26747
KBLI IJ Equity	0,00000	0,02615	0,46156	-0,12694	0,00031	0,00118	0,00004	0,00109	11,50593	0,03278
KBLM IJ Equity	0,00000	0,00000	0,12962	0,24045	0,00062	0,00137	0,00150	0,00130	9,78958	0,06654
KDSI IJ Equity	-0,02128	0,00235	0,59472	0,56672	0,00011	0,00778	0,00306	0,00704	10,84029	0,07253
KICI IJ Equity	0,17647	-0,02857	0,98116	-0,33808	0,00003	0,00005	0,00023	0,00005	10,44091	0,38288
KIJA IJ Equity	0,00840	-0,07158	0,13794	-0,18425	0,00098	0,00865	0,00830	0,00792	12,22335	-0,07205
KKGI IJ Equity	0,07092	0,66722	1,56590	1,18827	0,02290	0,00155	0,00026	0,00361	11,97486	0,50446
KLBF IJ Equity	0,03906	-0,02162	0,98986	0,46966	0,00260	0,00352	0,00157	0,00343	13,52851	0,52785
KONI IJ Equity	0,25000	-0,12210	0,34569	-0,76882	0,00004	0,00010	0,00013	0,00009	9,88081	-0,28892
KPIG IJ Equity	0,05000	0,06969	0,33728	-0,00170	0,00000	0,00001	0,00058	0,00001	12,17052	-0,07506
LION IJ Equity	0,00000	-0,15699	0,85346	0,19855	0,00001	0,00008	0,00005	0,00007	11,29592	0,45254
LMPI IJ Equity	-0,01852	-0,03571	0,46815	1,42548	0,00016	0,00563	0,00118	0,00510	11,42693	0,00529
LPCK IJ Equity	0,00000	-0,03334	0,76510	-0,53144	0,00022	0,00109	0,00019	0,00101	11,37100	-0,12132
LPGI IJ Equity	0,00000	0,18648	0,65389	0,91636	0,00014	0,00028	0,00350	0,00027	11,24055	0,46663
LPIN IJ Equity	0,03226	-0,08121	1,31761	0,14272	0,00161	0,00161	0,00033	0,00161	10,83251	0,42595
LPKR IJ Equity	0,08955	0,04243	0,38232	-0,12711	0,01480	0,01692	0,00712	0,01671	12,70348	0,17805
LPLI IJ Equity	-0,05882	0,04190	0,72846	-0,40325	0,00003	0,00076	0,00013	0,00069	12,29104	-0,11243
LPPS IJ Equity	0,03000	0,71726	0,17842	-0,57708	0,00570	0,00237	0,00266	0,00269	11,21533	0,05801
LSIP IJ Equity	0,00400	0,10330	0,35007	0,66391	0,00884	0,01197	0,02171	0,01167	12,53467	0,39350
LTLS IJ Equity	0,00000	-0,01203	0,09801	1,35214	0,00024	0,00061	0,00522	0,00058	11,79518	0,08008

MAMI IJ Equity	0,00000	0,00000	-0,01243	-0,49705	0,00038	0,00380	0,00981	0,00347	10,64434	-0,43670
MAYA IJ Equity	-0,10714	-0,08193	-0,10479	0,98971	0,00001	0,00000	0,00002	0,00000	12,40667	0,36551
MDLN IJ Equity	0,00000	0,06476	0,87281	-0,75502	0,00138	0,00972	0,00118	0,00892	11,77319	-0,16727
MDRN IJ Equity	-0,03261	0,14907	2,47872	-0,19246	0,00012	0,00020	0,00046	0,00019	12,15339	0,81410
MEDC IJ Equity	0,07087	-0,09305	0,43764	-0,21053	0,00324	0,00376	0,00360	0,00371	13,05424	-0,04778
MEGA IJ Equity	-0,04000	0,04323	0,40560	0,62104	0,00001	0,00000	0,00001	0,00001	12,68373	0,52716
MERK IJ Equity	0,00000	-0,00392	0,21362	0,55972	0,00003	0,00006	0,00008	0,00006	12,33478	0,54046
MIRA IJ Equity	-0,01887	0,04283	-0,21853	0,15601	0,00851	0,01054	0,02777	0,01035	12,01583	-0,75291
MITI IJ Equity	-0,03636	0,03806	0,01464	-0,32029	0,00111	0,00418	0,00460	0,00389	11,13361	-1,26065
MLBI IJ Equity	0,05364	-0,01467	0,43051	1,37418	0,00007	0,00017	0,00036	0,00016	12,76300	0,62785
MLIA IJ Equity	0,00000	-0,02220	0,34883	0,15372	0,00008	0,00005	0,00019	0,00005	11,74481	0,31008
MLPL IJ Equity	0,01639	0,36764	0,70500	-0,27807	0,01046	0,00377	0,00093	0,00442	12,32292	0,24837
MPPA IJ Equity	0,02632	0,06148	0,74386	0,38827	0,00149	0,00073	0,00067	0,00080	12,86632	0,47159
MRAT IJ Equity	-0,01515	0,15653	0,47486	0,58446	0,00482	0,01064	0,00348	0,01008	11,44436	0,32606
MREI IJ Equity	0,00000	-0,15385	0,94965	1,02489	0,00051	0,00018	0,00174	0,00021	11,23932	0,62915
MTDL IJ Equity	0,00813	0,02788	0,39848	-0,43666	0,00075	0,00208	0,00287	0,00196	11,40302	-0,43287
MYOR IJ Equity	-0,02273	-0,02393	1,01785	1,07599	0,00299	0,00239	0,00055	0,00245	12,43885	0,67448
MYRX IJ Equity	0,00000	0,01104	1,53029	-0,07532	0,00201	0,00408	0,00035	0,00388	12,07824	0,48593
MYTX IJ Equity	-0,01449	-0,02218	0,41482	-0,43010	0,00004	0,00310	0,00014	0,00281	10,99884	-0,25703
NIPS IJ Equity	-0,00625	-0,01271	1,25421	0,28787	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	13,35949	0,42919
NISP IJ Equity	-0,01765	0,03288	0,74908	0,22149	0,00001	0,00002	0,00005	0,00002	12,98287	0,49515
OMRE IJ Equity	-0,05294	0,00000	-0,66713	0,09398	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	11,44862	-0,06816
PANS IJ Equity	0,01754	-0,10512	1,00381	0,05427	0,00040	0,00062	0,00012	0,00060	11,92179	0,54249
PBRX IJ Equity	-0,06081	0,22556	2,62546	-0,25616	0,03701	0,00760	0,00127	0,01043	11,79180	0,53668
PICO IJ Equity	-0,36842	0,14646	-0,11037	-0,45839	0,00017	0,00007	0,00002	0,00008	10,83382	-0,37319

PNBN IJ Equity	0,01770	0,03753	0,42098	0,55431	0,00078	0,00023	0,00060	0,00028	13,36015	0,44518
PNIN IJ Equity	-0,01786	0,10043	0,78507	0,18787	0,00057	0,00048	0,00043	0,00049	12,23698	0,47015
PNLF IJ Equity	0,00000	0,07596	0,41739	0,44387	0,00076	0,00177	0,00189	0,00167	12,70299	0,25479
PNSE IJ Equity	0,24427	0,65048	-0,18022	0,06584	0,00026	0,00000	0,00029	0,00003	11,30820	0,53167
POLY IJ Equity	-0,02083	-0,22608	1,39960	-1,02718	0,00007	0,00008	0,00006	0,00008	13,04811	-2,37539
POOL IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00000	0,00000	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	10,45102	0,00000
PRAS IJ Equity	0,00000	-0,05709	-0,08144	1,03472	0,00140	0,00274	0,00048	0,00261	10,73786	-0,28061
PSDN IJ Equity	0,05882	0,00000	-0,21742	0,69499	0,00003	0,00000	0,00001	0,00001	11,11261	-0,10070
PTRO IJ Equity	0,00000	-0,24374	1,36440	0,97159	0,00002	0,00004	0,00055	0,00004	12,42612	0,69524
PTSP IJ Equity	-0,01613	-0,15770	0,52901	-0,32113	0,00005	0,00008	0,00002	0,00008	10,82831	0,12845
PUDP IJ Equity	0,05970	0,13784	0,40966	0,47157	0,00064	0,00799	0,00054	0,00728	10,85126	-0,08014
PWON IJ Equity	-0,01111	-0,03168	0,61487	1,14862	0,00567	0,00967	0,00293	0,00928	12,13792	0,27442
PWSI IJ Equity	0,00000	0,05923	0,02453	-0,65409	0,00041	0,00030	0,00007	0,00031	9,64073	0,02179
RALS IJ Equity	0,00000	0,03807	0,42203	-0,12181	0,00085	0,00079	0,00035	0,00080	12,78355	0,03893
RBMS IJ Equity	-0,03704	-0,04662	0,31840	0,07788	0,00691	0,03234	0,00604	0,02990	10,40627	-0,20337
RDTX IJ Equity	0,00000	0,13098	0,31905	0,09927	0,00001	0,00005	0,00024	0,00004	11,75165	0,51897
RICY IJ Equity	0,00000	0,02828	0,06586	-0,37497	0,00150	0,00054	0,00061	0,00063	11,06502	-2,36661
RIGS IJ Equity	0,01370	-0,04000	0,37901	0,24922	0,00028	0,00068	0,00002	0,00064	11,65394	-0,10060
RIMO IJ Equity	0,00000	-0,01923	0,06573	-0,91169	0,00049	0,00106	0,00059	0,00101	10,23045	-1,48136
RMBA IJ Equity	0,00000	-0,05808	0,61676	0,54773	0,00002	0,00012	0,00030	0,00011	12,73131	0,46688
SAFE IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00007	-0,35812	0,00005	0,00003	0,00002	0,00003	10,65376	-1,26557
SCCO IJ Equity	0,00000	0,00000	0,43466	-0,08067	0,00000	0,00040	0,00011	0,00037	11,60302	0,28418
SCPI IJ Equity	0,12137	0,11799	-0,11058	0,94174	0,00028	0,00030	0,00027	0,00030	11,18469	0,37580
SDPC IJ Equity	-0,01351	0,02991	-0,35600	0,43366	0,00780	0,00481	0,00003	0,00510	10,72545	-0,12709
SHID IJ Equity	0,01923	-0,10356	1,13632	0,76221	0,00737	0,01025	0,00156	0,00997	11,84009	0,32560

