



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGUKURAN *HERDING* INSTITUSIONAL
PADA BURSA EFEK INDONESIA
UNTUK TAHUN 2005-2008**

TESIS

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

**HANNIKO GERRID
0906499202**

**FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
KEKHUSUSAN MANAJEMEN KEUANGAN
JAKARTA
DESEMBER 2010**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Hanniko Gerrid

NPM : 0906499202

Tanda tangan :



Tanggal : 23 Desember 2010

HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Hanniko Gerrid
NPM : 0906499202
Program Studi : Magister Manajemen
Judul Tesis : Pengukuran *Herding* Institusional pada Bursa Efek
Indonesia untuk Tahun 2005-2008

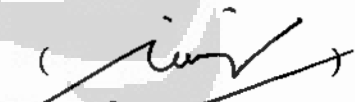
Telah berhasil dipertahankan di depan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Manajemen pada Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

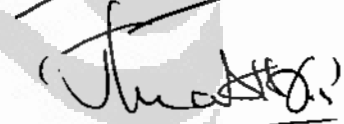
Pembimbing : Dr. Gede Harja Wasistha



Penguji : Dr. Lindawati Gani



Penguji : Thomas H. Secokusumo, MBA.



Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : 23 Desember 2010

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 Magister Manajemen pada Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- (1) Prof. Rhenald Kasali, PhD., selaku Ketua Program MM-FEUI;
- (2) Dr. Gede Harja Wasistha, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membantu dan mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
- (3) Dr. Lindawati Gani dan Thomas H. Secokusumo, MBA., selaku dosen penguji yang telah membantu saya memperbaiki isi dari tesis ini;
- (4) Seluruh dosen dan karyawan Magister Manajemen FEUI yang telah banyak membantu saya selama perkuliahan di MM FEUI;
- (5) Papa, mama, Leonix, Kevin, dan Viorie yang telah memberikan dukungan material, doa, dan semangat sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini;
- (6) Fanny Christianty, yang telah membantu untuk *me-review* tesis ini dan juga atas semangat dan dukungan yang diberikan selama pengerjaan tesis sampai sidang;
- (7) Teman-teman seperjuangan di MM FEUI atas bantuan, dukungan dan persahabatannya.

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, 23 Desember 2010

Penulis

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

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

Nama : Hanniko Gerrid
NPM : 0906499202
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 :

Pengukuran *Herding* Institusional pada Bursa Efek Indonesia untuk Tahun 2005-2008

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 23 Desember 2010

Yang menyatakan



(Hanniko Gerrid)

ABSTRAK

Nama : Hanniko Gerrid
Program Studi : Magister Manajemen
Judul : Pengukuran *Herding* Institusional pada Bursa Efek Indonesia untuk Tahun 2005-2008

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur perilaku *herding* yang dilakukan oleh investor institusional pada Bursa Efek Indonesia. Pengukuran *herding* ini dilakukan dengan dua metode, yaitu metode yang dikembangkan oleh Lakonishok, Shleifer, dan Vishny (metode LSV) dan metode yang dikembangkan oleh Chang, Cheng, dan Khorana (metode CCK). Metode LSV menggunakan data jumlah pembeli dan penjual atas suatu saham, sedangkan metode CCK menggunakan data *return*. Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa tidak terjadi perilaku *herding* yang signifikan yang dilakukan oleh investor institusional pada Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini juga membuktikan bahwa secara umum tidak terdapat perbedaan hasil pengujian antara kedua metode yang digunakan.

Kata kunci :
Herding, perilaku finansial, investasi

ABSTRACT

Name : Hanniko Gerrid
Study Program : Master of Management
Title : Institutional Herding Measurement in Indonesia Stock Exchange for 2005-2008 Period

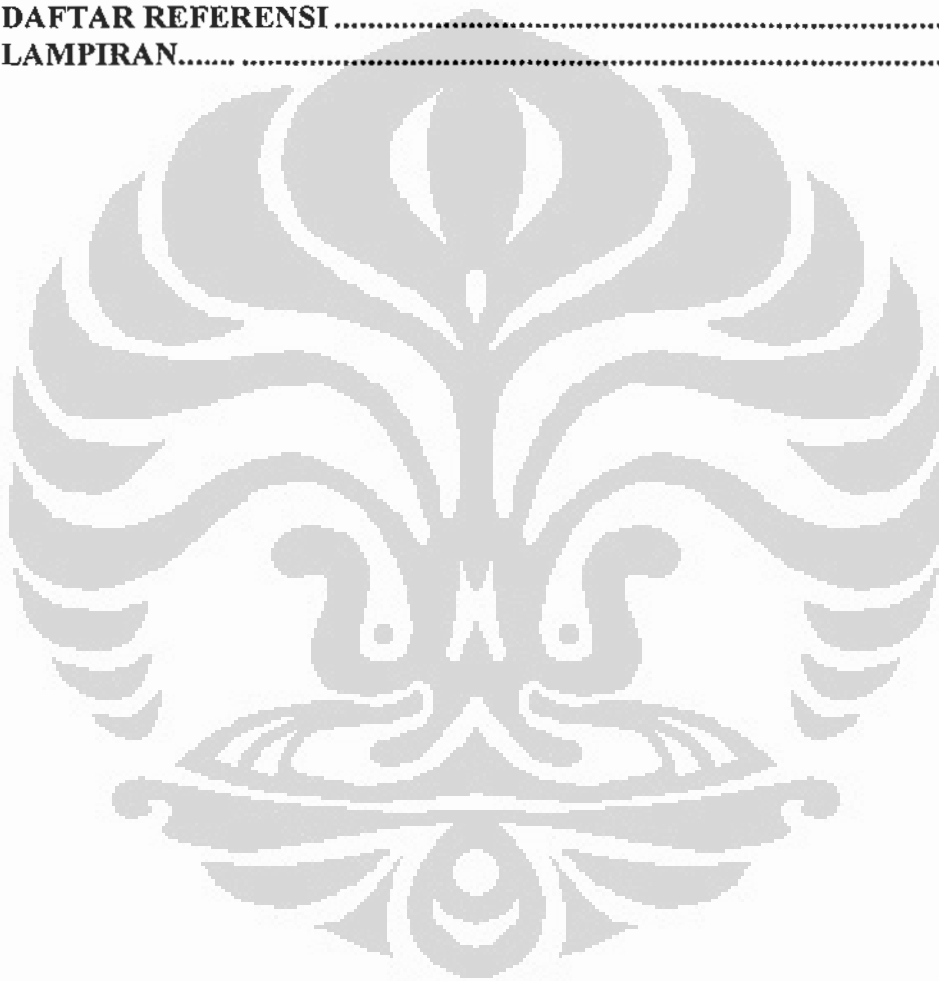
The focus of this study is to measure institutional herding in Indonesia Stock Exchange. Institutional herding behavior is measure by using two methods, method by Lakonishok, Shleifer, dan Vishny (LSV method) and method by Chang, Cheng, and Khorana (CCK method). LSV method use the number of buyers and sellers data in its measurement. In the other hand, CCK method use return data. The result of this study shows that there is no significant herding behavior done by institutional investors. The study also proves that, in general, there are no differences in the results of herding measurement by using LSV method and CCK method.

Key words:
Herding, behavioral finance, investment

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR RUMUS.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Pertanyaan Penelitian.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Sistematika Penelitian.....	4
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	6
2.1 <i>Behavioral Finance</i>	6
2.2 <i>Herding</i>	9
2.2.1 Pengertian <i>Herding</i>	9
2.2.2 Penyebab Terjadinya <i>Herding</i>	10
2.3 Pengukuran <i>Herding</i>	15
2.3.1 <i>Herding</i> dengan Metode LSV.....	15
2.3.2 <i>Herding</i> dengan Metode CCK.....	18
2.3.3 <i>Herding</i> dengan Metode <i>Herding Tendency</i>	20
2.3.4 <i>Herding</i> dengan Metode Lainnya.....	21
2.4 <i>Herding</i> pada <i>Emerging Market</i>	23
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	26
3.1 Pemilihan sampel dan Pengumpulan Data.....	26
3.1.1 Pemilihan Sampel.....	26
3.1.2 Pengumpulan Data.....	27
3.1.3 Seleksi Sampel.....	27
3.2 Pengolahan Data.....	27
3.2.1 Pengukuran <i>Herding</i>	27
3.2.2 <i>Return</i>	30
3.3 Model Penelitian dan Pengembangan Hipotesis.....	30
3.4 Operasionalisasi Variabel.....	32
3.4.1 Variabel Independen.....	32
3.4.2 Variabel Dependen.....	32
3.5 Metode Pengujian Data.....	32
3.5.1 Analisis Beda Rata-rata dan Regresi.....	32
3.5.2 Uji Statistik Lain.....	33
3.5.3 Uji Asumsi Klasik.....	33

BAB 4 HASIL DAN ANALISIS.....	35
4.1 Uji Asumsi Klasik	35
4.2 Pengujian <i>Herding</i> Institusional dengan Metode LSV	38
4.3 Pengujian <i>Herding</i> Institusional dengan Metode CCK.....	40
4.4 Pengujian <i>Herding</i> Institusional Tahun 2008	42
4.5 Pengujian <i>Herding</i> Institusional Seluruh Periode.....	45
4.6 Pengujian R^2	46
BAB 5 PENUTUP	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Keterbatasan Penelitian	49
5.3 Saran.....	50
DAFTAR REFERENSI	51
LAMPIRAN.....	54

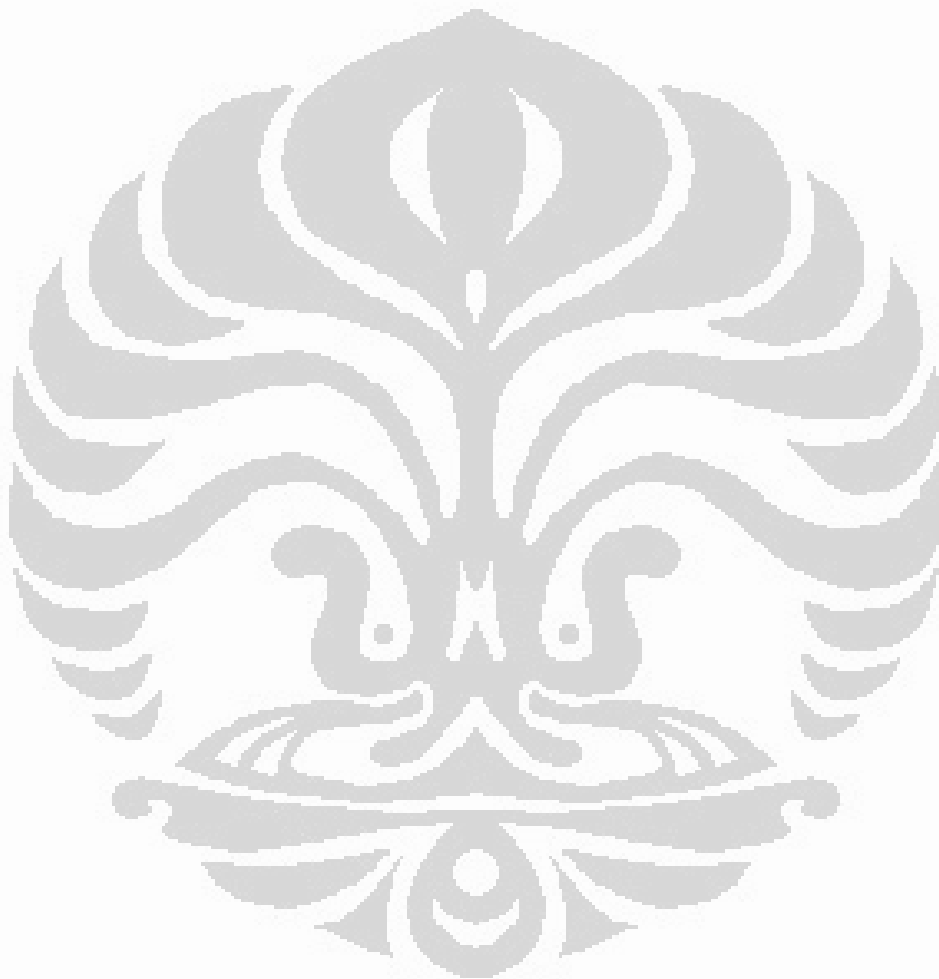


DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Nilai Korelasi Variabel-variabel Tahun 2005.....	35
Tabel 4.2	Nilai Korelasi Variabel-variabel Tahun 2006.....	35
Tabel 4.3	Nilai Korelasi Variabel-variabel Tahun 2007.....	36
Tabel 4.4	Nilai Korelasi Variabel-variabel Tahun 2008.....	36
Tabel 4.5	Nilai Korelasi Variabel-variabel Tahun 2005 – Tahun 2007	37
Tabel 4.6	Nilai Probabilitas Uji <i>White Heteroscedasticity</i>	37
Tabel 4.7	Hasil Pengujian <i>Herding</i> Institusional dengan Metode LSV	38
Tabel 4.8	Nilai t_{hitung}	40
Tabel 4.9	Hasil Regresi Tahun 2005	41
Tabel 4.10	Hasil Regresi Tahun 2006	41
Tabel 4.11	Hasil Regresi Tahun 2007	41
Tabel 4.12	Hasil Regresi Tahun 2005-2007	41
Tabel 4.13	Hasil Pengujian <i>Herding</i> Institusional dengan Metode LSV Tahun 2008	42
Tabel 4.14	Hasil Regresi Tahun 2008	43
Tabel 4.15	Tabel R^2 dan Probabilitas F_{hitung}	46
Tabel 4.16	Tabel <i>Adjusted R²</i>	47