SIIP IJ Equity	0,00000	0,00000	-0,11202	-1,37830	0,00011	0,00015	0,00093	0,00014	10,97488	-1,29952
SIMA IJ Equity	0,00000	0,18527	-0,08850	0,37147	0,00383	0,00055	0,03335	0,00087	10,07335	-0,11507
SIMM IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00000	-0,15571	0,00001	0,00001	0,00004	0,00001	11,17026	-0,00533
SIPD IJ Equity	0,05714	-0,15385	0,56032	-0,26365	0,00535	0,00660	0,00289	0,00648	11,84195	0,08007
SMAR IJ Equity	0,02970	0,02318	0,82372	0,18931	0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	13,17422	0,30712
SMCB IJ Equity	0,01099	-0,06962	0,49484	0,50979	0,00184	0,00163	0,00223	0,00165	13,24612	0,47409
SMDM IJ Equity	-0,04808	0,25703	0,21507	-0,64145	0,00351	0,00002	0,00003	0,00036	11,01895	-0,84133
SMDR IJ Equity	0,00599	-0,02758	0,17820	-0,14350	0,00010	0,00010	0,00008	0,00010	11,83745	-0,87279
SMGR IJ Equity	0,04712	-0,00645	0,27858	0,70124	0,00123	0,00175	0,00087	0,00170	13,77317	0,49526
SMRA IJ Equity	-0,03670	-0,03524	0,72389	0,69144	0,00277	0,00413	0,00429	0,00400	12,52811	0,49299
SMSM IJ Equity	-0,01869	0,00238	0,47597	1,18941	0,00084	0,00558	0,00041	0,00513	12,17945	0,04716
SOBI IJ Equity	0,02239	0,10838	0,66833	0,60222	0,00472	0,00590	0,00532	0,00579	12,48890	0,54532
SONA IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00000	-0,07191	0,00000	0,00000	0,00054	0,00000	11,72421	0,54342
SPMA IJ Equity	0,06522	-0,08044	0,24222	0,54761	0,00002	0,00450	0,00216	0,00406	11,56295	-0,07104
SRSN IJ Equity	-0,01639	-0,01586	-0,05236	-0,16480	0,00086	0,00599	0,00873	0,00550	10,69447	-1,01166
SSIA IJ Equity	-0,07447	0,40217	0,99685	-0,96713	0,00339	0,00027	0,00056	0,00057	11,91662	0,19087
SSTM IJ Equity	0,00000	-0,02126	-0,08527	-0,41815	0,00133	0,00052	0,00017	0,00060	11,26500	-0,30897
STTP IJ Equity	-0,01299	0,11304	0,34533	-0,28478	0,00007	0,00009	0,00003	0,00009	11,69705	0,28874
SULI IJ Equity	0,00000	0,01698	-0,08243	-0,41543	0,00796	0,01488	0,00668	0,01422	11,20625	-2,06025
TBLA IJ Equity	0,08235	0,01416	0,25811	-0,00431	0,00078	0,00286	0,00493	0,00266	12,28083	-0,11654
TCID IJ Equity	-0,01389	-0,03856	-0,03681	0,18185	0,00000	0,00004	0,00012	0,00004	12,10884	0,14279
TFCO IJ Equity	0,00000	-0,18226	1,31492	0,95354	0,00000	0,00001	0,00001	0,00001	11,78746	0,43021
TINS IJ Equity	0,01786	0,02851	0,40034	0,15744	0,00393	0,00455	0,01802	0,00449	13,15667	0,13309
TIRT IJ Equity	0,02632	-0,02499	0,20960	0,22002	0,00107	0,00462	0,00123	0,00428	10,89718	-0,10733
TKIM IJ Equity	0,03333	-0,08403	0,75721	1,37936	0,00037	0,00109	0,00086	0,00102	12,61707	0,16819

TLKM IJ Equity	0,00000	-0,01793	-0,12179	0,09263	0,00113	0,00121	0,00101	0,00121	14,20758	-0,07449
TMPI IJ Equity	-0,04054	0,27406	1,01061	0,12731	0,00623	0,01878	0,00691	0,01757	11,42575	-1,74752
TOTO IJ Equity	0,00000	0,00000	1,97017	0,06250	0,00001	0,00003	0,00002	0,00003	12,28599	0,79579
TRIM IJ Equity	-0,02679	-0,03347	-0,34216	-0,20434	0,00010	0,00010	0,00014	0,00010	11,60031	-1,24976
TRST IJ Equity	0,03704	-0,11676	0,39083	0,41354	0,00027	0,00158	0,00088	0,00146	11,78174	0,21566
TSPC IJ Equity	-0,01198	0,01324	0,87474	0,19274	0,00018	0,00034	0,00052	0,00032	12,87074	0,57916
TURI IJ Equity	0,00000	-0,10599	0,49525	0,71814	0,00388	0,01003	0,00822	0,00944	11,91543	0,20645
ULTJ IJ Equity	0,02500	-0,21034	1,38074	0,38394	0,00010	0,00050	0,00004	0,00046	12,55056	0,00145
UNIC IJ Equity	0,00000	-0,01072	-0,17605	0,05069	0,00003	0,00000	0,00001	0,00001	11,84603	-0,45524
UNSP IJ Equity	0,07792	0,01365	-0,26515	-0,32177	0,02588	0,02658	0,02203	0,02652	12,19644	-0,25408
UNTR IJ Equity	0,07625	-0,02460	0,48848	1,09623	0,00077	0,00164	0,00298	0,00156	13,84284	0,59066
UNVR IJ Equity	0,00926	-0,04245	0,48613	0,60775	0,00030	0,00025	0,00022	0,00025	14,09604	0,48993
VOKS IJ Equity	0,00000	0,02273	0,14705	-0,29387	0,00005	0,00039	0,00027	0,00036	11,57288	0,03648
WICO IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00154	-0,47287	0,00000	0,00059	0,00040	0,00054	10,80241	-0,73702
ZBRA IJ Equity	0,00000	0,00000	0,00000	-0,46820	0,00002	0,00008	0,00020	0,00007	10,51565	-0,26090

**Lampiran 4. Hasil Regresi Persamaan Pertama (Menggunakan Harga,
Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari**

Jumat) :

$$r = a_0 + a_1 r_{-4;-1} + a_2 r_{-52;-5} + a_3 r_{-156;-53} + a_4 v + a_5 s + a_6 g$$

Dependent Variable: RT

Method: Least Squares

Date: 06/09/11 Time: 13:50

Sample: 1 211

Included observations: 211

RT=C(1)+C(2)*R_4__1+C(3)*R_52__5+C(4)*R_156__53+C(5)*V+C(6)
*S+C(7)*G

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.106046	0.069740	1.520587	0.1299
C(2)	-0.035218	0.040011	-0.880217	0.3798
C(3)	0.001241	0.010530	0.117805	0.9063
C(4)	-0.002378	0.009424	-0.252350	0.8010
C(5)	-0.176825	0.156586	-1.129258	0.2601
C(6)	-0.009664	0.005843	-1.653806	0.0997
C(7)	-0.016363	0.012082	-1.354362	0.1771
R-squared	0.055529	Mean dependent var		-0.009974
Adjusted R-squared	0.027750	S.D. dependent var		0.077204
S.E. of regression	0.076125	Akaike info criterion		-2.280269
Sum squared resid	1.182182	Schwarz criterion		-2.169070
Log likelihood	247.5683	Durbin-Watson stat		1.739615

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.235644929
R Square	0.05528533
Adjusted R Square	0.02774996
Standard Error	0.076124955
Observations	211

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	6	0.069504292	0.011584049	1.998969985	0.067353339
Residual	204	1.182181793	0.005795009		
Total	210	1.251686085			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	0.106046195	0.069740297	1.520587084	0.129911914	-0.031458018	0.243550408	-0.031458018	0.243550408
r-4;-1	-0.03521826	0.04001089	-0.880216861	0.379777599	-0.114106164	0.043669645	-0.114106164	0.043669645
r-52;-5	0.00124051	0.010530201	0.117805012	0.906338067	-0.019521474	0.022002495	-0.019521474	0.022002495
r-156;-53	-0.002378075	0.009423725	-0.252349827	0.801024749	-0.020958465	0.016202314	-0.020958465	0.016202314
V	-0.176825461	0.156585521	-1.129258054	0.260115127	-0.485559002	0.13190808	-0.485559002	0.13190808
s	-0.009663673	0.005843292	-1.653806194	0.099704816	-0.021184664	0.001857318	-0.021184664	0.001857318
g	-0.016363106	0.012081781	-1.354361997	0.177119144	-0.040184281	0.00745807	-0.040184281	0.00745807

Lampiran 5. Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Pertama (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Jumat) :

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.542718	Probability	0.051059
Obs*R-squared	39.12189	Probability	0.061760

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 06/11/11 Time: 11:36

Sample: 1 211

Included observations: 211

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.191921	0.405151	-0.473703	0.6363
R_4__1	0.201039	0.443620	0.453178	0.6510
R_4__1^2	0.023496	0.070256	0.334438	0.7384
R_4__1*R_52__5	-0.021036	0.041930	-0.501702	0.6165
R_4__1*R_156__53	0.011621	0.039893	0.291290	0.7712
R_4__1*V	-2.232370	6.391478	-0.349273	0.7273
R_4__1*S	-0.014310	0.037859	-0.377977	0.7059
R_4__1*G	-0.076067	0.064439	-1.180447	0.2394
R_52__5	0.071257	0.095770	0.744050	0.4578
R_52__5^2	0.000711	0.007645	0.092980	0.9260
R_52__5*R_156__53	-0.005516	0.013851	-0.398227	0.6909
R_52__5*V	1.012496	1.263979	0.801038	0.4241
R_52__5*S	-0.006726	0.008073	-0.833090	0.4059
R_52__5*G	0.018408	0.015853	1.161167	0.2471
R_156__53	0.115764	0.089269	1.296803	0.1963
R_156__53^2	0.001915	0.005632	0.340064	0.7342
R_156__53*V	0.343196	1.301773	0.263637	0.7924
R_156__53*S	-0.010158	0.007716	-1.316517	0.1896
R_156__53*G	0.014425	0.015815	0.912119	0.3629
V	-11.60870	13.25777	-0.875615	0.3824
V^2	1.807411	2.829960	0.638670	0.5238
V*S	0.924742	1.098463	0.841851	0.4010
V*G	0.195200	1.838736	0.106160	0.9156
S	0.036363	0.067256	0.540665	0.5894
S^2	-0.001683	0.002784	-0.604735	0.5461
S*G	0.040830	0.012104	3.373193	0.0009
G	-0.488187	0.140188	-3.482368	0.0006
G^2	-0.014893	0.010916	-1.364291	0.1742
R-squared	0.185412	Mean dependent var	0.005603	

Adjusted R-squared	0.065227	S.D. dependent var	0.040833
S.E. of regression	0.039479	Akaike info criterion	-3.503087
Sum squared resid	0.285216	Schwarz criterion	-3.058291
Log likelihood	397.5757	F-statistic	1.542718
Durbin-Watson stat	1.894735	Prob(F-statistic)	0.051059

Dependent Variable: RT

Method: Least Squares

Date: 06/09/11 Time: 13:55

Sample: 1 211

Included observations: 211

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

RT=C(1)+C(2)*R_4__1+C(3)*R_52__5+C(4)*R_156__53+C(5)*V+C(6)
*S+C(7)*G

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.106046	0.066537	1.593789	0.1125
C(2)	-0.035218	0.039565	-0.890128	0.3744
C(3)	0.001241	0.009522	0.130273	0.8965
C(4)	-0.002378	0.005875	-0.404772	0.6861
C(5)	-0.176825	0.034439	-5.134454	0.0000
C(6)	-0.009664	0.005350	-1.806358	0.0723
C(7)	-0.016363	0.015715	-1.041219	0.2990

R-squared	0.055529	Mean dependent var	-0.009974
Adjusted R-squared	0.027750	S.D. dependent var	0.077204
S.E. of regression	0.076125	Akaike info criterion	-2.280269
Sum squared resid	1.182182	Schwarz criterion	-2.169070
Log likelihood	247.5683	Durbin-Watson stat	1.739615

Lampiran 6. Hasil Regresi Persamaan Kedua (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Jumat):

$$g = a_0 + a_1r_{-4;-1} + a_2r_{-52;-5} + a_3r_{-156;-53} + a_4v_{-4;-1} + a_5v_{-52;-5} + a_6v_{-156;-53} + a_7s$$

Dependent Variable: G

Method: Least Squares

Date: 06/09/11 Time: 13:57

Sample: 1 211

Included observations: 211

$$G = C(1) + C(2)*R_4_1 + C(3)*R_52_5 + C(4)*R_156_53 + C(5)*V_4_1 + C(6)*V_52_5 + C(7)*V_156_53 + C(8)*S$$

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-2.039460	0.367757	-5.545671	0.0000
C(2)	0.554852	0.242015	2.292635	0.0229
C(3)	0.492058	0.053979	9.115757	0.0000
C(4)	0.308926	0.048750	6.336913	0.0000
C(5)	-2.844422	8.327140	-0.341584	0.7330
C(6)	-27.33755	11.03699	-2.476903	0.0141
C(7)	19.91280	5.902730	3.373490	0.0009
C(8)	0.150853	0.031298	4.819945	0.0000
R-squared	0.521923	Mean dependent var		0.013457
Adjusted R-squared	0.505437	S.D. dependent var		0.611897
S.E. of regression	0.430317	Akaike info criterion		1.188590
Sum squared resid	37.59013	Schwarz criterion		1.315675
Log likelihood	-117.3962	Durbin-Watson stat		2.241284

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.722442324
R Square	0.521922911
Adjusted R Square	0.505437494
Standard Error	0.430317409
Observations	211

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	7	41.03763276	5.862518965	31.65967322	1.93155E-29
Residual	203	37.59013372	0.185173073		
Total	210	78.62776648			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	-2.039459704	0.367757094	-5.545670607	9.05287E-08	-2.76457328	-1.314346128	-2.76457328	-1.314346128
r-4;-1	0.554852191	0.242015107	2.292634533	0.022893878	0.077666455	1.032037928	0.077666455	1.032037928
r-52;-5	0.492058372	0.053978881	9.115757237	7.68835E-17	0.385627198	0.598489546	0.385627198	0.598489546
r-156;-53	0.308926176	0.048750265	6.336912779	1.48606E-09	0.212804363	0.40504799	0.212804363	0.40504799
v-4;-1	-2.844421896	8.327140238	-0.341584483	0.733016945	-19.26320087	13.57435708	-19.26320087	13.57435708
v-52;-5	-27.33755169	11.03698902	-2.476903043	0.014070016	-49.09939045	-5.575712919	-49.09939045	-5.575712919
v-156;-53	19.9127976	5.902729534	3.373489753	0.000888903	8.274274797	31.55132041	8.274274797	31.55132041
s	0.150853117	0.031297683	4.819945193	2.80967E-06	0.089142887	0.212563347	0.089142887	0.212563347

Lampiran 7. Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Kedua (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Jumat) :

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	3.373879	Probability	0.000000
Obs*R-squared	85.01299	Probability	0.000005

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Sample: 1 211

Included observations: 211

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.184556	3.457554	-0.342599	0.7323
R_4_1	-1.364182	4.477958	-0.304644	0.7610
R_4_1^2	0.020779	0.702402	0.029583	0.9764
R_4_1*R_52_5	-0.589667	0.516088	-1.142570	0.2548
R_4_1*R_156_53	0.009923	0.390903	0.025385	0.9798
R_4_1*V_4_1	195.0178	84.55205	2.306482	0.0223
R_4_1*V_52_5	40.05143	226.7815	0.176608	0.8600
R_4_1*V_156_53	19.00550	166.5583	0.114107	0.9093
R_4_1*S	0.082523	0.380098	0.217109	0.8284
R_52_5	-1.487843	0.776887	-1.915135	0.0571
R_52_5^2	0.197687	0.051157	3.864344	0.0002
R_52_5*R_156_53	-0.021335	0.121186	-0.176055	0.8605
R_52_5*V_4_1	16.43843	15.23921	1.078693	0.2822
R_52_5*V_52_5	-73.64927	23.02361	-3.198858	0.0016
R_52_5*V_156_53	26.59157	15.58059	1.706712	0.0896
R_52_5*S	0.093205	0.065593	1.420959	0.1571
R_156_53	-0.879962	0.753733	-1.167473	0.2446
R_156_53^2	0.052021	0.050047	1.039435	0.3000
R_156_53*V_4_1	1.195349	17.49787	0.068314	0.9456
R_156_53*V_52_5	23.91396	18.79213	1.272552	0.2049
R_156_53*V_156_53	-6.727669	19.47936	-0.345374	0.7302
R_156_53*S	0.065185	0.065362	0.997293	0.3200
V_4_1	610.3951	195.9834	3.114524	0.0022
V_4_1^2	-2875.220	1528.816	-1.880685	0.0617
V_4_1*V_52_5	3699.462	3744.074	0.988084	0.3245
V_4_1*V_156_53	3245.536	2991.306	1.084990	0.2794
V_4_1*S	-51.88189	16.66596	-3.113046	0.0022
V_52_5	-36.25212	221.2460	-0.163854	0.8700
V_52_5^2	336.3932	2917.430	0.115305	0.9083
V_52_5*V_156_53	-3326.150	3152.287	-1.055155	0.2928

V_52__5*S	7.213373	18.71951	0.385340	0.7005
V_156__53	-70.94059	128.1142	-0.553729	0.5805
V_156__53^2	-402.4031	1184.972	-0.339589	0.7346
V_156__53*S	5.382512	10.72351	0.501936	0.6163
S	0.280207	0.579263	0.483731	0.6292
S^2	-0.013812	0.024214	-0.570428	0.5691
<hr/>				
R-squared	0.402905	Mean dependent var	0.178152	
Adjusted R-squared	0.283486	S.D. dependent var	0.462091	
S.E. of regression	0.391147	Akaike info criterion	1.114692	
Sum squared resid	26.77425	Schwarz criterion	1.686573	
Log likelihood	-81.59997	F-statistic	3.373879	
Durbin-Watson stat	1.966132	Prob(F-statistic)	0.000000	

Dependent Variable: G

Method: Least Squares

Sample: 1 211

Included observations: 211

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

$$G=C(1)+C(2)*R_4_1+C(3)*R_52_5+C(4)*R_156_53+C(5)*V_4_1+C(6)*V_52_5+C(7)*V_156_53+C(8)*S$$

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-2.039460	0.311353	-6.550320	0.0000
C(2)	0.554852	0.222516	2.493539	0.0134
C(3)	0.492058	0.072227	6.812666	0.0000
C(4)	0.308926	0.054635	5.654392	0.0000
C(5)	-2.844422	10.37486	-0.274165	0.7842
C(6)	-27.33755	15.81788	-1.728269	0.0855
C(7)	19.91280	8.490909	2.345190	0.0200
C(8)	0.150853	0.024750	6.095118	0.0000
<hr/>				
R-squared	0.521923	Mean dependent var	0.013457	
Adjusted R-squared	0.505437	S.D. dependent var	0.611897	
S.E. of regression	0.430317	Akaike info criterion	1.188590	
Sum squared resid	37.59013	Schwarz criterion	1.315675	
Log likelihood	-117.3962	Durbin-Watson stat	2.241284	