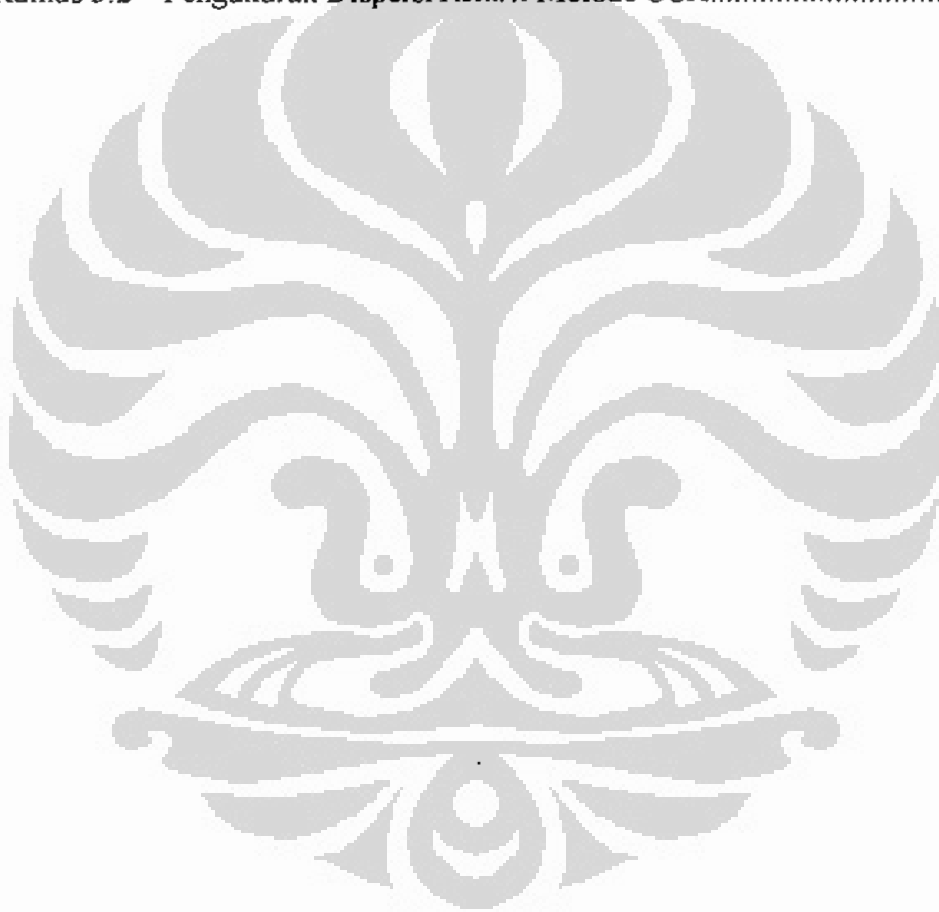
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pergerakan IHSG dan Volume Transaksi 1998-2010	2
Gambar 2.1 <i>Herding</i> Berdasarkan Informasi	12
Gambar 3.1 Model Penelitian.....	31



DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1	Pengukuran Intensitas <i>Herding</i> Metode LSV.....	16
Rumus 2.2	Pengukuran Dispersi <i>Return</i> Metode CCK.....	18
Rumus 2.3	Standardisasi <i>Herding Index</i>	20
Rumus 2.4	Pengukuran Hubungan dengan Transaksi Sebelumnya.....	21
Rumus 2.5	Pengukuran Dispersi <i>Return</i> Metode Christie-Huang.....	21
Rumus 2.6	Pengukuran <i>Herding</i> Metode Nofsinger dan Sias.....	22
Rumus 3.1	Pengukuran Intensitas <i>Herding</i> Metode LSV.....	28
Rumus 3.2	Pengukuran Dispersi <i>Return</i> Metode CCK.....	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	
Daftar Perusahaan LQ45 Periode Februari 2005 – Januari 2009	54
Lampiran 2	
Daftar Perusahaan Sampel	57
Lampiran 3	
Hasil Regresi untuk Pengukuran <i>Herding</i> Metode CCK Tahun 2005.....	58
Lampiran 4	
Hasil Regresi untuk Pengukuran <i>Herding</i> Metode CCK Tahun 2006.....	60
Lampiran 5	
Hasil Regresi untuk Pengukuran <i>Herding</i> Metode CCK Tahun 2007.....	62
Lampiran 6	
Hasil Regresi untuk Pengukuran <i>Herding</i> Metode CCK Tahun 2008.....	64
Lampiran 7	
Hasil Regresi untuk Pengukuran <i>Herding</i> Metode CCK Tahun 2005-2007.....	65

BAB 1

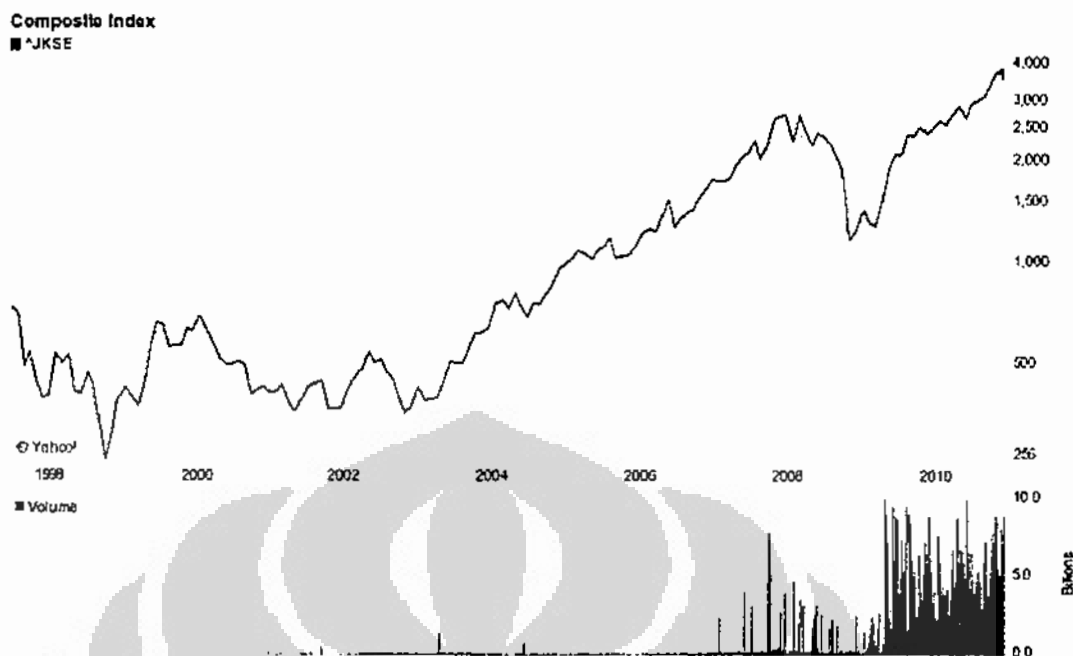
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pada tanggal 21 Juli 2010, pasar modal Indonesia berhasil mencetak sebuah rekor baru, yaitu Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) berhasil menembus level 3.000 dan akhirnya ditutup pada 3.013,401 (Asteria, 2010). Kenaikan IHSG tersebut disebabkan oleh kenaikan saham-saham unggulan di sektor pertambangan dan perbankan, serta saham Astra International (ASII). Selain itu, menguatnya bursa Wall Street pada penutupan sehari sebelumnya, setelah sebelumnya sempat mengalami penurunan, juga diduga membuat bursa-bursa di Asia pada keesokan harinya didominasi oleh penguatan (Bagus, 2010).

Akan tetapi, menguatnya IHSG tersebut juga bisa dicurigai bahwa terjadi perilaku *herding* pada Bursa Efek Indonesia (BEI), yang menyebabkan harga saham-saham di Bursa Efek Indonesia bergerak menjauhi nilai fundamentalnya. Kecurigaan ini bermula dari ikut turunnya IHSG pada saat terjadi kasus *subprime mortgage* di Amerika Serikat pada tahun 2008. Lesunya bursa saham di Amerika Serikat berdampak juga pada lesunya bursa saham di Indonesia, seperti yang terlihat pada Gambar 1.1 di halaman 2.

Perilaku *herding* merupakan salah satu bentuk dari perilaku investor dalam bertransaksi, yang merupakan bagian dari *behavioral finance*. *Behavioral finance* adalah studi tentang bagaimana sebuah fenomena psikologi mempengaruhi perilaku finansial (Shefrin, 2005). *Behavioral finance* menggunakan asumsi bahwa investor mungkin saja bertindak secara irasional (Bodie, Kane, dan Marcus, 2009). Menurut Bodie, Kane, dan Marcus (2009), tindakan irasional yang dilakukan oleh investor berpotensi menyebabkan *bubble* dalam perekonomian.



Gambar 1.1 Pergerakan IHS dan Volume Transaksi 1998-2010

Sumber : yahoofinance.com

Menurut Bikhchandani dan Shram (2001), ada beberapa alasan yang mendasari perilaku *herding* pada *financial market* adalah ketidaksempurnaan informasi, kepentingan reputasi, dan struktur kompensasi. Ketidaksempurnaan informasi menyebabkan investor tidak yakin akan informasi yang dimilikinya, sehingga akan mengabaikan informasi yang dimilikinya dan mengikuti tindakan investor lainnya jika investor-investor lain mengambil keputusan investasi yang berbeda dengan informasi yang dimilikinya. Kepentingan reputasi menyebabkan analis atau manajer investasi takut untuk mengambil keputusan yang berbeda dengan analis atau manajer investasi lainnya, sehingga ia akan mengikuti tindakan dari analis atau investor investasi lainnya. Struktur kompensasi menyebabkan manajer investasi mengikuti atau meniru portofolio manajer investasi yang menjadi *benchmark*-nya, sehingga risiko kompensasi yang kecil karena keputusan yang lebih buruk dari *benchmark* bisa dihilangkan.

Penelitian terdahulu tentang *herding* pada Bursa Efek Indonesia pernah dilakukan oleh Bowe dan Domuta (2004), yang meneliti perilaku investor asing dan domestik dalam melakukan investasi pada Bursa Efek Indonesia. Penelitian mereka menemukan bukti bahwa investor asing dan investor domestik sama-sama melakukan *herding* pada Bursa Efek Indonesia. Akan tetapi, intensitas *herding* yang dilakukan oleh investor asing lebih tinggi daripada investor domestik.

Kecurigaan terjadinya perilaku *herding* di Bursa Efek Indonesia juga didukung oleh penelitian Chang, Cheng, dan Khorana (2000) yang menemukan bukti bahwa terjadi perilaku *herding* di Korea Selatan dan Taiwan, tetapi tidak terdapat bukti perilaku *herding* di Amerika Serikat dan Hong Kong. Penelitian tersebut mengindikasikan bahwa perilaku *herding* kemungkinan besar terjadi di negara-negara berkembang.

Perilaku *herding*, yang menyebabkan terjadinya perbedaan antara harga saham dengan nilai fundamentalnya, bisa memberikan peluang bagi *arbitrageur* untuk meraih keuntungan yang sangat besar. Dalam jangka panjang, perilaku *herding* bisa menyebabkan ketidakstabilan dan ketidakefisienan pasar modal.

Secara garis besar, perilaku *herding* dapat dibagi menjadi dua yaitu *herding* yang dilakukan oleh investor individual dan *herding* yang dilakukan oleh investor institusional. Penelitian ini ingin melihat ada tidaknya perilaku *herding* yang dilakukan oleh investor institusional pada Bursa Efek Indonesia selama periode empat tahun, yaitu dari tahun 2005 sampai dengan tahun 2008.

1.2 Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan yang ingin dijawab melalui penelitian ini antara lain:

- Apakah terjadi perilaku *herding* yang dilakukan oleh investor institusional dengan menggunakan metode Lakonishok, Shleifer, dan Vishny (metode LSV)?
- Apakah terjadi perilaku *herding* yang dilakukan oleh investor institusional dengan menggunakan metode Chang, Cheng, dan Khorana (metode CCK)?