Lampiran 8. Hasil Regresi Persamaan Ketiga (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Jumat):

$$r = a_0 + a_1 r_{-4;-1} + a_2 r_{-52;-5} + a_3 r_{-156;-53} + a_4 V + a_5 S$$

Dependent Variable: RT

Method: Least Squares

Date: 06/09/11 Time: 14:11

Sample: 1 211

Included observations: 211

RT=C(1)+C(2)*R_4__1+C(3)*R_52__5+C(4)*R_156__53+C(5)*V+C(6)
*S

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.141617	0.064737	2.187577	0.0298
C(2)	-0.043496	0.039622	-1.097772	0.2736
C(3)	-0.006171	0.009015	-0.684542	0.4944
C(4)	-0.007721	0.008576	-0.900377	0.3690
C(5)	-0.176393	0.156904	-1.124211	0.2622
C(6)	-0.012298	0.005521	-2.227278	0.0270
R-squared	0.047036	Mean dependent var		-0.009974
Adjusted R-squared	0.023793	S.D. dependent var		0.077204
S.E. of regression	0.076280	Akaike info criterion		-2.280796
Sum squared resid	1.192812	Schwarz criterion		-2.185482
Log likelihood	246.6240	Durbin-Watson stat		1.745188

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.216878253
R Square	0.047036177
Adjusted R Square	0.023793157
Standard Error	0.076279702
Observations	211

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	5	0.058874528	0.011774906	2.023668895	0.076712533
Residual	205	1.192811557	0.005818593		
Total	210	1.251686085			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	0.141617343	0.06473709	2.187576573	0.02983129	0.013981471	0.269253214	0.013981471	0.269253214
r-4;-1	-0.043495628	0.03962174	-1.097771761	0.273591892	-0.121613988	0.034622732	-0.121613988	0.034622732
r-52;-5	-0.006171051	0.009014863	-0.684541836	0.494406257	-0.023944787	0.011602685	-0.023944787	0.011602685
r-156;-53	-0.007721245	0.008575571	-0.900376812	0.368976243	-0.024628869	0.00918638	-0.024628869	0.00918638
V	-0.17639258	0.156903502	-1.124210597	0.262238363	-0.485744066	0.132958907	-0.485744066	0.132958907
s	-0.012297612	0.005521363	-2.227278223	0.027016128	-0.023183551	-0.001411673	-0.023183551	-0.001411673

**Lampiran 9. Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Ketiga (Menggunakan
Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Jumat) :**

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.051699	Probability	0.404401
Obs*R-squared	21.03059	Probability	0.395334

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 06/12/11 Time: 14:09

Sample: 1 211

Included observations: 211

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.608838	0.362073	1.681531	0.0943
R_4__1	-0.005995	0.434385	-0.013801	0.9890
R_4__1^2	-0.056623	0.060974	-0.928631	0.3543
R_4__1*R_52__5	-0.036375	0.040573	-0.896518	0.3711
R_4__1*R_156__53	-0.006446	0.035077	-0.183763	0.8544
R_4__1*V	-2.246395	5.929380	-0.378858	0.7052
R_4__1*S	0.005717	0.037036	0.154375	0.8775
R_52__5	-0.140627	0.077963	-1.803761	0.0729
R_52__5^2	0.005176	0.004795	1.079485	0.2817
R_52__5*R_156__53	0.007277	0.011159	0.652111	0.5151
R_52__5*V	1.227478	1.041421	1.178657	0.2400
R_52__5*S	0.010799	0.006674	1.617882	0.1073
R_156__53	-0.064866	0.076305	-0.850091	0.3963
R_156__53^2	0.001711	0.004709	0.363283	0.7168
R_156__53*V	0.130735	1.113039	0.117458	0.9066
R_156__53*S	0.004751	0.006642	0.715223	0.4753
V	-11.82201	11.35530	-1.041101	0.2992
V^2	1.958088	2.322790	0.842990	0.4003
V*S	0.932287	0.968190	0.962917	0.3368
S	-0.090336	0.060683	-1.488668	0.1382
S^2	0.003313	0.002537	1.305767	0.1932

R-squared	0.099671	Mean dependent var	0.005653
Adjusted R-squared	0.004900	S.D. dependent var	0.042023
S.E. of regression	0.041920	Akaike info criterion	-3.411908
Sum squared resid	0.333878	Schwarz criterion	-3.078311
Log likelihood	380.9563	F-statistic	1.051699
Durbin-Watson stat	1.919422	Prob(F-statistic)	0.404401

Dependent Variable: RT
 Method: Least Squares
 Date: 06/09/11 Time: 14:13
 Sample: 1 211
 Included observations: 211
 White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance
 $RT=C(1)+C(2)*R_4_1+C(3)*R_52_5+C(4)*R_156_53+C(5)*V+C(6)$
 *S

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.141617	0.086818	1.631203	0.1044
C(2)	-0.043496	0.037006	-1.175382	0.2412
C(3)	-0.006171	0.010303	-0.598951	0.5499
C(4)	-0.007721	0.006899	-1.119264	0.2643
C(5)	-0.176393	0.034518	-5.110116	0.0000
C(6)	-0.012298	0.006810	-1.805787	0.0724
R-squared	0.047036	Mean dependent var		-0.009974
Adjusted R-squared	0.023793	S.D. dependent var		0.077204
S.E. of regression	0.076280	Akaike info criterion		-2.280796
Sum squared resid	1.192812	Schwarz criterion		-2.185482
Log likelihood	246.6240	Durbin-Watson stat		1.745188

**Lampiran 10. Hasil Regresi Persamaan Keempat (Menggunakan Harga,
Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari
Jumat):**

$$r = a_0 + a_1 r_{-4;-1} + a_2 r_{-52;-5} + a_3 r_{-156;-53} + a_4 s$$

Dependent Variable: RT

Method: Least Squares

Date: 06/09/11 Time: 14:15

Sample: 1 211

Included observations: 211

RT=C(1)+C(2)*R_4__1+C(3)*R_52__5+C(4)*R_156__53+C(5)*S

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.134947	0.064506	2.092012	0.0377
C(2)	-0.040666	0.039567	-1.027769	0.3053
C(3)	-0.006458	0.009017	-0.716224	0.4747
C(4)	-0.007761	0.008581	-0.904384	0.3668
C(5)	-0.011801	0.005507	-2.142843	0.0333
R-squared	0.041161	Mean dependent var		-0.009974
Adjusted R-squared	0.022543	S.D. dependent var		0.077204
S.E. of regression	0.076329	Akaike info criterion		-2.284128
Sum squared resid	1.200165	Schwarz criterion		-2.204700
Log likelihood	245.9755	Durbin-Watson stat		1.761147

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.20288184
R Square	0.041161041
Adjusted R Square	0.022542809
Standard Error	0.076328537
Observations	211

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	4	0.051520702	0.012880176	2.210792119	0.069040076
Residual	206	1.200165383	0.005826046		
Total	210	1.251686085			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	0.134947125	0.064505893	2.09201236	0.03766263	0.00777075	0.262123499	0.00777075	0.262123499
r-4;-1	-0.040665758	0.039567014	-1.027769182	0.305263688	-0.118673971	0.037342455	-0.118673971	0.037342455
r-52;-5	-0.006458202	0.009017013	-0.716224119	0.474664111	-0.024235664	0.01131926	-0.024235664	0.01131926
r-156;-53	-0.00776051	0.00858099	-0.90438405	0.366848223	-0.024678331	0.009157311	-0.024678331	0.009157311
s	-0.011801042	0.00550719	-2.142842619	0.033298654	-0.022658724	-0.00094336	-0.022658724	-0.00094336

Lampiran 11. Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Keempat (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Jumat) :

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.363575	Probability	0.174072
Obs*R-squared	18.72704	Probability	0.175644

Test Equation:

Dependent Variable: RESID²

Method: Least Squares

Date: 06/12/11 Time: 14:07

Sample: 1 211

Included observations: 211

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.594878	0.354306	1.678994	0.0947
R_4__1	0.022838	0.426267	0.053577	0.9573
R_4__1 ²	-0.054262	0.059608	-0.910306	0.3638
R_4__1*R_52__5	-0.033054	0.037568	-0.879845	0.3800
R_4__1*R_156__53	-0.007750	0.032027	-0.241968	0.8091
R_4__1*S	0.003052	0.036360	0.083930	0.9332
R_52__5	-0.136130	0.075964	-1.792031	0.0747
R_52__5 ²	0.005443	0.004719	1.153483	0.2501
R_52__5*R_156__53	0.006350	0.010182	0.623692	0.5336
R_52__5*S	0.010716	0.006511	1.645716	0.1014
R_156__53	-0.070470	0.071736	-0.982343	0.3271
R_156__53 ²	0.001436	0.004557	0.315035	0.7531
R_156__53*S	0.005305	0.006237	0.850562	0.3961
S	-0.089502	0.059568	-1.502514	0.1346
S ²	0.003327	0.002497	1.332714	0.1842
R-squared	0.088754	Mean dependent var	0.005688	
Adjusted R-squared	0.023665	S.D. dependent var	0.042163	
S.E. of regression	0.041661	Akaike info criterion	-3.450048	
Sum squared resid	0.340192	Schwarz criterion	-3.211764	
Log likelihood	378.9800	F-statistic	1.363575	
Durbin-Watson stat	1.941504	Prob(F-statistic)	0.174072	

Dependent Variable: RT

Method: Least Squares

Date: 06/09/11 Time: 14:18

Sample: 1 211

Included observations: 211

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

$RT=C(1)+C(2)*R_4_1+C(3)*R_52_5+C(4)*R_156_53+C(5)*S$

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.134947	0.085792	1.572950	0.1173
C(2)	-0.040666	0.036714	-1.107643	0.2693
C(3)	-0.006458	0.010337	-0.624793	0.5328
C(4)	-0.007761	0.006865	-1.130511	0.2596
C(5)	-0.011801	0.006736	-1.751941	0.0813
R-squared	0.041161	Mean dependent var		-0.009974
Adjusted R-squared	0.022543	S.D. dependent var		0.077204
S.E. of regression	0.076329	Akaike info criterion		-2.284128
Sum squared resid	1.200165	Schwarz criterion		-2.204700
Log likelihood	245.9755	Durbin-Watson stat		1.761147

**Lampiran 12. Hasil Regresi Persamaan Pertama (Menggunakan Harga,
Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Rabu) :**

Dependent Variable: RT

Method: Least Squares

Date: 06/09/11 Time: 18:38

Sample: 1 211

Included observations: 211

RT=C(1)+C(2)*R_4__1+C(3)*R_52__5+C(4)*R_156__53+C(5)*V+C(6)
*S+C(7)*G

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.037899	0.072933	0.519642	0.6039
C(2)	0.001448	0.044699	0.032399	0.9742
C(3)	-0.014629	0.010750	-1.360854	0.1751
C(4)	0.000580	0.009901	0.058595	0.9533
C(5)	-0.073921	0.131755	-0.561054	0.5754
C(6)	-0.001535	0.006138	-0.250021	0.8028
C(7)	0.001500	0.012254	0.122381	0.9027
R-squared	0.013541	Mean dependent var		0.012318
Adjusted R-squared	-0.015472	S.D. dependent var		0.080593
S.E. of regression	0.081214	Akaike info criterion		-2.150852
Sum squared resid	1.345517	Schwarz criterion		-2.039653
Log likelihood	233.9149	Durbin-Watson stat		1.758821

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.11636759
R Square	0.013541416
Adjusted R Square	-0.015472072
Standard Error	0.081213729
Observations	211

ANOVA

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	6	0.018470314	0.003078386	0.466728304	0.832473141
Residual	204	1.345516626	0.00659567		
Total	210	1.36398694			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Intercept	0.037899093	0.072933088	0.519641968	0.603876513	-0.10590022	0.181698407	-0.10590022	0.181698407
r-4;-1	0.001448196	0.044699103	0.03239877	0.97418572	-0.086683275	0.089579667	-0.086683275	0.089579667
r-52;-5	-0.014629267	0.010750067	-1.360853556	0.175061464	-0.035824754	0.006566219	-0.035824754	0.006566219
r-156;-53	0.000580171	0.009901363	0.05859503	0.953332026	-0.018941958	0.0201023	-0.018941958	0.0201023
V	-0.073921494	0.131754642	-0.561054186	0.575376348	-0.333696963	0.185853976	-0.333696963	0.185853976
s	-0.001534535	0.00613762	-0.250021216	0.802822539	-0.013635841	0.01056677	-0.013635841	0.01056677
g	0.001499668	0.012254045	0.122381493	0.902717371	-0.022661152	0.025660488	-0.022661152	0.025660488

Lampiran 13. Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Pertama (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Rabu) :

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.419311	Probability	0.093155
Obs*R-squared	36.53426	Probability	0.104094

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 06/12/11 Time: 14:12

Sample: 1 211

Included observations: 211

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.333262	0.402121	0.828761	0.4083
R_4__1	0.447651	0.484869	0.923241	0.3571
R_4__1^2	0.030925	0.088862	0.348010	0.7282
R_4__1*R_52__5	-0.004524	0.046060	-0.098228	0.9219
R_4__1*R_156__53	-0.003465	0.043068	-0.080450	0.9360
R_4__1*V	-2.240276	6.117967	-0.366180	0.7147
R_4__1*S	-0.037697	0.042196	-0.893360	0.3728
R_4__1*G	-0.018297	0.073962	-0.247383	0.8049
R_52__5	-0.044099	0.093505	-0.471619	0.6378
R_52__5^2	0.006331	0.007239	0.874587	0.3829
R_52__5*R_156__53	0.000586	0.014031	0.041741	0.9668
R_52__5*V	0.397788	1.067405	0.372668	0.7098
R_52__5*S	0.002617	0.007753	0.337573	0.7361
R_52__5*G	-0.004755	0.013053	-0.364269	0.7161
R_156__53	0.109519	0.089394	1.225133	0.2221
R_156__53^2	0.001630	0.005590	0.291622	0.7709
R_156__53*V	0.256184	1.027170	0.249408	0.8033
R_156__53*S	-0.009742	0.007663	-1.271269	0.2052
R_156__53*G	0.015359	0.015442	0.994617	0.3212
V	-8.537375	9.599149	-0.889389	0.3750
V^2	0.695921	1.664160	0.418182	0.6763
V*S	0.704582	0.808388	0.871589	0.3846
V*G	0.942646	1.549429	0.608383	0.5437
S	-0.046667	0.067026	-0.696252	0.4872
S^2	0.001570	0.002787	0.563586	0.5737
S*G	0.027566	0.010898	2.529514	0.0123
G	-0.322515	0.123884	-2.603367	0.0100
G^2	-0.001810	0.009199	-0.196726	0.8443

R-squared	0.173148	Mean dependent var	0.006377
Adjusted R-squared	0.051154	S.D. dependent var	0.042906
S.E. of regression	0.041794	Akaike info criterion	-3.389097
Sum squared resid	0.319653	Schwarz criterion	-2.944300
Log likelihood	385.5497	F-statistic	1.419311
Durbin-Watson stat	1.894008	Prob(F-statistic)	0.093155

Dependent Variable: RT

Method: Least Squares

Date: 06/09/11 Time: 18:40

Sample: 1 211

Included observations: 211

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

RT=C(1)+C(2)*R_4__1+C(3)*R_52__5+C(4)*R_156__53+C(5)*V+C(6)
*S+C(7)*G

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.037899	0.079333	0.477720	0.6334
C(2)	0.001448	0.054041	0.026798	0.9786
C(3)	-0.014629	0.008401	-1.741359	0.0831
C(4)	0.000580	0.007984	0.072669	0.9421
C(5)	-0.073921	0.029524	-2.503735	0.0131
C(6)	-0.001535	0.006260	-0.245124	0.8066
C(7)	0.001500	0.015155	0.098956	0.9213

R-squared	0.013541	Mean dependent var	0.012318
Adjusted R-squared	-0.015472	S.D. dependent var	0.080593
S.E. of regression	0.081214	Akaike info criterion	-2.150852
Sum squared resid	1.345517	Schwarz criterion	-2.039653
Log likelihood	233.9149	Durbin-Watson stat	1.758821

**Lampiran 14. Hasil Regresi Persamaan Kedua (Menggunakan Harga,
Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Rabu) :**

Dependent Variable: G

Method: Least Squares

Date: 06/09/11 Time: 18:41

Sample: 1 211

Included observations: 211

$$G=C(1)+C(2)*R_4_1+C(3)*R_52_5+C(4)*R_156_53+C(5)*V_4_1 \\ +C(6)*V_52_5+C(7)*V_156_53+C(8)*S$$

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-1.803086	0.391119	-4.610067	0.0000
C(2)	0.493119	0.260660	1.891805	0.0599
C(3)	0.425563	0.056164	7.577139	0.0000
C(4)	0.322033	0.051336	6.273021	0.0000
C(5)	3.965156	7.570485	0.523765	0.6010
C(6)	-19.28817	7.317571	-2.635871	0.0090
C(7)	10.27581	4.654573	2.207680	0.0284
C(8)	0.132794	0.033285	3.989565	0.0001
R-squared	0.460080	Mean dependent var		0.017407
Adjusted R-squared	0.441462	S.D. dependent var		0.610864
S.E. of regression	0.456532	Akaike info criterion		1.306860
Sum squared resid	42.30951	Schwarz criterion		1.433945
Log likelihood	-129.8738	Durbin-Watson stat		2.243265

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.678291936
R Square	0.460079951
Adjusted R Square	0.441462018
Standard Error	0.456531763
Observations	211

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	7	36.05303988	5.150434269	24.71165608	3.26672E-24
Residual	203	42.3095139	0.208421251		
Total	210	78.36255379			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	-1.803086105	0.391119265	-4.610067222	7.11181E-06	-2.574263314	-1.031908896	-2.574263314	-1.031908896
r-4;-1	0.493118643	0.26066038	1.891805125	0.059940527	-0.020830329	1.007067615	-0.020830329	1.007067615
r-52;-5	0.425562709	0.056164035	7.577139177	1.2299E-12	0.314823025	0.536302392	0.314823025	0.536302392
r-156;-53	0.322033012	0.051336193	6.273020869	2.09807E-09	0.220812475	0.42325355	0.220812475	0.42325355
v-4;-1	3.96515578	7.57048495	0.523765096	0.60101327	-10.96171173	18.89202329	-10.96171173	18.89202329
v-52;-5	-19.28817307	7.317571008	-2.635870981	0.009040515	-33.71636541	-4.859980729	-33.71636541	-4.859980729
v-156;-53	10.27580866	4.654573333	2.207680044	0.028386521	1.098298908	19.45331842	1.098298908	19.45331842
s	0.132793753	0.033285271	3.989565005	9.23991E-05	0.067164558	0.198422948	0.067164558	0.198422948

**Lampiran 15. Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Kedua (Menggunakan
Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Rabu) :**

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	4.678186	Probability	0.000000
Obs*R-squared	101.9920	Probability	0.000000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 06/12/11 Time: 14:13

Sample: 1 211

Included observations: 211

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.731299	4.405749	-0.165987	0.8684
R_4__1	6.394687	5.468197	1.169432	0.2438
R_4__1^2	2.478462	1.361808	1.819979	0.0705
R_4__1*R_52__5	-1.128467	0.741866	-1.521120	0.1300
R_4__1*R_156__53	2.376453	0.519585	4.573752	0.0000
R_4__1*V_4__1	-0.383030	84.74287	-0.004520	0.9964
R_4__1*V_52__5	449.6446	96.24588	4.671833	0.0000
R_4__1*V_156__53	158.9585	129.6514	1.226046	0.2218
R_4__1*S	-0.729609	0.471125	-1.548654	0.1233
R_52__5	-3.510675	0.992069	-3.538742	0.0005
R_52__5^2	0.147284	0.059274	2.484787	0.0139
R_52__5*R_156__53	-0.254366	0.137029	-1.856299	0.0651
R_52__5*V_4__1	42.04572	18.21772	2.307958	0.0222
R_52__5*V_52__5	-70.09394	22.75694	-3.080113	0.0024
R_52__5*V_156__53	27.15121	16.82159	1.614069	0.1083
R_52__5*S	0.277893	0.082484	3.369075	0.0009
R_156__53	0.847991	0.883682	0.959610	0.3386
R_156__53^2	0.273319	0.062431	4.377960	0.0000
R_156__53*V_4__1	-6.762842	21.25972	-0.318106	0.7508
R_156__53*V_52__5	48.97688	18.88223	2.593807	0.0103
R_156__53*V_156__53	-21.50248	21.09601	-1.019268	0.3095
R_156__53*S	-0.098475	0.076409	-1.288784	0.1992
V_4__1	418.7327	276.5848	1.513940	0.1318
V_4__1^2	-3765.853	1530.232	-2.460969	0.0148
V_4__1*V_52__5	2495.745	2371.140	1.052551	0.2940
V_4__1*V_156__53	-977.9047	2192.658	-0.445990	0.6562
V_4__1*S	-32.46331	23.28634	-1.394093	0.1651
V_52__5	302.1335	189.3623	1.595532	0.1124
V_52__5^2	-1460.221	931.7660	-1.567154	0.1189
V_52__5*V_156__53	3879.698	2049.789	1.892731	0.0600