- Apakah terdapat perbedaan hasil pengukuran *herding* institusional dengan metode LSV dan CCK?
- Apakah terdapat perbedaan dalam perilaku *herding* investor institusional pada berbagai kondisi pasar?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini antara lain:

- Untuk mengukur perilaku *herding* yang dilakukan oleh investor institusional dengan menggunakan metode Lakonishok, Shleifer, dan Vishny (metode LSV).
- Untuk mengukur perilaku *herding* yang dilakukan oleh investor institusional dengan menggunakan metode Chang, Cheng, dan Khorana (metode CCK).
- Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil pengukuran *herding* institusional dengan metode LSV dan CCK.
- Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan dalam perilaku *herding* investor institusional pada berbagai kondisi pasar.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi :

- Investor dan calon investor.
Dengan adanya penelitian ini diharapkan investor dan calon investor bisa mengetahui perilaku investor lain dalam berinvestasi, sehingga investor dan calon investor bisa lebih bijak dalam mengambil keputusan investasinya.
- Akademisi.
Penelitian ini diharapkan memberikan masukan dan gambaran bagi para akademisi untuk melakukan penelitian berikutnya.

1.5 Sistematika Penelitian

Sistematika yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Bab 1 Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang penelitian, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian. Bab ini

memberikan gambaran tentang arah penelitian dan permasalahan yang akan dibahas di dalam penelitian.

Bab 2 Landasan Teori

Bab ini berisi penjelasan mengenai teori-teori dan konsep yang berkaitan dengan permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini.

Bab 3 Metodologi Penelitian

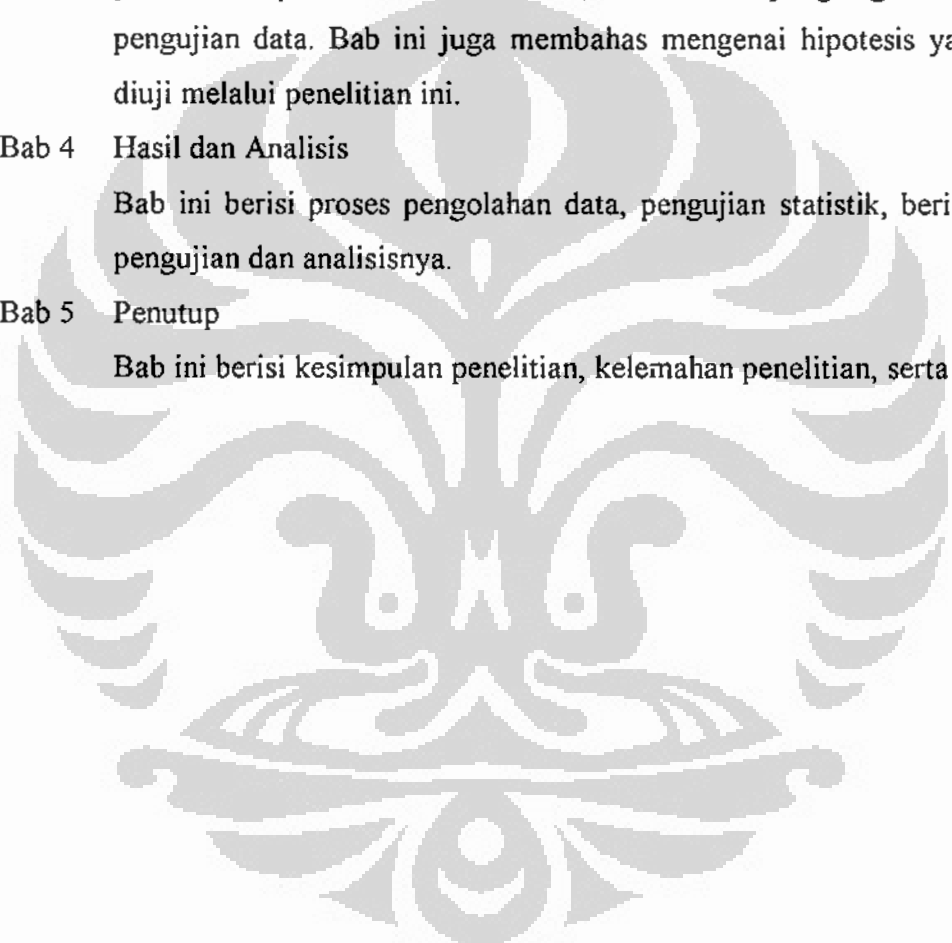
Bab ini berisi cara pemilihan sampel dan pengumpulan data, model penelitian, operasionalisasi variabel, dan metode yang digunakan untuk pengujian data. Bab ini juga membahas mengenai hipotesis yang akan diuji melalui penelitian ini.

Bab 4 Hasil dan Analisis

Bab ini berisi proses pengolahan data, pengujian statistik, berikut hasil pengujian dan analisisnya.

Bab 5 Penutup

Bab ini berisi kesimpulan penelitian, kelemahan penelitian, serta saran.



BAB 2 LANDASAN TEORI

2.1 *Behavioral Finance*

Behavioral finance adalah studi tentang bagaimana sebuah fenomena psikologi mempengaruhi perilaku finansial (Shefrin, 2005). Menurut Bodie, Kane, dan Marcus (2009), perbedaan antara teori konvensional dengan *behavioral finance* terletak pada asumsi yang digunakan. Pada teori konvensional, investor diasumsikan bertindak secara rasional, sedangkan *behavioral finance* menggunakan asumsi bahwa investor mungkin saja bertindak secara irasional.

Alasan utama dari munculnya *behavioral finance* adalah bahwa teori *finance* konvensional mengabaikan bagaimana orang membuat keputusan pada dunia nyata dan bahwa orang tersebut membuat sebuah perbedaan. Pada saat ini, semakin banyak ekonom yang menginterpretasikan beberapa anomali yang terjadi pada teori konvensional sebagai sesuatu yang konsisten dengan “irasionalitas” yang menjadi karakteristik dari tindakan individu dalam membuat sebuah keputusan yang rumit. Irasionalitas tersebut dapat dibagi menjadi dua kategori: pertama, investor tidak selalu memproses informasi secara benar sehingga menghasilkan distribusi probabilitas yang salah tentang *rate of return* di masa yang akan datang; dan kedua, bahkan dengan distribusi probabilitas dari *return* yang telah diketahui, investor seringkali membuat keputusan yang tidak konsisten.

Kesalahan dalam memproses informasi bisa menyebabkan investor salah mengestimasi probabilitas sebenarnya dari suatu kejadian atau *return* yang terkait dengan kejadian tersebut. Ada empat kesalahan utama yang termasuk ke dalam kesalahan dalam memproses informasi, yaitu:

- Kesalahan dalam melakukan *forecasting*.

Dalam membuat *forecast*, seringkali orang menitikberatkan penilaiannya pada pengalaman yang baru saja terjadi dibandingkan dengan pengalaman-pengalaman sebelumnya. Hal ini seringkali disebut dengan *memory bias*.

- *Overconfidence.*
Orang seringkali menilai terlalu tinggi akan ketepatan dari kepercayaan atau *forecast* yang dilakukannya. Orang juga cenderung menilai kemampuannya terlalu tinggi.
- Konservatisme.
Investor seringkali bertindak terlalu konservatif dalam merespon informasi baru. Hal ini akan meningkatkan momentum dalam *return* pasar saham.
- Menghiraukan ukuran sampel dan *representativeness.*
Orang seringkali tidak memperhitungkan ukuran dari sampel, terutama karena menganggap bahwa sampel yang kecil memiliki tingkat representatif yang sama dengan sampel besar.

Akan tetapi, meskipun seseorang telah memproses informasi secara sempurna, ternyata berdasarkan beberapa penelitian, orang tersebut cenderung membuat keputusan yang kurang rasional. Hal ini disebut dengan *behavioral bias*. *Behavioral bias* ini sangat mempengaruhi bagaimana investor dalam menyusun pertanyaan tentang *risk* dan *return*, dan pada akhirnya dalam membuat *risk-return trade-offs*. Yang termasuk dalam *behavioral bias* ini antara lain:

- *Framing.*
Sebuah keputusan seringkali dipengaruhi oleh bagaimana pilihan tersebut di-*framed*. Sebagai contoh, seseorang mungkin saja menolak sebuah taruhan jika taruhan tersebut dijelaskan dengan menekankan pada risiko yang mengelilingi kemungkinan *gain*, tetapi orang tersebut bisa menerima taruhan yang sama jika taruhan tersebut dijelaskan dengan menekankan pada risiko yang mengelilingi kemungkinan *loss*. Dengan kata lain, seseorang bisa bertindak *risk averse* pada saat *gain*, tetapi *risk seeking* pada saat *loss*.
- *Mental accounting.*
Mental accounting merupakan bentuk spesifik dari *framing*, yaitu pada saat orang memisahkan keputusan tertentu. Contohnya, seorang investor kemungkinan mengambil risiko yang besar terhadap sebuah investasi, tetapi mengambil posisi yang sangat konservatif terhadap investasi yang terkait dengan pendidikan anaknya.

- *Regret avoidance.*

Para psikolog telah menemukan bahwa individu yang membuat keputusan yang ternyata memberikan hasil yang buruk akan memiliki penyesalan yang lebih dalam ketika keputusan yang diambil tersebut ternyata tidak konvensional. Contohnya, membeli saham *blue-chip* yang ternyata turun tidak menyakitkan jika mengalami kerugian yang sama dari saham perusahaan baru yang tidak diketahui dengan jelas.

- *Loss aversion.*

Pada posisi rugi, investor cenderung menjadi lebih *risk seeking* daripada menjadi *risk averse*.

Behavioral bias tidak akan menjadi masalah dalam penilaian suatu saham jika *arbitrageur* rasional bisa mengeksploitasi sepenuhnya kesalahan yang dilakukan oleh investor *behavioral* tersebut. Akan tetapi, pendukung teori *behavioral* berpendapat bahwa dalam kenyataannya beberapa faktor membatasi kemampuan dari para arbiter untuk mengambil keuntungan dari *mispricing* tersebut. Faktor-faktor tersebut antara lain risiko fundamental, *implementation costs*, dan risiko model.

Menurut beberapa kalangan, tindakan irasional yang dilakukan oleh investor berpotensi menyebabkan *bubble* dalam perekonomian. Mantan Ketua Fed, Alan Greenspan, bahkan mengkategorikan *dot-com boom* yang pernah terjadi di Amerika Serikat sebagai contoh dari "*irrational exuberance*". Akan tetapi, di sisi lain, ternyata *bubbles* tidak mudah untuk diidentifikasi. *Bubbles* lebih mudah diidentifikasi ketika *bubbles* tersebut telah berakhir. Ketika *bubbles* berlangsung, tidak jelas apakah harga saham tersebut bergerak secara irasional, sehingga banyak analis dan penilai keuangan menganggap bahwa hal kejadian yang sedang terjadi konsisten dengan ramalan akan terjadinya "*new economy*".

Ada banyak perilaku investor dalam bertransaksi yang tergolong ke dalam *behavioral finance*. Salah satu dari perilaku investor yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah perilaku *herding*.

2.2 *Herding*

2.2.1 Pengertian *Herding*

Menurut Bikhchanadani dan Shrama (2001), *herding* dapat diartikan sebagai tindakan seorang atau sekelompok investor mengikuti tindakan investor lainnya. *Herding* dapat terjadi pada transaksi pembelian dan penjualan suatu aset atau investasi. Seorang investor berada dalam kondisi *herding* jika ia akan melakukan suatu tindakan investasi ketika ia tidak mengetahui keputusan investasi dari investor lain, tetapi jika ia mengetahui bahwa investor lainnya tidak melakukan investasi maka ia juga tidak akan melakukan investasi tersebut. Dengan kata lain, *herding* terjadi ketika keputusan investasi seorang atau sekelompok investor berubah ketika seorang atau sekelompok investor tersebut mengetahui keputusan investasi dari investor lainnya.

Herding yang dimaksud dalam pengertian di atas adalah *intentional herding*, yang muncul karena keinginan investor untuk mengikuti tindakan investor lainnya. Hal ini berbeda dengan *unintentional herding*, yang terjadi ketika sekelompok investor berada dalam suatu kondisi yang sama, memiliki informasi yang sama, sehingga mereka mengambil keputusan yang sama. Faktor utama yang menjadi penyebab *unintentional herding* adalah perubahan tingkat suku bunga. Kenaikan suku bunga secara tiba-tiba menyebabkan investasi pada saham menjadi kurang menarik bagi investor. Hal ini menyebabkan para investor mengurangi proporsi saham dalam portofolio investasi mereka, sehingga seolah-olah mereka melakukan *herding* jual atas saham yang mereka miliki.

Jika dibandingkan dengan definisi *herding* di atas, maka *unintentional herding* bukanlah *herding* yang dimaksud pada definisi di atas karena investor tidak mengubah keputusan investasinya berdasarkan keputusan investasi investor lain, tetapi karena adanya perubahan pada tingkat suku bunga. Akan tetapi, sangat sulit untuk membedakan antara *intentional herding* dengan *unintentional herding* secara empiris karena keputusan investasi dari para investor dipengaruhi oleh banyak faktor. Oleh karena itu, *intentional herding* dan *unintentional herding* tidak dibedakan di dalam penelitian.