V_52__5*S	-24.25648	16.37674	-1.481154	0.1404
V_156__53	28.72024	119.5637	0.240209	0.8104
V_156__53^2	-1018.526	797.4598	-1.277213	0.2032
V_156__53*S	-3.272941	10.15275	-0.322370	0.7476
S	0.141325	0.736339	0.191929	0.8480
S^2	-0.005717	0.030692	-0.186278	0.8524
<hr/>				
R-squared	0.483374	Mean dependent var	0.200519	
Adjusted R-squared	0.380049	S.D. dependent var	0.618406	
S.E. of regression	0.486914	Akaike info criterion	1.552700	
Sum squared resid	41.48986	Schwarz criterion	2.124581	
Log likelihood	-127.8099	F-statistic	4.678186	
Durbin-Watson stat	1.953936	Prob(F-statistic)	0.000000	

Dependent Variable: G

Method: Least Squares

Date: 06/09/11 Time: 18:42

Sample: 1 211

Included observations: 211

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

$$G=C(1)+C(2)*R_4_1+C(3)*R_52_5+C(4)*R_156_53+C(5)*V_4_1$$

$$+C(6)*V_52_5+C(7)*V_156_53+C(8)*S$$

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	-1.803086	0.348236	-5.177773	0.0000
C(2)	0.493119	0.348840	1.413597	0.1590
C(3)	0.425563	0.079227	5.371440	0.0000
C(4)	0.322033	0.073839	4.361279	0.0000
C(5)	3.965156	7.317587	0.541867	0.5885
C(6)	-19.28817	9.782046	-1.971793	0.0500
C(7)	10.27581	4.391691	2.339829	0.0203
C(8)	0.132794	0.028542	4.652501	0.0000
<hr/>				
R-squared	0.460080	Mean dependent var	0.017407	
Adjusted R-squared	0.441462	S.D. dependent var	0.610864	
S.E. of regression	0.456532	Akaike info criterion	1.306860	
Sum squared resid	42.30951	Schwarz criterion	1.433945	
Log likelihood	-129.8738	Durbin-Watson stat	2.243265	

**Lampiran 16. Hasil Regresi Persamaan Ketiga (Menggunakan Harga,
Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Rabu) :**

Dependent Variable: RT
 Method: Least Squares
 Date: 06/09/11 Time: 18:42
 Sample: 1 211
 Included observations: 211
 RT=C(1)+C(2)*R_4__1+C(3)*R_52__5+C(4)*R_156__53+C(5)*V+C(6)
 *S

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.034970	0.068729	0.508813	0.6114
C(2)	0.002239	0.044124	0.050737	0.9596
C(3)	-0.014014	0.009481	-1.478138	0.1409
C(4)	0.001061	0.009065	0.117091	0.9069
C(5)	-0.074003	0.131436	-0.563037	0.5740
C(6)	-0.001319	0.005865	-0.224883	0.8223
R-squared	0.013469	Mean dependent var		0.012318
Adjusted R-squared	-0.010593	S.D. dependent var		0.080593
S.E. of regression	0.081018	Akaike info criterion		-2.160258
Sum squared resid	1.345615	Schwarz criterion		-2.064944
Log likelihood	233.9072	Durbin-Watson stat		1.758669

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.11605988
R Square	0.013468992
Adjusted R Square	-0.01059274
Standard Error	0.081018378
Observations	211

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	5	0.01837153	0.003674306	0.559768199	0.730760774
Residual	205	1.34561541	0.006563978		
Total	210	1.36398694			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	0.034970338	0.068729311	0.50881257	0.611430778	-0.10053661	0.170477285	-0.10053661	0.170477285
r-4;-1	0.002238687	0.044123555	0.050736774	0.959584674	-0.084755467	0.089232841	-0.084755467	0.089232841
r-52;-5	-0.014014459	0.009481158	-1.478137914	0.140905647	-0.032707543	0.004678625	-0.032707543	0.004678625
r-156;-53	0.001061437	0.009065077	0.117090739	0.906902784	-0.016811301	0.018934174	-0.016811301	0.018934174
V	-0.074003362	0.131436027	-0.563037119	0.574024878	-0.333143087	0.185136363	-0.333143087	0.185136363
s	-0.001319045	0.005865477	-0.224882755	0.822294486	-0.012883439	0.01024535	-0.012883439	0.01024535

**Lampiran 17. Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Ketiga (Menggunakan
Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Rabu) :**

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.347062	Probability	0.154133
Obs*R-squared	26.20342	Probability	0.159198

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 06/12/11 Time: 14:15

Sample: 1 211

Included observations: 211

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.781570	0.365319	2.139418	0.0337
R_4__1	0.275053	0.437981	0.628001	0.5308
R_4__1^2	-0.025057	0.079163	-0.316529	0.7519
R_4__1*R_52__5	-0.005158	0.043181	-0.119444	0.9050
R_4__1*R_156__53	-0.013785	0.035152	-0.392148	0.6954
R_4__1*V	-3.301340	5.327773	-0.619647	0.5362
R_4__1*S	-0.020788	0.037911	-0.548331	0.5841
R_52__5	-0.142104	0.079142	-1.795545	0.0742
R_52__5^2	0.004472	0.004449	1.005214	0.3161
R_52__5*R_156__53	0.009804	0.010300	0.951828	0.3424
R_52__5*V	1.051204	0.907466	1.158395	0.2482
R_52__5*S	0.010824	0.006687	1.618728	0.1072
R_156__53	-0.047517	0.073106	-0.649974	0.5165
R_156__53^2	0.001203	0.004502	0.267114	0.7897
R_156__53*V	0.133658	0.849171	0.157398	0.8751
R_156__53*S	0.003300	0.006307	0.523215	0.6014
V	-10.06124	8.391138	-1.199032	0.2320
V^2	0.806531	1.500178	0.537624	0.5915
V*S	0.801890	0.721790	1.110973	0.2680
S	-0.117508	0.061110	-1.922898	0.0560
S^2	0.004378	0.002549	1.717360	0.0875

R-squared	0.124187	Mean dependent var	0.006377
Adjusted R-squared	0.031996	S.D. dependent var	0.042803
S.E. of regression	0.042113	Akaike info criterion	-3.402716
Sum squared resid	0.336961	Schwarz criterion	-3.069118
Log likelihood	379.9865	F-statistic	1.347062
Durbin-Watson stat	1.904219	Prob(F-statistic)	0.154133

Dependent Variable: RT

Method: Least Squares

Date: 06/09/11 Time: 18:43

Sample: 1 211

Included observations: 211

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

RT=C(1)+C(2)*R_4__1+C(3)*R_52__5+C(4)*R_156__53+C(5)*V+C(6)

*S

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.034970	0.091962	0.380271	0.7041
C(2)	0.002239	0.053572	0.041789	0.9667
C(3)	-0.014014	0.009750	-1.437340	0.1521
C(4)	0.001061	0.008374	0.126755	0.8993
C(5)	-0.074003	0.028968	-2.554650	0.0114
C(6)	-0.001319	0.007157	-0.184302	0.8540
R-squared	0.013469	Mean dependent var		0.012318
Adjusted R-squared	-0.010593	S.D. dependent var		0.080593
S.E. of regression	0.081018	Akaike info criterion		-2.160258
Sum squared resid	1.345615	Schwarz criterion		-2.064944
Log likelihood	233.9072	Durbin-Watson stat		1.758669

**Lampiran 18. Hasil Regresi Persamaan Keempat (Menggunakan Harga,
Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Rabu) :**

Dependent Variable: RT
 Method: Least Squares
 Date: 06/09/11 Time: 18:44
 Sample: 1 211
 Included observations: 211
 RT=C(1)+C(2)*R_4__1+C(3)*R_52__5+C(4)*R_156__53+C(5)*S

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.031105	0.068272	0.455602	0.6492
C(2)	0.003841	0.043959	0.087369	0.9305
C(3)	-0.014154	0.009462	-1.495843	0.1362
C(4)	0.000968	0.009049	0.106938	0.9149
C(5)	-0.001027	0.005833	-0.175996	0.8605
R-squared	0.011943	Mean dependent var		0.012318
Adjusted R-squared	-0.007242	S.D. dependent var		0.080593
S.E. of regression	0.080884	Akaike info criterion		-2.168191
Sum squared resid	1.347696	Schwarz criterion		-2.088763
Log likelihood	233.7442	Durbin-Watson stat		1.759475

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0.109285985
R Square	0.011943427
Adjusted R Square	-0.007242138
Standard Error	0.080883959
Observations	211

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	4	0.016290678	0.004072669	0.622521508	0.64694172
Residual	206	1.347696262	0.006542215		
Total	210	1.36398694			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	0.03110493	0.06827211	0.455602294	0.649155863	-0.103496718	0.165706578	-0.103496718	0.165706578
r-4;-1	0.003840616	0.043958676	0.087368774	0.930463258	-0.082825964	0.090507195	-0.082825964	0.090507195
r-52;-5	-0.014153959	0.009462195	-1.495843007	0.136224996	-0.032809118	0.004501201	-0.032809118	0.004501201
r-156;-53	0.000967629	0.009048508	0.106937928	0.914942295	-0.016871927	0.018807185	-0.016871927	0.018807185
s	-0.001026537	0.005832731	-0.175995926	0.860470032	-0.012526038	0.010472964	-0.012526038	0.010472964

Lampiran 19. Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Keempat (Menggunakan Harga, Volume dan Jumlah saham yang Beredar Penutupan Hari Rabu) :

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.768152	Probability	0.045656
Obs*R-squared	23.66036	Probability	0.050338

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 06/12/11 Time: 14:16

Sample: 1 211

Included observations: 211

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.737588	0.352011	2.095357	0.0374
R_4__1	0.288762	0.429090	0.672964	0.5018
R_4__1^2	-0.032546	0.077520	-0.419840	0.6751
R_4__1*R_52__5	-0.007605	0.039306	-0.193483	0.8468
R_4__1*R_156__53	-0.015138	0.033657	-0.449783	0.6534
R_4__1*S	-0.022009	0.037175	-0.592034	0.5545
R_52__5	-0.134134	0.076386	-1.755995	0.0807
R_52__5^2	0.004396	0.004372	1.005429	0.3159
R_52__5*R_156__53	0.009820	0.009587	1.024277	0.3070
R_52__5*S	0.010474	0.006487	1.614622	0.1080
R_156__53	-0.056465	0.068316	-0.826528	0.4095
R_156__53^2	0.001367	0.004399	0.310825	0.7563
R_156__53*S	0.004035	0.005904	0.683425	0.4951
S	-0.111760	0.059187	-1.888254	0.0605
S^2	0.004194	0.002481	1.690381	0.0925
R-squared	0.112134	Mean dependent var	0.006387	
Adjusted R-squared	0.048715	S.D. dependent var	0.042874	
S.E. of regression	0.041816	Akaike info criterion	-3.442617	
Sum squared resid	0.342729	Schwarz criterion	-3.204333	
Log likelihood	378.1961	F-statistic	1.768152	
Durbin-Watson stat	1.933422	Prob(F-statistic)	0.045656	

Dependent Variable: RT

Method: Least Squares

Date: 06/09/11 Time: 18:45

Sample: 1 211

Included observations: 211

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

$RT=C(1)+C(2)*R_4_1+C(3)*R_52_5+C(4)*R_156_53+C(5)*S$

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.031105	0.090536	0.343565	0.7315
C(2)	0.003841	0.053296	0.072062	0.9426
C(3)	-0.014154	0.009747	-1.452132	0.1480
C(4)	0.000968	0.008364	0.115692	0.9080
C(5)	-0.001027	0.007049	-0.145619	0.8844
R-squared	0.011943	Mean dependent var		0.012318
Adjusted R-squared	-0.007242	S.D. dependent var		0.080593
S.E. of regression	0.080884	Akaike info criterion		-2.168191
Sum squared resid	1.347696	Schwarz criterion		-2.088763
Log likelihood	233.7442	Durbin-Watson stat		1.759475

Lampiran 20. Hasil Regresi Persamaan Pertama – Tahun 2010 :

Dependent Variable: RT

Method: Least Squares

Date: 06/10/11 Time: 19:37

Sample: 1 211

Included observations: 211

RT=C(1)+C(2)*R_4__1+C(3)*R_52__5+C(4)*V+C(5)*S+C(6)*G

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.168897	0.065055	2.596232	0.0101
C(2)	-0.055960	0.041176	-1.359052	0.1756
C(3)	-0.015782	0.011331	-1.392833	0.1652
C(4)	-0.167535	0.156699	-1.069156	0.2863
C(5)	-0.014567	0.005520	-2.638966	0.0090
C(6)	0.048538	0.036489	1.330222	0.1849
R-squared	0.051455	Mean dependent var		-0.009974
Adjusted R-squared	0.028320	S.D. dependent var		0.077204
S.E. of regression	0.076103	Akaike info criterion		-2.285444
Sum squared resid	1.187280	Schwarz criterion		-2.190130
Log likelihood	247.1143	Durbin-Watson stat		1.771200

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.226837318
R Square	0.051455169
Adjusted R Square	0.028319929
Standard Error	0.076102638
Observations	211

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	5	0.064405719	0.012881144	2.224103552	0.053234014
Residual	205	1.187280366	0.005791612		
Total	210	1.251686085			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	0.168897097	0.065054703	2.596231929	0.010107418	0.04063502	0.297159173	0.04063502	0.297159173
r-4;-1	-0.055960177	0.041175898	-1.359051789	0.175623463	-0.13714272	0.025222365	-0.13714272	0.025222365
r-52;-5	-0.015782111	0.011330939	-1.392833448	0.165178824	-0.038122229	0.006558008	-0.038122229	0.006558008
V	-0.167535228	0.156698521	-1.069156404	0.286256494	-0.476482573	0.141412118	-0.476482573	0.141412118
s	-0.014567497	0.005520154	-2.638965708	0.008954772	-0.025451051	-0.003683942	-0.025451051	-0.003683942
g	0.048538027	0.036488672	1.330221787	0.184923168	-0.023403165	0.120479219	-0.023403165	0.120479219

Lampiran 21. Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Pertama Tahun 2010 :

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.198916	Probability	0.258891
Obs*R-squared	23.64457	Probability	0.258263

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 06/12/11 Time: 14:18

Sample: 1 211

Included observations: 211

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.868094	0.362412	2.395326	0.0176
R_4__1	-0.201194	0.449502	-0.447594	0.6550
R_4__1^2	0.008125	0.091444	0.088849	0.9293
R_4__1*R_52__5	0.010053	0.057915	0.173575	0.8624
R_4__1*V	-4.733882	5.699421	-0.830590	0.4072
R_4__1*S	0.021663	0.038224	0.566727	0.5716
R_4__1*G	-0.188493	0.184097	-1.023879	0.3072
R_52__5	-0.324220	0.112522	-2.881394	0.0044
R_52__5^2	0.014574	0.009247	1.576081	0.1167
R_52__5*V	0.860926	1.146245	0.751084	0.4535
R_52__5*S	0.025323	0.009256	2.735931	0.0068
R_52__5*G	-0.033352	0.059425	-0.561240	0.5753
V	-15.55979	14.14402	-1.100097	0.2727
V^2	1.060413	2.973473	0.356624	0.7218
V*S	1.303870	1.179360	1.105574	0.2703
V*G	-3.843334	5.004987	-0.767901	0.4435
S	-0.130077	0.060097	-2.164433	0.0317
S^2	0.004822	0.002481	1.944074	0.0534
S*G	-0.042334	0.028925	-1.463570	0.1450
G	0.540885	0.344510	1.570014	0.1181
G^2	-0.009392	0.109152	-0.086042	0.9315
R-squared	0.112060	Mean dependent var	0.005627	
Adjusted R-squared	0.018592	S.D. dependent var	0.041929	
S.E. of regression	0.041538	Akaike info criterion	-3.430221	
Sum squared resid	0.327820	Schwarz criterion	-3.096623	
Log likelihood	382.8883	F-statistic	1.198916	
Durbin-Watson stat	1.912336	Prob(F-statistic)	0.258891	

Dependent Variable: RT
 Method: Least Squares
 Date: 06/10/11 Time: 19:38
 Sample: 1 211
 Included observations: 211
 White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance
 $RT=C(1)+C(2)*R_4_1+C(3)*R_52_5+C(4)*V+C(5)*S+C(6)*G$

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.168897	0.095899	1.761195	0.0797
C(2)	-0.055960	0.039872	-1.403512	0.1620
C(3)	-0.015782	0.012814	-1.231631	0.2195
C(4)	-0.167535	0.035402	-4.732400	0.0000
C(5)	-0.014567	0.007570	-1.924488	0.0557
C(6)	0.048538	0.026579	1.826170	0.0693
R-squared	0.051455	Mean dependent var		-0.009974
Adjusted R-squared	0.028320	S.D. dependent var		0.077204
S.E. of regression	0.076103	Akaike info criterion		-2.285444
Sum squared resid	1.187280	Schwarz criterion		-2.190130
Log likelihood	247.1143	Durbin-Watson stat		1.771200

Lampiran 22. Hasil Regresi Persamaan Pertama – Tahun 2009-2008 :

Dependent Variable: RT

Method: Least Squares

Date: 06/10/11 Time: 19:42

Sample: 1 211

Included observations: 211

RT=C(1)+C(2)*R_4__1+C(3)*R_52__5+C(4)*R_104__53+C(5)*V+C(6)
*S+C(7)*G

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.103426	0.068158	1.517448	0.1307
C(2)	0.022566	0.051557	0.437686	0.6621
C(3)	-0.003256	0.009943	-0.327447	0.7437
C(4)	0.002131	0.007001	0.304302	0.7612
C(5)	-0.072234	0.075478	-0.957022	0.3397
C(6)	-0.009457	0.005780	-1.636103	0.1034
C(7)	-0.013430	0.006558	-2.047950	0.0418
R-squared	0.061749	Mean dependent var		-0.009974
Adjusted R-squared	0.034154	S.D. dependent var		0.077204
S.E. of regression	0.075874	Akaike info criterion		-2.286877
Sum squared resid	1.174396	Schwarz criterion		-2.175678
Log likelihood	248.2655	Durbin-Watson stat		1.720132

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.248493774
R Square	0.061749156
Adjusted R Square	0.034153543
Standard Error	0.075873848
Observations	211

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	6	0.077290559	0.01288176	2.237643922	0.041033665
Residual	204	1.174395526	0.005756841		
Total	210	1.251686085			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	0.103426316	0.06815805	1.517448286	0.13070167	-0.030958242	0.237810874	-0.030958242	0.237810874
r-4;-1	0.022565855	0.051557182	0.437685968	0.662076984	-0.079087421	0.124219131	-0.079087421	0.124219131
r-52;-5	-0.00325796	0.009942962	-0.327447284	0.743665386	-0.022859945	0.016348353	-0.022859945	0.016348353
r-104;-53	0.002130571	0.007001494	0.304302371	0.761207724	-0.011674001	0.015935143	-0.011674001	0.015935143
V	-0.072234397	0.075478272	-0.957022408	0.339688718	-0.22105195	0.076583156	-0.22105195	0.076583156
s	-0.009457221	0.005780334	-1.636102913	0.103359916	-0.020854078	0.001939637	-0.020854078	0.001939637
g	-0.013430469	0.006558005	-2.047950397	0.041845966	-0.02636063	-0.000500307	-0.02636063	-0.000500307