2.2.2 Penyebab Terjadinya *Herding*

Menurut Bikhchandani dan Shramma (2001), *herding* dapat terjadi secara rasional maupun tidak rasional. Beberapa alasan yang mendasari perilaku *herding* secara rasional pada *financial market* adalah ketidaksempurnaan informasi, kepentingan reputasi, dan struktur kompensasi.

- *Herding* berdasarkan informasi dan *cascade*.

Herding terjadi jika masing-masing investor menghadapi situasi yang sama dalam mengambil keputusan investasi dan mereka memiliki informasi yang bersifat privat, yang dapat mereka jadikan dasar dalam mengambil keputusan investasi. Informasi privat tersebut biasanya diperoleh dari hasil pengamatan atau penelitian yang mereka lakukan, sehingga keakuratan dari informasi tersebut masih diragukan.

Penjelasan ini memiliki asumsi bahwa para investor dapat mengetahui tindakan investasi yang dilakukan oleh investor lainnya dan harga investasi tetap (tidak terpengaruh oleh keputusan investasi para investor). Jika seorang investor dapat melihat atau mengetahui keputusan investasi yang diambil oleh investor lainnya, maka ia dapat mengambil kesimpulan tentang informasi privat yang dimiliki oleh investor lainnya meskipun ia tidak dapat mengetahuinya secara langsung. Penjelasan lebih lanjut dapat dilihat pada Gambar 2.1 di halaman 12.

Gambar 2.1 dapat dijelaskan sebagai berikut. Investor X sebagai investor pertama memiliki tentang sebuah investasi. Jika ia memiliki informasi atau sinyal yang baik (G) tentang investasi tersebut, maka ia akan berinvestasi. Akan tetapi, jika ia memiliki informasi atau sinyal yang buruk (B) tentang investasi tersebut, maka ia tidak akan berinvestasi.

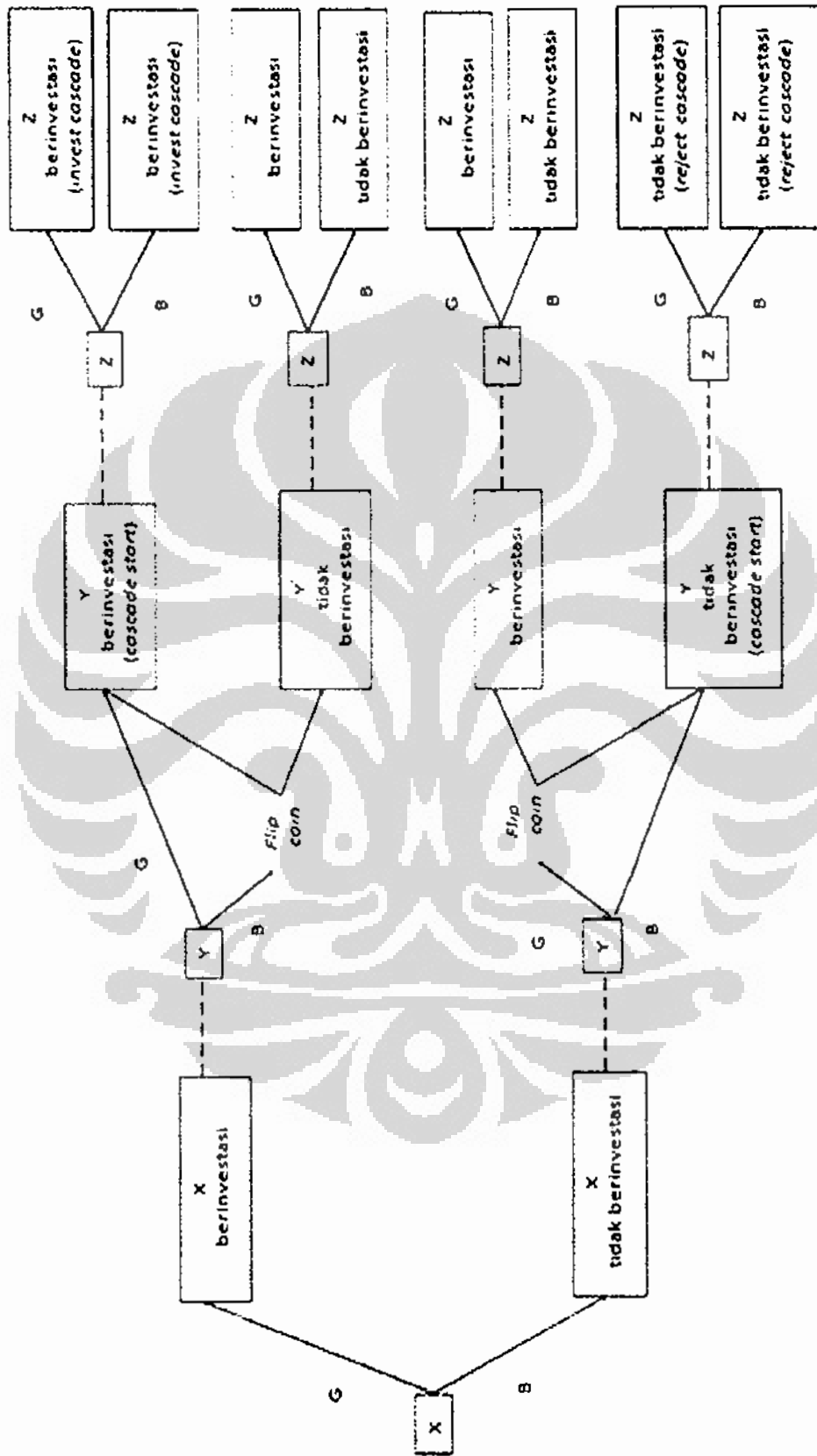
Investor Y sebagai investor kedua bisa mengetahui informasi yang dimiliki oleh investor X berdasarkan tindakan investasi yang dilakukan oleh investor X. Jika investor Y memiliki sinyal G dan mengetahui bahwa investor X berinvestasi, maka investor Y juga akan berinvestasi. Akan tetapi, jika

investor Y memiliki sinyal B dan ia mengetahui bahwa investor X berinvestasi, maka keputusan investasi investor Y dapat diumpamakan dengan melempar koin karena investor Y berada pada kondisi yang sama antara berinvestasi atau tidak.

Investor Z sebagai investor ketiga mengetahui bahwa investor X berinvestasi, sedangkan investor Y tidak, sehingga ia dapat mengambil kesimpulan bahwa investor X memiliki sinyal G sedangkan investor Y memiliki sinyal B. Pada kondisi ini, investor Z berada pada kondisi yang sama dengan investor Y ketika investor Y mengetahui investor X berinvestasi, tetapi ia memiliki sinyal B.

Pada kondisi berikutnya, jika investor Z mengetahui bahwa investor X dan investor Y sama-sama berinvestasi, maka investor Z bisa mengambil kesimpulan bahwa investor X dan investor Y memiliki sinyal G. Oleh karena itu, meskipun investor Z memiliki sinyal B, ia akan tetap berinvestasi, mengikuti tindakan investor X dan investor Y. Hal ini terjadi karena sinyal G yang dimiliki oleh investor X akan memiliki dampak saling menghilangkan dengan sinyal B yang dimiliki oleh investor Z, sehingga investor Z hanya akan melihat sinyal G yang dimiliki oleh investor Y. Pada kondisi ini, investor Z akan mengabaikan informasi atau sinyal yang ia miliki, dan ikut berinvestasi (investor Z berada pada *invest cascade*). Hal yang sama akan terjadi pada investor-investor berikutnya.

Hal yang sama juga terjadi pada kondisi *reject cascade*, yaitu kondisi ketika investor X dan investor Y sama-sama memiliki sinyal B, sehingga mereka tidak berinvestasi pada investasi tersebut.



Gambar 2.1 Herding Berdasarkan Informasi

Sumber: Bhikhanadani dan Shrama, 2001 (telah diolah kembali)

Jadi, bisa disimpulkan bahwa seseorang berada pada *invest cascade* jika jumlah investor yang telah berinvestasi lebih besar daripada jumlah investor yang tidak berinvestasi. Sebaliknya, seseorang berada pada *reject cascade* jika jumlah investor yang telah berinvestasi lebih kecil daripada jumlah investor yang tidak berinvestasi.

Tindakan *invest cascade* dan *reject cascade* merupakan tindakan rasional yang dilakukan oleh para investor karena adanya ketidaksempurnaan informasi yang mereka miliki. Saat kondisi *cascade* sudah dimulai, maka tindakan setiap investor sudah tidak lagi mencerminkan informasi privat yang mereka miliki. Akibatnya, informasi privat yang mereka miliki tersebut tidak dapat masuk ke dalam *pool of knowledge* dari suatu investasi, yang seharusnya dapat digunakan untuk menentukan nilai dari investasi tersebut.

Herding yang disebabkan ketidaksempurnaan informasi ini biasanya terjadi dalam waktu yang singkat dan sangat rapuh karena jika ada seorang investor yang memiliki informasi yang lebih baik tentang investasi tersebut atau jika ada informasi publik baru tentang investasi tersebut, maka *herding* tersebut dapat berubah.

Avery dan Zemsky (1998) mengatakan bahwa asumsi harga tetap yang digunakan dalam model *herding* ini tidak dapat digunakan pada bursa saham. Menurut mereka, harga suatu investasi akan berubah sesuai dengan pembelian atau penjualan yang dilakukan oleh para investor atas investasi tersebut. Harga atau nilai investasi tersebut sudah mencerminkan informasi publik atas investasi tersebut. Jadi, jika terdapat tindakan investasi yang dilakukan oleh investor berdasarkan informasi privat yang mereka miliki, maka tindakan tersebut akan tercermin dari perubahan harga investasi tersebut. Pada kondisi ini, *herding* berdasarkan informasi dan *cascade* tidak akan terjadi karena bursa berada pada kondisi efisien, yaitu harga investasi sudah mencerminkan fundamentalnya.

- *Herding* berdasarkan kepentingan reputasi.

Scharfstein dan Stein (1990) memiliki pandangan bahwa *herding* disebabkan karena kepentingan reputasi dari manajer investasi atau analis. Hal ini timbul karena adanya ketidakyakinan atas kemampuan dari sebagian manajer investasi ataupun analis tersebut. Ide dasar pemikiran tersebut adalah jika manajer investasi tidak yakin akan kemampuannya untuk memilih saham yang tepat, maka dengan mengikuti tindakan dari manajer investasi lainnya akan menyamarkan ketidakmampuan manajer investasi tersebut dalam mengelola portofolio investasi. Jika kondisi tersebut terjadi pada banyak manajer investasi atau analis, maka terjadilah *herding*.

Contohnya, kondisi yang terjadi pada dua manajer investasi yaitu I_1 dan I_2 . Manajer investasi I_1 membuat keputusan terlebih dahulu, baru diikuti dengan keputusan investasi dari I_2 . Manajer investasi I_1 membuat keputusan berdasarkan informasi yang ia miliki (informasi tersebut bisa bersifat informatif dan juga bisa bersifat *noise*, dan manajer investasi I_1 tidak mengetahui sifat dari informasi yang ia terima). Sedangkan manajer investasi I_2 mengambil keputusan berdasarkan informasi yang ia miliki dan juga berdasarkan keputusan investasi dari manajer investasi I_1 .

Kondisi *herding* terjadi jika manajer investasi I_1 membuat keputusan investasi berdasarkan informasi yang ia terima dan manajer investasi I_2 mengikuti keputusan investasi manajer investasi I_1 tanpa mempedulikan informasi yang ia miliki. Argumen yang mendasari keputusan tersebut adalah manajer investasi I_2 tidak yakin akan kemampuan yang ia miliki, sehingga ia tidak berani mengambil keputusan investasi yang berbeda dengan keputusan investasi yang telah dibuat oleh manajer investasi I_1 karena adanya risiko rusaknya reputasi jika keputusan yang ia buat ternyata salah.

Jika ternyata keputusan investasi yang mereka buat salah, maka akan dianggap ketidakberuntungan dari realisasi informasi yang mereka terima karena manajer investasi I_1 dan I_2 berada pada satu sisi yang sama. Manajer

investasi I_1 juga senang akan kondisi ini karena ia juga tidak yakin akan kemampuan yang ia miliki, sehingga ia akan terlindungi karena keputusan investasi yang ia buat sama dengan keputusan investasi yang dibuat I_2 .

Model *herding* ini menggunakan asumsi bahwa kesempatan berinvestasi tersedia bagi semua investor pada harga yang sama (*fixed price*). Sama dengan bantahan sebelumnya yang diungkapkan oleh Avery dan Zemsky (1998), maka model ini pun bersifat rapuh.

- *Herding* berdasarkan struktur kompensasi.

Herding ini terjadi jika manajer investasi memperoleh kompensasi atau bonus berdasarkan kinerjanya jika dibandingkan dengan manajer investasi lain. Akibatnya, sistem kompensasi akan terganggu dan mereka akan membentuk portofolio yang tidak efisien (Roll, 1992 dan Brennan, 1993).