**Lampiran 23. Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Pertama Tahun 2009-
2008:**

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	4.768850	Probability	0.000000
Obs*R-squared	87.14469	Probability	0.000000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 06/12/11 Time: 14:20

Sample: 1 211

Included observations: 211

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.257118	0.296623	-0.866818	0.3872
R_4__1	0.155826	0.331446	0.470139	0.6388
R_4__1^2	-0.120818	0.124350	-0.971601	0.3325
R_4__1*R_52__5	-0.009520	0.050745	-0.187603	0.8514
R_4__1*R_104__53	0.005133	0.044522	0.115287	0.9083
R_4__1*V	-0.726394	6.571559	-0.110536	0.9121
R_4__1*S	-0.014537	0.028719	-0.506166	0.6133
R_4__1*G	0.072641	0.060368	1.203292	0.2304
R_52__5	0.095338	0.066783	1.427573	0.1551
R_52__5^2	0.000652	0.007058	0.092372	0.9265
R_52__5*R_104__53	0.003223	0.007066	0.456107	0.6489
R_52__5*V	1.366972	1.379268	0.991085	0.3230
R_52__5*S	-0.009553	0.005627	-1.697606	0.0913
R_52__5*G	0.031107	0.008029	3.874269	0.0001
R_104__53	0.010813	0.049556	0.218191	0.8275
R_104__53^2	-0.001232	0.002442	-0.504412	0.6146
R_104__53*V	0.010797	0.762278	0.014165	0.9887
R_104__53*S	-0.000580	0.004247	-0.136595	0.8915
R_104__53*G	0.001455	0.005602	0.259815	0.7953
V	0.339978	9.266719	0.036688	0.9708
V^2	-0.514406	1.112176	-0.462522	0.6443
V*S	-0.076781	0.841879	-0.091202	0.9274
V*G	-0.407181	1.065863	-0.382020	0.7029
S	0.044676	0.049216	0.907760	0.3652
S^2	-0.001904	0.002046	-0.930571	0.3533
S*G	0.029401	0.006502	4.522127	0.0000
G	-0.357277	0.073781	-4.842382	0.0000
G^2	-0.004130	0.001507	-2.739936	0.0068

R-squared	0.413008	Mean dependent var	0.005566
Adjusted R-squared	0.326403	S.D. dependent var	0.038668
S.E. of regression	0.031736	Akaike info criterion	-3.939709
Sum squared resid	0.184311	Schwarz criterion	-3.494912
Log likelihood	443.6393	F-statistic	4.768850
Durbin-Watson stat	1.856811	Prob(F-statistic)	0.000000

Dependent Variable: RT

Method: Least Squares

Date: 06/10/11 Time: 19:43

Sample: 1 211

Included observations: 211

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

RT=C(1)+C(2)*R_4__1+C(3)*R_52__5+C(4)*R_104__53+C(5)*V+C(6)
*S+C(7)*G

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.103426	0.058236	1.775998	0.0772
C(2)	0.022566	0.028712	0.785930	0.4328
C(3)	-0.003256	0.011475	-0.283717	0.7769
C(4)	0.002131	0.004653	0.457890	0.6475
C(5)	-0.072234	0.008146	-8.867158	0.0000
C(6)	-0.009457	0.004619	-2.047400	0.0419
C(7)	-0.013430	0.014829	-0.905711	0.3662

R-squared	0.061749	Mean dependent var	-0.009974
Adjusted R-squared	0.034154	S.D. dependent var	0.077204
S.E. of regression	0.075874	Akaike info criterion	-2.286877
Sum squared resid	1.174396	Schwarz criterion	-2.175678
Log likelihood	248.2655	Durbin-Watson stat	1.720132

Lampiran 24. Hasil Regresi Persamaan Pertama – Tahun 2007-2006 :

Dependent Variable: RT

Method: Least Squares

Date: 06/10/11 Time: 19:47

Sample: 1 211

Included observations: 211

$$RT=C(1)+C(2)*R_4_1+C(3)*R_52_5+C(4)*R_104_53+C(5)*V+C(6)*S+C(7)*G$$

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.108547	0.067904	1.598526	0.1115
C(2)	-0.084552	0.044945	-1.881230	0.0614
C(3)	0.004675	0.007727	0.605072	0.5458
C(4)	-0.003178	0.011232	-0.282940	0.7775
C(5)	-0.126462	0.154221	-0.820002	0.4132
C(6)	-0.010047	0.005650	-1.778039	0.0769
C(7)	-0.003905	0.004278	-0.912822	0.3624
R-squared	0.054890	Mean dependent var		-0.009974
Adjusted R-squared	0.027093	S.D. dependent var		0.077204
S.E. of regression	0.076151	Akaike info criterion		-2.279593
Sum squared resid	1.182981	Schwarz criterion		-2.168394
Log likelihood	247.4971	Durbin-Watson stat		1.779235

SUMMARY OUTPUT

Regression Statistics	
Multiple R	0.234286737
R Square	0.054890275
Adjusted R Square	0.02709293
Standard Error	0.076150673
Observations	211

ANOVA

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	6	0.068705393	0.011450899	1.974658922	0.070784063
Residual	204	1.182980692	0.005798925		
Total	210	1.251686085			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	0.108546635	0.067904191	1.598526295	0.111473582	-0.0253374	0.242430669	-0.0253374	0.242430669
r-4;-1	-0.084552403	0.044945279	-1.881229904	0.061365051	-0.173169251	0.004064444	-0.173169251	0.004064444
r-52;-5	0.004675288	0.007726832	0.605071823	0.545803751	-0.010559404	0.019909981	-0.010559404	0.019909981
r-104;-53	-0.003178114	0.011232448	-0.28294048	0.777509358	-0.025324692	0.018968463	-0.025324692	0.018968463
V	-0.126461848	0.154221482	-0.820001513	0.4131723	-0.430534305	0.177610608	-0.430534305	0.177610608
s	-0.010046691	0.005650432	-1.778039284	0.076886951	-0.021187427	0.001094046	-0.021187427	0.001094046
g	-0.003905319	0.004278292	-0.912822084	0.362413631	-0.012340659	0.004530021	-0.012340659	0.004530021

Lampiran 25. Hasil Uji Heterokeditas Persamaan Pertama Tahun 2007-2006

:

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	2.708779	Probability	0.000047
Obs*R-squared	60.24867	Probability	0.000245

Test Equation:

Dependent Variable: RESID²

Method: Least Squares

Date: 06/12/11 Time: 14:22

Sample: 1 211

Included observations: 211

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.643305	0.348020	1.848472	0.0661
R_4__1	-2.426221	0.519765	-4.667921	0.0000
R_4__1^2	-0.291266	0.082835	-3.516234	0.0006
R_4__1*R_52__5	0.039474	0.057870	0.682120	0.4960
R_4__1*R_104__53	-0.133622	0.057574	-2.320860	0.0214
R_4__1*V	-2.529363	3.974970	-0.636322	0.5254
R_4__1*S	0.212815	0.044556	4.776308	0.0000
R_4__1*G	0.013208	0.031618	0.417722	0.6766
R_52__5	0.045926	0.060005	0.765363	0.4450
R_52__5^2	-0.005185	0.004785	-1.083727	0.2799
R_52__5*R_104__53	-0.002705	0.008064	-0.335437	0.7377
R_52__5*V	0.449025	0.525455	0.854546	0.3939
R_52__5*S	-0.003404	0.004950	-0.687592	0.4926
R_52__5*G	0.000323	0.005372	0.060128	0.9521
R_104__53	0.269042	0.091698	2.934005	0.0038
R_104__53^2	0.013398	0.008869	1.510619	0.1326
R_104__53*V	2.460842	1.292629	1.903749	0.0585
R_104__53*S	-0.022919	0.007517	-3.048766	0.0026
R_104__53*G	-0.003766	0.007516	-0.501045	0.6169
V	15.30782	8.201642	1.866434	0.0636
V^2	-4.869531	2.511450	-1.938932	0.0540
V*S	-1.325315	0.724467	-1.829366	0.0690
V*G	0.155336	0.306454	0.506880	0.6128
S	-0.108542	0.057180	-1.898259	0.0592
S^2	0.004561	0.002348	1.942210	0.0536
S*G	-0.001307	0.003684	-0.354690	0.7232
G	0.015907	0.045166	0.352193	0.7251
G^2	-0.000599	0.001051	-0.569920	0.5694

R-squared	0.285539	Mean dependent var	0.005607
Adjusted R-squared	0.180126	S.D. dependent var	0.041103
S.E. of regression	0.037218	Akaike info criterion	-3.621028
Sum squared resid	0.253485	Schwarz criterion	-3.176232
Log likelihood	410.0184	F-statistic	2.708779
Durbin-Watson stat	1.909965	Prob(F-statistic)	0.000047

Dependent Variable: RT

Method: Least Squares

Date: 06/10/11 Time: 19:49

Sample: 1 211

Included observations: 211

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

RT=C(1)+C(2)*R_4__1+C(3)*R_52__5+C(4)*R_104__53+C(5)*V+C(6)
*S+C(7)*G

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.108547	0.086148	1.260001	0.2091
C(2)	-0.084552	0.065978	-1.281516	0.2015
C(3)	0.004675	0.004678	0.999464	0.3188
C(4)	-0.003178	0.016186	-0.196348	0.8445
C(5)	-0.126462	0.067291	-1.879327	0.0616
C(6)	-0.010047	0.007251	-1.385476	0.1674
C(7)	-0.003905	0.003643	-1.071879	0.2850

R-squared	0.054890	Mean dependent var	-0.009974
Adjusted R-squared	0.027093	S.D. dependent var	0.077204
S.E. of regression	0.076151	Akaike info criterion	-2.279593
Sum squared resid	1.182981	Schwarz criterion	-2.168394
Log likelihood	247.4971	Durbin-Watson stat	1.779235