Maug dan Naik (1996) mencoba meneliti manajer investasi yang *risk-averse*, yang kompensasinya meningkat berdasarkan kinerjanya, tetapi menurun jika dibandingkan dengan kinerja manajer investasi lain yang dijadikan sebagai acuan (*benchmark*). Dengan asumsi bahwa manajer investasi yang dijadikan *benchmark* membuat portofolio terlebih dahulu, maka manajer investasi yang dinilai kinerjanya memiliki alasan untuk mengikuti portofolio yang dibuat oleh manajer investasi yang dijadikan *benchmark* semirip mungkin karena adanya ketidaksempurnaan informasi. Selain itu, sistem kompensasi yang membandingkan kinerja manajer investasi dengan kinerja manajer investasi yang dijadikan *benchmark* akan membuat alasan untuk mengikuti portofolio manajer investasi yang dijadikan *benchmark* semakin kuat.

2.3 Pengukuran *Herding*

2.3.1 *Herding* dengan Metode LSV

Salah satu metode yang banyak digunakan dalam pengukuran *herding* adalah metode yang dikembangkan oleh Lakonishok, Shleifer, dan Vishny (1992), atau yang biasanya dikenal dengan metode LSV. Metode LSV mengukur perilaku

herding berdasarkan kecenderungan rata-rata dari kelompok *money manager* untuk membeli atau menjual suatu saham secara bersama-sama pada suatu waktu tertentu, relatif terhadap perilaku pembelian atau penjualan yang dilakukan oleh *money manager* tersebut jika bertransaksi secara independen.

Pengukuran dengan metode LSV menggunakan model sebagai berikut:

$$H_{(i,t)} = |\rho_{(i,t)} - \bar{\rho}_{(i)}| - AF_{(i,t)} \quad (2.1)$$

Keterangan:

$H_{(i,t)}$ = Intensitas *herding* pada saham *i* pada kuartar ke-*t*.

$\rho_{(i,t)}$ = Proporsi dari jumlah *money manager* yang melakukan pembelian saham *i* pada minggu ke-*t* terhadap total transaksi yang dilakukan semua *money managers* pada saham *i* pada kuartar ke-*t*.

$$\rho_{(i,t)} = \frac{B_{(i,t)}}{B_{(i,t)} + S_{(i,t)}}$$

$B_{(i,t)}$ = Jumlah *money manager* yang melakukan pembelian saham *i* pada kuartar ke-*t*.

$S_{(i,t)}$ = Jumlah *money manager* yang melakukan penjualan saham *i* pada kuartar ke-*t*.

$\bar{\rho}_{(i)}$ = Rata-rata *herding index* pada saham *i*.

$AF_{(i,t)}$ = *Adjustment factor*.

$AF_{(i,t)}$ dibuat berdasarkan *null hypothesis* atas tidak terjadinya *herding*, dengan asumsi keputusan investasi tiap investor independen dan jumlah investor yang melakukan pembelian saham *i* mengikuti distribusi binomial dengan probability $\bar{\rho}$. Faktor ini dibuat untuk mengatasi bias yang timbul pada perhitungan $|\rho_{(i,t)} - \bar{\rho}_{(i)}|$ pada saham yang ditransaksikan oleh sedikit *money managers*. Jika tidak terjadi *herding* maka $H_{(i,t)}$ akan bernilai 0, tetapi jika terjadi *herding*, maka $H_{(i,t)}$ akan bernilai positif dan signifikan.

Lakonishok, Shleifer, dan Vishny (1992) menggunakan metode ini untuk mengukur perilaku investasi pada "769 *tax-exempt equity funds*" di Amerika Serikat (sebagian besar merupakan *pension fund*), yang dikelola oleh 341 *money managers* yang berbeda dari periode 1985 hingga 1989. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa tidak terjadi *herding* yang signifikan yang dilakukan oleh para *money managers*. Selain itu, penelitian tersebut juga menemukan bahwa *herding* lebih banyak terjadi pada saham perusahaan kecil daripada saham perusahaan besar. Lakonishok, Shleifer, dan Vishny (1992) menyimpulkan bahwa hal tersebut terjadi karena pada saham perusahaan yang relatif lebih kecil hanya terdapat sedikit informasi publik, sehingga *money managers* lebih memperhatikan tindakan *money managers* lainnya dalam membuat keputusan investasi pada perusahaan yang relatif lebih kecil.

Grinblatt, Titman, dan Wermers (1995) melakukan penelitian *herding* dan *feedback trading* pada 274 *mutual fund* pada periode 1974 hingga 1984. Mereka menggunakan metode LSV dalam penelitian tersebut. Penelitian tersebut menemukan bahwa terjadi *herding* dengan intensitas yang rendah (tidak signifikan) pada *mutual fund*.

Wermers (1999) menggunakan metode LSV untuk mengukur *herding* pada *mutual fund* di Amerika Serikat pada periode 1975 hingga 1994. Penelitian ini menemukan bahwa *herding* pada *mutual fund* lebih besar daripada *herding* pada *pension fund* yang diteliti oleh Lakonishok, Shleifer, dan Vishny (1992). Wermers (1999) juga menemukan bahwa *herding* pada *mutual fund* tidak meningkat berdasarkan aktivitas transaksi, tetapi menurun sering dengan penambahan jumlah *fund*. Hal ini sesuai dengan fakta bahwa saham yang ditransaksikan oleh banyak *funds* cenderung merupakan saham yang berkapitalisasi besar dan *herding* yang dilakukan pada saham ini tergolong rendah.

Metode LSV memiliki beberapa kelemahan:

- Metode ini hanya menggunakan jumlah investor yang melakukan penjualan dan pembelian pada suatu bursa saham tanpa mempedulikan jumlah saham

yang mereka beli atau jual. Oleh karena itu, metode LSV tidak bisa mendeteksi *herding* pada kondisi jumlah investor yang melakukan pembelian sama dengan jumlah investor yang melakukan penjualan, tetapi volume transaksinya berbeda.

- Metode ini tidak dapat digunakan untuk mengidentifikasi *herding* yang terjadi sepanjang waktu.
- Penentuan interval waktu untuk pengukuran *herding* dengan metode LSV sangat sulit. Interval waktu pengamatan yang terlalu singkat atau terlalu panjang dapat membuat pengukuran *herding* menjadi tidak akurat.

Keunggulan dari metode LSV antara lain:

- Metode ini bisa digunakan untuk mengukur perilaku *herding* yang dilakukan individu saja, institusi saja, maupun individu dan institusi sekaligus.
- Metode ini bisa digunakan untuk mengukur perilaku *herding* pada masing-masing saham.
- Metode ini lebih umum digunakan dalam berbagai penelitian, sehingga mudah untuk mencari pembandingnya.

2.3.2 *Herding* dengan Metode CCK

Metode pengukuran *herding* berikutnya adalah metode yang dikembangkan oleh Chang, Cheng, dan Khorana (2000), atau yang dikenal dengan metode CCK. Berbeda dengan metode LSV yang menggunakan data jumlah investor, metode ini mendeteksi perilaku *herding* dengan menggunakan data *return* saham. Chang, Cheng, dan Khorana (2000) menggunakan metode ini untuk meneliti perilaku *herding* pada beberapa pasar saham internasional. Penelitian tersebut tidak menemukan perilaku *herding* pada *developed markets*, seperti Amerika Serikat dan Hong Kong. Akan tetapi, ditemukan bukti terjadinya perilaku *herding* pada *emerging markets*, seperti Korea Selatan dan Taiwan. Model pengukuran *herding* yang dikembangkan oleh Chang, Cheng, dan Khorana (2000) adalah sebagai berikut:

$$CSAD_t = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 R_{m,t}^2 + \varepsilon_t \quad (2.2)$$

Keterangan:

$CSAD_t$ = *Cross-sectional Absolute Deviation*, untuk mengukur dispersi dari *return*.

$$CSAD_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |R_{i,t} - R_{m,t}|$$

$R_{m,t}$ = *Return* pasar pada periode ke-t.

$R_{i,t}$ = *Return* saham i pada periode ke-t.

Menurut CCK, *asset pricing model* yang rasional akan memiliki hubungan yang linear antara dispersi *return* dari masing-masing aset dengan *return* pasar. Jika, nilai absolut dari *return* pasar meningkat, maka hal yang sama akan terjadi pada dispersi *return* masing-masing aset. Dalam periode di mana terjadi pergerakan harga pasar yang cukup besar, maka investor akan bereaksi dengan perilaku yang seragam, yang menandakan terjadinya *herding*.

Perilaku *herding* akan meningkatkan korelasi antara *return* aset, yang akan menyebabkan dispersi antara *return* akan menurun, atau setidaknya meningkat dengan proporsi peningkatan yang lebih rendah daripada *return* pasar. Oleh karena itu, *return* pasar yang nonlinear ($R_{m,t}^2$) dimasukkan ke dalam persamaan, dan nilai γ_2 yang negatif dan signifikan menandakan terjadinya perilaku *herding*.

Ketika pasar mengalami perubahan harga yang relatif besar, para investor cenderung untuk tidak memperhatikan informasi privat yang mereka miliki, dan mereka akan mengikuti tindakan kebanyakan investor lain. Pada kondisi ini, *return* dari saham cenderung mengelompok pada suatu nilai tertentu, yang menyebabkan dispersi *return* akan menurun atau meningkat pada laju yang semakin menurun. Oleh karena itu, jika terjadi *herding*, maka koefisien γ_2 diekspektasi akan bernilai negatif dan signifikan.

Keunggulan metode CCK antara lain:

- Bisa digunakan untuk pengukuran pasar secara keseluruhan.
- Data yang digunakan dalam pengukuran lebih mudah untuk didapatkan.

- Bisa digunakan untuk memisahkan pengukuran *herding* pada saat pasar mengalami kenaikan saja, penurunan saja, atau keduanya.

Kelemahan metode CCK antara lain:

- Sulit untuk melakukan pengukuran *herding* yang dilakukan oleh individu saja atau institusi saja.
- Sulit untuk melakukan pengukuran *herding* atas masing-masing saham dengan tepat.

2.3.3 *Herding* dengan Metode *Herding Tendency*

Metode pengukuran *herding* ini diperkenalkan oleh Sias (2004). Sias menggunakan metode ini untuk mengukur perilaku *herding* oleh investor institusional. Menurut Sias, *herding* terjadi jika investor institusional saling mengikuti investor institusi lainnya untuk bertransaksi menjual atau membeli suatu saham, atau jika investor institusional mengikuti transaksi yang dilakukannya pada kuartar sebelumnya, sehingga terdapat korelasi antara pembelian yang dilakukan oleh investor institusional pada suatu kuartar dengan kuartar sebelumnya.

Sias menggunakan standardisasi dari variabel independen dan variabel dependen agar pengukuran yang dilakukan bisa digunakan pada semua waktu dan hasilnya bisa dibandingkan dengan momentum *trading*. Dengan melakukan standardisasi variabel independen dan variabel dependen akan diperoleh *mean* dan *unit variance* yang bernilai 0.

Standardisasi dari pembelian yang dilakukan pada suatu sekuritas pada kuartar t adalah sebagai berikut:

$$\rho_{st,t} = \frac{\rho_t - \bar{\rho}}{\sigma(\rho)} \quad (2.3)$$

Keterangan:

$\rho_{st,t}$ = Standardisasi *herding index* pada kuartar ke- t .

- ρ_t = Proporsi dari jumlah investor institusional yang melakukan pembelian atas suatu sekuritas pada kuartar ke-t terhadap semua transaksi yang dilakukan oleh investor institusional atas sekuritas tersebut pada kuartar ke-t.
- $\bar{\rho}$ = Rata-rata dari ρ_t .
- $\sigma_{(\rho)}$ = Standar deviasi dari *herding index*.

Untuk melihat hubungan antara pembelian yang dilakukan pada suatu kuartar dengan kuartar sebelumnya, Sias menggunakan model berikut:

$$\rho_{st,t} = \beta \rho_{st,t-1} + \varepsilon_t \quad (2.4)$$

Jika terjadi *herding*, maka nilai dari β akan bernilai positif dan signifikan. Penelitian yang dilakukan Sias menemukan bahwa terjadi *herding* yang dilakukan oleh investor institusional, yang signifikan pada level 1%.

2.3.4 *Herding* dengan Metode Lainnya

Ada beberapa metode lain dalam pengukuran *herding*. Sama dengan metode yang digunakan oleh Chang, Cheng, dan Khorana (2000), metode-metode berikut menggunakan data *return* dari sekuritas.

Christie dan Huang (1995) menggunakan data *return* harian dari ekuitas di Aamerika Serikat. Penelitian yang dilakukan oleh Christie dan Huang menggunakan model berikut:

$$CSSD_t = \alpha + \beta^L D_t^L + \beta^U D_t^U + \varepsilon_t \quad (2.5)$$

Keterangan:

$CSSD_t$ = *Cross-sectional Standard Deviation*, untuk mengukur dispersi *return* pada waktu t.

$$CSSD_t = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (R_{i,t} - R_{m,t})^2}{N - 1}}$$

- $R_{i,t}$ = *Return* dari saham dalam portofolio pada waktu t .
 $R_{m,t}$ = Rata-rata *return* dari N saham dalam portofolio pada waktu t .
 N = Jumlah saham dalam portofolio.
 D_t^L = *Dummy Variable* pada waktu t , di mana pada saat tersebut *market return* berada pada *lower tail* dari distribusi.
 D_t^U = *Dummy Variable* pada waktu t , di mana pada saat tersebut *market return* berada pada *upper tail* dari distribusi.

Menurut Christie dan Huang, jika terjadi *herding* maka investor akan membuat keputusan yang sama, yang menyebabkan dispersi *return* akan turun. Terjadinya *herding* akan terlihat dari β^L dan β^U yang bernilai negatif dan signifikan.

Akan tetapi model ini banyak dikritik karena hanya melakukan pengukuran secara berkelompok. Pergerakan saham secara berkelompok tersebut bisa saja terjadi karena adanya faktor eksternal, salah satunya tingkat suku bunga. Tingkat suku bunga dapat mempengaruhi pergerakan semua saham secara bersamaan pada waktu yang sama.

Metode pengukuran *herding* lainnya adalah metode yang dilakukan oleh Nofsinger dan Sias (1999). Nofsinger dan Sias menggunakan data *return* bulanan dan data kepemilikan tahunan dari investor institusional. Penelitian mereka menggunakan model berikut:

$$Return = \alpha + \beta_1 \Delta Inst. Ownership Rank + \beta_2 Return Rank + \varepsilon_t \quad (2.6)$$

Penelitian yang dilakukan Nofsinger dan Sias menemukan adanya hubungan yang positif antara perubahan kepemilikan institusional per tahun dengan *return* pada interval *herding* 1 tahun. Akan tetapi, ada dua kelemahan dari penelitian ini. Kelemahan pertama adalah interval waktu observasi yang digunakan (1 tahun) terlalu panjang untuk mengukur intensitas *herding*. Kelemahan kedua adalah peningkatan kepemilikan dalam suatu saham tidak mencerminkan *herding* karena

bisa saja perubahan kepemilikan tersebut hanya dilakukan oleh satu atau dua institusi besar.

2.4 *Herding pada Emerging Market*

Ada beberapa penelitian yang telah dilakukan untuk menguji perilaku *herding* yang dilakukan oleh investor pada *emerging market*. Kim dan Wei (1999) meneliti *herding* pada bursa saham Korea. Mereka menggunakan data kepemilikan bulanan dari para investor selama periode Desember 1996 hingga Juni 1998. Mereka menggunakan metode LSV dalam penelitian yang mereka lakukan. Kesimpulan dari penelitian mereka adalah:

- *Herding* yang dilakukan oleh investor *non-resident* lebih signifikan daripada *herding* yang dilakukan oleh investor *resident*.
- *Herding* yang dilakukan oleh investor individu lebih signifikan daripada *herding* yang dilakukan oleh investor institusi.
- *Herding* lebih tinggi pada saat krisis, tetapi tidak signifikan.
- *Herding* yang dilakukan oleh investor *non-resident* terutama dilakukan pada 19 saham yang secara rutin masuk dalam *Wall Street Journal*.

Hasil penelitian Kim dan Wei juga didukung oleh hasil penelitian Choe, Kho, dan Stulz (1999). Dengan menggunakan data transaksi harian untuk setiap saham, mereka juga menemukan perilaku *herding* pada bursa saham Korea pada tahun 1997 (pada saat terjadinya krisis Asia). Dengan menggunakan model LSV, mereka juga menemukan bukti perilaku *herding* yang dilakukan oleh investor asing sebelum krisis Asia tahun 1997, tetapi perilaku *herding* tersebut lebih rendah pada saat krisis.

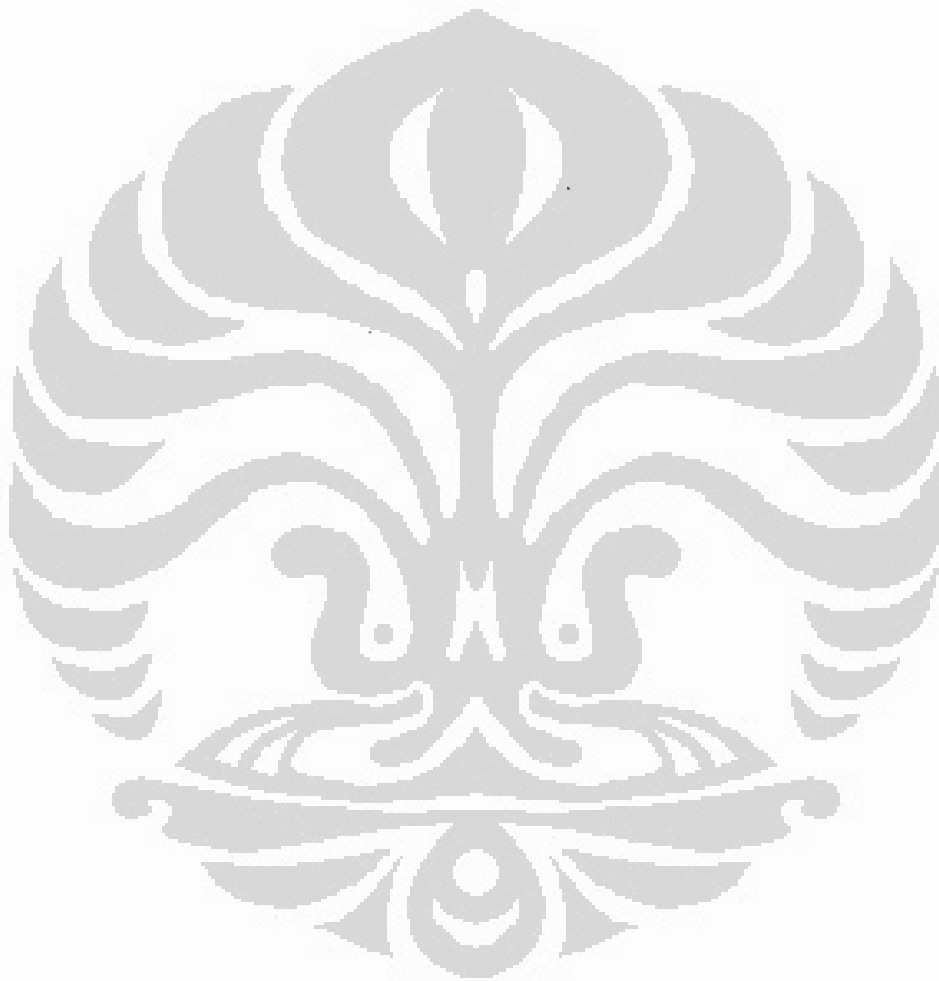
Penelitian lainnya dilakukan oleh Borensztein dan Gelos (2000), yang menggunakan data bulanan dari *emerging market funds* pada tahun 1996 sampai dengan tahun 2000. Penelitian mereka menemukan bahwa terjadi *herding* yang signifikan pada *funds* tersebut, dengan variasi yang kecil antara periode krisis dan non-krisis. Mereka juga menemukan bukti bahwa biasanya *herding* terjadi pada bursa yang lebih besar, yang konsisten dengan hipotesis bahwa *funds* tersebut

akan lebih sering menyesuaikan portofolionya pada bursa yang menawarkan likuiditas yang tinggi.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Lin, Chiang, Mason, dan Nelling (2008) untuk mengukur perilaku *herding* pada bursa saham di China. Mereka menggunakan metode CCK untuk meneliti perilaku *herding* pada saham-saham yang *listed* pada dua bursa saham di China, yaitu Shanghai Stock Exchange (SHSE) dan Shenzhen Stock Exchange (SZSE). Saham-saham tersebut dibagi menjadi 2 kelas, yaitu saham kelas A yang hanya diperdagangkan oleh investor lokal dan saham kelas B yang diperdagangkan oleh investor asing dan lokal. Saham kelas A dan saham kelas B memiliki karakteristik investor yang berbeda. Saham kelas A didominasi oleh investor individu lokal, yang memiliki pengetahuan dan pengalaman investasi yang masih kurang. Saham kelas B didominasi oleh investor institusional asing yang cenderung memiliki pengetahuan yang lebih banyak daripada investor saham kelas A.

Penelitian tersebut menemukan bahwa dengan menggunakan data *return* harian, ditemukan bahwa terjadi *herding* pada saham kelas A dan saham kelas B di kedua bursa saham. Akan tetapi, dengan menggunakan data *return* mingguan dan bulanan, bukti *herding* akan semakin lemah, sehingga dapat disimpulkan bahwa *herding* merupakan fenomena yang terjadi dalam rentang waktu singkat. Penelitian ini lebih jauh lagi meneliti dampak dari volume dan volatilitas terhadap potensi terjadinya *asymmetries* pada perilaku *herding*. Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa kecenderungan terjadinya *asymmetris* pada saham kelas A, yang ditunjukkan dengan semakin menguatnya perilaku *herding* pada saat pasat sedang meningkat, yang tercermin dari volume transaksi yang lebih tinggi dan lebih *volatile*. Akan tetapi, tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam perilaku *herding* pada saham kelas B, yang menandakan bahwa tidak terjadi *asymmetris* pada saham kelas B. Perbedaan tersebut disebabkan oleh perbedaan karakteristik investor dari saham kelas A dan saham kelas B.

Penelitian *herding* pada Bursa Efek Indonesia pernah dilakukan oleh Bowe dan Domuta (2004), yang meneliti perilaku investor asing dan domestik dalam melakukan investasi pada Bursa Efek Indonesia. Penelitian mereka menemukan bukti bahwa investor asing dan investor domestik sama-sama melakukan *herding* pada Bursa Efek Indonesia. Akan tetapi, intensitas *herding* yang dilakukan oleh investor asing lebih tinggi daripada investor domestik.



BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perilaku *herding* yang dilakukan oleh investor institusional pada Bursa Efek Indonesia. Secara garis besar, metode penelitian ini dapat dibagi menjadi 3 yaitu:

- **Pemilihan sampel dan pengumpulan data.**
Tahap penelitian ini dimulai dari penentuan sampel, termasuk penentuan periode sampel, pengumpulan data, dan seleksi sampel.
- **Pengolahan data.**
Pengolahan data untuk pengujian *herding* dilakukan dengan metode LSV dan metode CCK. Selain itu juga dilakukan penghitungan *return* untuk digunakan pada metode CCK.
- **Pengujian lainnya.**
Pengujian dalam tahap ini adalah pengujian R^2 untuk menentukan level signifikansi dari model regresi dan juga pengujian multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan otokorelasi sebagai syarat pengujian dengan metode *ordinary least square* (OLS).

3.1 Pemilihan Sampel dan Pengumpulan Data

3.1.1 Pemilihan Sampel

Penelitian ini dibatasi hanya untuk mengukur intensitas *herding* yang dilakukan oleh investor institusional pada Bursa Efek Indonesia (BEI) dari tahun 2005 sampai dengan tahun 2008. Pemilihan periode tersebut berdasarkan pada pertimbangan ketersediaan data dan periode yang dipilih tersebut juga telah mencerminkan beberapa kondisi pasar.

Pengukuran *herding* yang dilakukan menggunakan data mingguan dari transaksi saham, sehingga dibutuhkan data saham yang memiliki likuiditas yang tinggi. Oleh karena itu, data penelitian yang digunakan adalah data saham perusahaan-perusahaan yang termasuk ke dalam LQ45 dari periode Februari 2005- Juli 2005 sampai dengan periode Agustus 2008 – Januari 2009. Data perusahaan-

perusahaan tersebut didapatkan dari laman BEI. Dalam jangka waktu 4 tahun tersebut, diperoleh 85 perusahaan yang masuk ke dalam LQ45 (lihat Lampiran 1).

3.1.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan mencakup data transaksi yang dilakukan oleh investor institusional dan data Indeks Harga Saham Individual (IHSI). Untuk data transaksi yang dilakukan oleh investor institusional bisa diperoleh dari JSX Statistik yang bisa diakses dari perpustakaan Magister Manajemen Universitas Indonesia (MMUI).

3.1.3 Seleksi Sampel

Sampel awal yang berjumlah 85 perusahaan akan diseleksi lagi untuk menentukan perusahaan mana saja yang dapat dijadikan sampel pada penelitian ini. Kriteria seleksi sampel tersebut adalah:

- Saham perusahaan tersebut aktif diperdagangkan pada BEI selama periode tahun 2005 sampai dengan 2008. Dengan kata lain, saham perusahaan tersebut harus masuk ke dalam saham-saham LQ45 selama 4 tahun berturut-turut.
- Saham perusahaan tersebut aktif diperdagangkan oleh investor institusional, minimal satu kali setiap minggunya.
- Untuk beberapa saham perusahaan yang pernah mengalami suspensi, tetapi masih memenuhi dua kriteria di atas, masih termasuk ke dalam sampel penelitian ini.

Berdasarkan kriteria di atas, didapatkan 25 saham perusahaan yang akan digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini (lihat Lampiran 2).

3.2 Pengolahan Data

3.2.1 Pengukuran *Herding*

Metode pengukuran *herding* yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah metode yang digunakan oleh Lakonishok, Shleifer, dan Vishny (1992) atau yang dikenal dengan metode LSV dan metode yang digunakan oleh Chang, Cheng, dan

Khorana (2000) atau yang dikenal dengan metode CCK, yang juga digunakan dalam penelitian Lin, Chiang, Mason, dan Nelling (2008).

Lakonishok, Shleifer, dan Vishny (1992) mengatakan bahwa fenomena *herding* pada suatu saham tidak terjadi jika setengah dari investor merupakan *net buyer* dari saham tersebut, sementara setengah investor lainnya merupakan *net seller* dari saham yang sama. Akan tetapi, jika investor kembali melakukan pembelian atau penjualan atas saham yang dimilikinya sehingga jumlah *net buyer* tidak sama dengan jumlah *net seller* maka dapat dikatakan bahwa investor melakukan *herding* pada saham yang dimilikinya. Pengukuran *herding* dengan metode LSV adalah sebagai berikut:

$$H_{(i,t)} = |\rho_{(i,t)} - \bar{\rho}_{(i)}| - AF_{(i,t)} \quad (3.1)$$

Keterangan:

$H_{(i,t)}$ = Intensitas *herding* pada saham i pada minggu ke- t .

$\rho_{(i,t)}$ = Proporsi dari jumlah investor institusional yang melakukan pembelian saham i pada minggu ke- t terhadap total transaksi yang dilakukan investor institusional pada saham i pada minggu ke- t .

$$\rho_{(i,t)} = \frac{B_{(i,t)}}{B_{(i,t)} + S_{(i,t)}}$$

$B_{(i,t)}$ = Jumlah investor institusional yang melakukan pembelian saham i pada minggu ke- t .

$S_{(i,t)}$ = Jumlah investor institusional yang melakukan penjualan saham i pada minggu ke- t .

$\bar{\rho}_{(i)}$ = Rata-rata *herding index* pada saham i .

$AF_{(i,t)}$ = *Adjustment factor*, yang memungkinkan terjadinya *random variation* dari $\bar{\rho}$. AF dibuat berdasarkan *null hypothesis* atas tidak terjadinya *herding*, dengan asumsi keputusan investasi tiap investor independen dan jumlah investor yang melakukan pembelian saham i mengikuti distribusi binomial dengan probability $\bar{\rho}$.

$$AF_{(i,t)} = \sum_{t=0}^N \left\{ \left[\frac{B_{(i,t)}}{N} - \rho_{(i,t)} \right] \times (C_{B_{(i,t)}}^N) \times (\rho_{(i,t)})^{B_{(i,t)}} \times (1 - \rho_{(i,t)})^{N-B_{(i,t)}} \right\}$$

N = Jumlah $B_{(i,t)}$ pada seluruh periode

$C_{B_{(i,t)}}^N$ = Kombinasi dari N dan $B_{(i,t)}$

$$C_{B_{(i,t)}}^N = \frac{N!}{B!(N - B_{(i,t)})!}$$

Jika $H_{(i,t)} > 0$ maka dapat dikatakan bahwa terjadi *herding* pada saham i , tetapi jika $H_{(i,t)} = 0$ maka dapat dikatakan bahwa tidak terjadi *herding* pada saham i .

Metode pengukuran *herding* berikutnya yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode yang dikembangkan oleh Chang, Cheng, dan Khorana (2000). Chang, Cheng, dan Khorana (2000) menggunakan data *return* saham dalam pengukuran *herding*. Model yang dikembangkan oleh Chang, Cheng, dan Khorana (2000) adalah sebagai berikut:

$$CSAD_t = \alpha + \gamma_1 |R_{m,t}| + \gamma_2 R_{m,t}^2 + \varepsilon_t \quad (3.2)$$

Keterangan:

$CSAD_t$ = *Cross-sectional Absolute Deviation*, untuk mengukur dispersi dari *return*.

$$CSAD_t = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |R_{i,t} - R_{m,t}|$$

$R_{m,t}$ = *Return* pasar pada minggu ke- t .

$R_{i,t}$ = *Return* saham i pada minggu ke- t .

Menurut CCK, *asset pricing model* yang rasional akan memiliki hubungan yang linear antara dispersi *return* dari masing-masing aset dengan *return* pasar. Jika, nilai absolut dari *return* pasar meningkat, maka hal yang sama akan terjadi pada dispersi *return* masing-masing aset. Dalam periode di mana terjadi pergerakan harga pasar yang cukup besar, maka investor akan bereaksi dengan perilaku yang seragam, yang menandakan terjadinya *herding*.

Perilaku *herding* akan meningkatkan korelasi antara *return* aset, yang akan menyebabkan dispersi antara *return* akan menurun, atau setidaknya meningkat dengan proporsi peningkatan yang lebih rendah daripada *return* pasar. Oleh karena itu, *return* pasar yang nonlinear ($R_{m,t}^2$) dimasukkan ke dalam persamaan, dan nilai γ_2 yang negatif dan signifikan menandakan terjadinya perilaku *herding*.

3.2.2 Return

Penelitian ini menggunakan data Indeks Harga Saham Individual (IHSI) untuk menghitung *return* dari masing-masing saham dan Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) untuk menghitung *return* pasar. *Return* mingguan diperoleh dengan menghitung rata-rata dari *return* harian dalam minggu tersebut.

3.3 Model Penelitian dan Pengembangan Hipotesis

Penelitian ini mencoba melihat apakah terjadi perilaku *herding* yang dilakukan oleh investor institusional pada tahun 2005 sampai dengan tahun 2008 pada Bursa Efek Indonesia. Ada dua model yang digunakan dalam penelitian ini. Model pertama adalah model pengujian rata-rata untuk melihat apakah nilai intensitas *herding* yang diperoleh memiliki rata-rata yang lebih besar daripada 0. Model penelitian pertama dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\text{Intensitas Herding} > 0$$

Atau juga bisa ditulis:

$$|\rho_{(i,t)} - \bar{\rho}_{(i)}| - AF_{(i,t)} > 0$$

Dari model di atas dapat dilihat bahwa semakin besar selisih antara proporsi transaksi pembelian atas suatu saham terhadap total transaksi yang terjadi atas saham tersebut dengan nilai rata-rata dari proporsi tersebut, maka semakin besar intensitas *herding*.

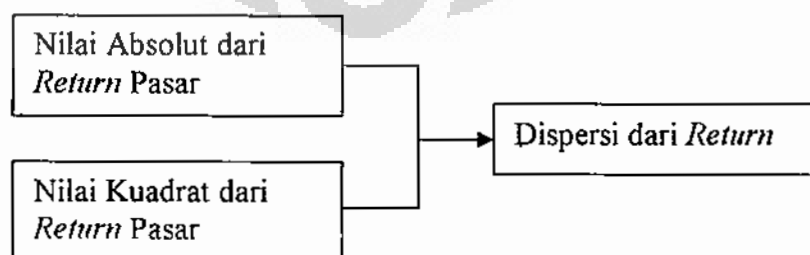
Berdasarkan penjelasan pada Bab 2, ketika pasar mengalami perubahan harga yang relatif besar, para investor cenderung untuk tidak memperhatikan informasi

privat yang mereka miliki, dan mereka akan mengikuti tindakan kebanyakan investor lain. Pada kondisi ini, nilai absolut dari selisih antara proporsi transaksi pembelian atas suatu saham terhadap total transaksi yang terjadi atas saham tersebut dengan nilai rata-rata dari proporsi tersebut akan semakin besar. Oleh karena itu, jika terjadi *herding*, maka nilai $H_{(i,t)}$ diekspektasi akan lebih besar daripada 0 dan signifikan. Berdasarkan penjelasan ini, dapat dikembangkan hipotesis pertama sebagai berikut:

H1 : Terjadi *herding* yang dilakukan oleh investor institusional dengan pengukuran dengan metode LSV.

Model kedua yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemodelan dengan *Ordinary Least Square (OLS)* untuk melakukan regresi untuk mengestimasi nilai γ . Model kedua dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel dependen (CSAD) dengan variabel-variabel independennya ($|R_{m,t}|$ dan $R_{m,t}^2$). Model kedua dapat digambarkan seperti pada Gambar 3.1 di halaman berikutnya.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, dispersi dari *return* akan memiliki hubungan yang positif dengan nilai absolut dari *return* pasar. Perilaku *herding* akan meningkatkan korelasi dari *return*, yang menyebabkan dispersi *return* akan menurun. Untuk mengatasi hal tersebut, maka dimasukkan variabel berupa nilai kuadrat dari *return* pasar. Hubungan yang negatif antara nilai kuadrat *return* pasar dengan dispersi *return* akan menandakan terjadinya *herding*.



Gambar 3.1 Model Penelitian

Berdasarkan penjelasan pada Bab 2, ketika pasar mengalami perubahan harga yang relatif besar, para investor cenderung untuk tidak memperhatikan informasi privat yang mereka miliki, dan mereka akan mengikuti tindakan kebanyakan investor lain. Pada kondisi ini, *return* dari saham cenderung mengelompok pada suatu nilai tertentu, yang menyebabkan dispersi *return* akan menurun atau meningkat pada laju yang semakin menurun. Oleh karena itu, jika terjadi *herding*, maka koefisien γ_2 diekspektasi akan bernilai negatif dan signifikan. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dikembangkan hipotesis kedua sebagai berikut:

H2 : Terjadi *herding* yang dilakukan oleh investor institusional dengan pengukuran menggunakan metode CCK.

3.4 Operasionalisasi Variabel

3.4.1 Variabel Independen

Variabel independen yang digunakan dalam persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah $|R_{m,t}|$ dan $R_{m,t}^2$. $R_{m,t}$ merupakan *return* mingguan dari pasar.

3.4.2 Variabel Dependen

Variabel dependen yang digunakan dalam persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah CSAD, yaitu dispersi *return* mingguan dari saham-saham yang digunakan sebagai sampel.

3.5 Metode Pengujian Data

3.5.1 Analisis Beda Rata-rata dan Regresi

Untuk menguji hipotesis pertama, dilakukan pengujian beda rata-rata. Pengujian beda rata-rata akan menunjukkan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua variabel yang diuji.

Untuk menguji hipotesis kedua, dilakukan analisis Regresi. Analisis regresi akan menunjukkan hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen.

Dari hasil regresi, akan diperoleh nilai dari y_2 dan tingkat signifikansi variabel independen yang digunakan.

3.5.2 Uji Statistik Lain

Terdapat 2 jenis uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

- Uji Statistik t

Uji statistik t pada hipotesis pertama dilakukan untuk melihat apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua variabel yang diuji. Uji statistik t untuk pengujian hipotesis kedua dilakukan untuk melihat apakah masing-masing variabel independen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Uji ini dilakukan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} atau dengan membandingkan nilai signifikansinya dengan nilai α . Jika nilai signifikansinya lebih kecil daripada α , maka variabel independen tersebut dikatakan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

- Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan seluruh variabel independen pada model regresi dalam menerangkan perubahan dalam nilai variabel dependen. Nilai R^2 mempunyai interval mulai dari 0 sampai 1 ($0 < R^2 < 1$). Semakin besar nilai R^2 (mendekati 1), maka semakin besar pula kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan perubahan pada variabel dependennya dan berarti model regresi tersebut juga semakin baik. Signifikansi dari R^2 diukur dengan menggunakan uji statistik F. Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} atau dengan membandingkan nilai signifikansinya dengan nilai α . Jika nilai signifikansinya lebih kecil daripada α maka model tersebut dikatakan baik karena variabel-variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen.

3.5.3 Uji Asumsi Klasik

Menurut Nachrowi (2006), dalam sebuah model penelitian, tidak jarang peneliti menemukan berbagai pelanggaran asumsi. Pelanggaran-pelanggaran asumsi

tersebut harus diatasi agar peneliti bisa menghasilkan model regresi yang baik. Pelanggaran-pelanggaran asumsi tersebut antara lain:

- **Multikolinearitas**

Multikolinearitas terjadi ketika terdapat hubungan linear antar variabel independen. Hal ini bertentangan dengan konsep model yang baik yaitu antar variabel independen tidak memiliki hubungan yang kuat. Karena melibatkan beberapa variabel independen, multikolinearitas tidak akan terjadi pada persamaan regresi sederhana. Ada beberapa cara untuk mendeteksi multikolinearitas. Cara yang pertama adalah dengan melihat nilai *Variance Inflation Factor* (VIF) dan *Tolerance* (TOL). Multikolinearitas dianggap tidak ada apabila nilai VIF dan TOL mendekati 1. Cara lain untuk mendeteksi multikolinearitas adalah dengan melihat koefisien korelasi antar variabel independen. Jika koefisien korelasi memiliki nilai 0.8 maka dikatakan terdapat multikolinearitas.

- **Heteroskedastisitas**

Heteroskedastisitas adalah kondisi di mana residual (*error*) memiliki varian yang tidak konstan. Hal ini dapat mengakibatkan hasil estimasi menjadi tidak konsisten dan bias. Untuk mendeteksi hal ini, dapat dilakukan melalui uji *White Heteroscedasticity*. Jika probabilitas uji *White Heteroscedasticity* lebih kecil dari $\alpha = 5\%$, maka dapat dikatakan bahwa terdapat heteroskedastisitas.

- **Otokorelasi**

Otokorelasi adalah korelasi yang terjadi antar observasi dalam satu variabel. Otokorelasi yang kuat dapat pula menyebabkan dua variabel yang tidak berhubungan menjadi berhubungan. Uji formal yang dilakukan untuk mendeteksi otokorelasi adalah dengan uji *Durbin-Watson statistic*. Otokorelasi dapat dideteksi dengan melihat nilai *Durbin Watson Statistic* (DW). Nilai statistik DW ini terletak pada $0 \leq d \leq 4$. Jika statistik DW bernilai 2, berarti tidak ada otokorelasi, jika DW bernilai 0, berarti ada otokorelasi positif, dan jika Statistik DW bernilai 4, berarti ada otokorelasi negatif.

Dalam penelitian ini tidak dilakukan uji otokorelasi karena data yang digunakan merupakan data *cross-sectional*, sehingga tidak perlu melakukan uji otokorelasi.

BAB 4

HASIL DAN ANALISIS

4.1 Uji Asumsi Klasik

Menurut Nachrowi (2006), uji asumsi klasik dilakukan untuk melihat bagus atau tidaknya sebuah model regresi. Uji asumsi klasik pada penelitian ini dilakukan pada model kedua, yaitu metode CCK. Uji asumsi klasik yang dilakukan pada model kedua hanya uji multikolinearitas dan heteroskedastisitas. Uji otokorelasi tidak dilakukan karena data yang digunakan merupakan data *cross-sectional*, sehingga tidak perlu melakukan uji otokorelasi. Uji multikolinearitas dan heteroskedastisitas ini dilakukan dengan menggunakan program Eviews.

Nilai korelasi antara variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian, untuk pengujian multikolinearitas, untuk masing-masing tahun pengujian (2005, 2006, 2007, dan 2008) dapat dilihat pada Tabel 4.1 sampai dengan Tabel 4.4.

Tabel 4.1 Nilai Korelasi Variabel-variabel Tahun 2005

Correlation	$ R_{m,t} $	$R^2_{m,t}$	CSAD
$ R_{m,t} $	1.000000		
$R^2_{m,t}$	0.957827	1.000000	
CSAD	0.256188	0.177304	1.000000

Tabel 4.2 Nilai Korelasi Variabel-variabel Tahun 2006

Correlation	$ R_{m,t} $	$R^2_{m,t}$	0.957827
$ R_{m,t} $	1.000000		
$R^2_{m,t}$	0.957827	1.000000	
CSAD	0.412638	0.341225	1.000000

Tabel 4.3 Nilai Korelasi Variabel-variabel Tahun 2007

Correlation	$ R_{m,t} $	$R^2_{m,t}$	CSAD
$ R_{m,t} $	1.000000		
$R^2_{m,t}$	0.919540	1.000000	
CSAD	-0.038807	-0.018092	1.000000

Tabel 4.4 Nilai Korelasi Variabel-variabel Tahun 2008

Correlation	$ R_{m,t} $	$R^2_{m,t}$	CSAD
$ R_{m,t} $	1.000000		
$R^2_{m,t}$	0.912624	1.000000	
CSAD	0.784449	0.741946	1.000000

Berdasarkan Tabel 4.1 sampai dengan Tabel 4.4, dapat dilihat bahwa nilai korelasi antara variabel independen yang digunakan ($|R_{m,t}|$ dan $R^2_{m,t}$) untuk tahun 2005 sampai dengan tahun 2008 secara berurutan adalah sebagai berikut 0.957827, 0.957827, 0.919540, dan 0.912624. Dari hasil pengujian tersebut dapat dilihat bahwa nilai korelasi antara kedua variabel independen yang digunakan melebihi nilai 0.8. Menurut Nachrowi (2006), jika korelasi antara kedua variabel independen melebihi 0.8 dapat disimpulkan bahwa terdapat multikolinearitas. Multikolinearitas pada model yang digunakan sebenarnya memang tidak bisa dihindari karena variabel independen yang digunakan berasal dari sebuah variabel yang sama, yaitu $R_{m,t}$, sehingga terdapat korelasi yang kuat antara kedua variabel independen tersebut.

Multikolinearitas dicoba untuk diatasi dengan cara memisahkan variabel independen yang digunakan. Dengan kata lain, dilakukan regresi antara variabel dependen dengan masing-masing variabel independen. Akan tetapi, ternyata hasil regresi yang diperoleh semakin buruk, sehingga penelitian ini tetap menggunakan model awal.

Pengujian multikolinearitas untuk seluruh tahun pengujian hanya dilakukan dari tahun 2005 sampai dengan tahun 2007 saja karena hasil regresi tahun 2008 berbeda dari hasil regresi tahun-tahun lainnya, sehingga penelitian ini

memisahkan tahun 2008 dari pengujian untuk keseluruhan sampel. Hasil uji multikolinearitas tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.5 di bawah ini. Dari Tabel 4.5 juga dapat dilihat bahwa nilai korelasi antara kedua variabel independen adalah 0.882529. Hal ini berarti pada model untuk tahun 2005 sampai dengan tahun 2007 juga terdapat multikolinearitas.

Tabel 4.5 Nilai Korelasi Variabel-variabel Tahun 2005 – Tahun 2007

Correlation	$ R_{m,t} $	$R_{m,t}^2$	CSAD
$ R_{m,t} $	1.000000		
$R_{m,t}^2$	0.882529	1.000000	
CSAD	0.045156	0.031098	1.000000

Uji asumsi klasik yang berikutnya adalah uji heteroskedastisitas. Tabel 4.6 menampilkan nilai probabilitas dari uji *White Heteroscedasticity* untuk masing-masing tahun pengujian (tahun 2005, 2006, 2007, dan 2008) dan untuk keseluruhan tahun 2005 sampai dengan tahun 2007.

Tabel 4.6 Nilai Probabilitas Uji *White Heteroscedasticity*

Tahun	Probabilitas Uji <i>White Heteroscedasticity</i>
2005	0.6487
2006	0.3252
2007	0.8368
2008	0.0147
2005 - 2007	0.8582

Dari Tabel 4.6 di atas, dapat dilihat bahwa nilai probabilitas uji *White Heteroscedasticity* untuk tahun 2005, 2006, 2007, dan 2005-2007 melebihi nilai α pengujian, yaitu 5%. Menurut Nachrowi (2006), jika nilai probabilitas uji *White Heteroscedasticity* lebih besar daripada α pengujian (5%) maka dapat dikatakan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas. Jadi dapat disimpulkan bahwa model yang digunakan untuk tahun 2005, 2006, 2007, dan 2005-2007 sudah bebas dari heteroskedastisitas.

Untuk tahun 2008, nilai probabilitas uji *White Heteroscedasticity*-nya lebih kecil dari α pengujian (5%), sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat heteroskedastisitas. Untuk mengatasi permasalahan heteroskedastisitas, digunakan solusi yang ditawarkan program Eviews, sehingga model regresi yang dihasilkan sudah terbebas dari masalah heteroskedastisitas.

4.2 Pengujian *Herding* Institusional dengan Metode LSV

Pengujian *herding* institusional dengan metode LSV ini dilakukan untuk menguji hipotesis pertama, yaitu apakah terjadi *herding* yang dilakukan oleh investor institusional. Pengujian dengan metode LSV ini dimulai dengan menghitung proporsi transaksi pembelian masing-masing saham terhadap total transaksi yang terjadi pada saham tersebut untuk jangka waktu 1 minggu. Setelah itu, dihitung rata-rata proporsi tersebut dan juga nilai AF untuk masing-masing saham. Setelah semua variabel diketahui, nilai intensitas *herding* yang diukur dengan variabel $H_{(i,t)}$ bisa diketahui. Tabel 4.7 menyajikan hasil pengujian *herding* institusional untuk tahun 2005, 2006, 2007, dan 2005-2007.

Tabel 4.7 Hasil Pengujian *Herding* Institusional dengan Metode LSV

Perusahaan	$H_{(i,t)}$ 2005	$H_{(i,t)}$ 2006	$H_{(i,t)}$ 2007	$H_{(i,t)}$ 2005-2007
AALI	0,137440	0,158052	0,156255	0,150534
ANTM	0,102244	0,122780	0,129207	0,118047
ASII	0,133497	0,138493	0,161885	0,144665
BBCA	0,113908	0,120050	0,119350	0,117755
BBRI	0,116252	0,123281	0,135935	0,125168
BDMN	0,132602	0,137153	0,133712	0,134472
BMRI	0,090429	0,123701	0,109056	0,107626
BNBR	0,132423	0,118409	0,119468	0,123466
BNGA	0,103905	0,110485	0,112748	0,109037
BNII	0,108651	0,122744	0,125387	0,118853
BUMI	0,118227	0,118346	0,118536	0,118370
ENRG	0,109935	0,122939	0,110838	0,114517

Tabel 4.7 Hasil Pengujian *Herding* Instusional dengan Metode LSV (lanjutan)

Perusahaan	$H_{(i,t)}$ 2005	$H_{(i,t)}$ 2006	$H_{(i,t)}$ 2007	$H_{(i,t)}$ 2005-2007
INCO	0,181655	0,182984	0,175382	0,179988
INDF	0,108374	0,117410	0,123272	0,116223
INKP	0,109019	0,112648	0,135901	0,083657
ISAT	0,114422	0,143478	0,134689	0,130782
KIJA	0,132955	0,108633	0,094952	0,112226
MEDC	0,100954	0,116182	0,123467	0,113517
PGAS	0,108902	0,161804	0,129539	0,133232
PTBA	0,108648	0,094109	0,124189	0,109078
SMCB	0,115360	0,129666	0,116202	0,120350
TLKM	0,117469	0,123159	0,103367	0,114610
UNSP	0,148451	0,097707	0,119013	0,121879
UNTR	0,129843	0,131135	0,141837	0,134292
UNVR	0,135127	0,116863	0,116151	0,122751

Berdasarkan hasil pengujian *herding* dengan metode LSV yang disajikan pada Tabel 4.7 dapat dilihat bahwa nilai $H_{(i,t)}$ untuk seluruh sampel pada setiap tahun pengujian lebih besar daripada 0. Untuk mengambil kesimpulan apakah terjadi *herding* atau tidak, perlu diuji tingkat signifikansi dari hasil yang diperoleh.

Untuk menguji signifikansi dari hasil pengujian *herding* dengan metode LSV tersebut, dilakukan uji beda rata-rata atas nilai $H_{(i,t)}$ untuk setiap perusahaan sampel. Uji beda rata-rata tersebut dilakukan dengan menghitung nilai t_{hitung} dari setiap $H_{(i,t)}$. Nilai t_{hitung} tersebut akan dibandingkan dengan nilai t_{tabel} untuk tingkat kepercayaan 95%.

Jika t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} , maka dapat disimpulkan bahwa hasil pengujian *herding* dengan metode LSV sudah signifikan. Akan tetapi, jika t_{hitung} lebih kecil daripada t_{tabel} , maka hasil pengujian *herding* dengan metode LSV tersebut tidak signifikan. Tabel 4.8 menyajikan nilai t_{hitung} untuk setiap perusahaan sampel.

Tabel 4.8 Nilai t_{hitung}

Perusahaan	t 2005	t 2006	t 2007	t 2008	t 2005-2007
AALI	1.461558	1.422681	1.428349	1.678542	1.436168
ANTM	1.122933	1.553828	1.557415	1.261876	1.392563
ASII	1.375807	1.308754	1.342972	1.398576	1.336248
BBCA	1.225853	1.320820	1.358720	1.237935	1.308024
B BRI	1.426968	1.243642	1.429338	1.340841	1.361577
BDMN	1.344788	1.339413	1.569954	1.337215	1.415084
BMRI	1.199707	1.349117	1.295500	1.322308	1.273338
BNBR	1.235220	1.400434	1.387414	1.396433	1.329533
BNGA	1.431548	1.265721	1.488298	1.566310	1.392270
BNII	1.280409	1.491495	1.545434	1.278264	1.439343
BUMI	1.400723	1.356940	1.445685	1.102749	1.409960
ENRG	1.395717	1.209005	1.350005	1.110243	1.306802
INCO	1.617072	1.439686	1.624357	1.379314	1.560942
INDF	1.457878	1.315065	1.410750	1.484640	1.390823
INKP	1.678939	1.371014	1.406397	1.307331	0.748601
ISAT	1.470108	1.495941	1.501783	1.420620	1.480282
KIJA	1.286188	1.342673	1.202240	1.366146	1.255569
MEDC	1.292577	1.464919	1.465601	1.502743	1.407822
PGAS	1.437803	1.616335	1.358391	1.456723	1.433351
PTBA	1.194334	1.186231	1.449304	1.295859	1.270836
SMCB	1.355592	1.349917	1.316196	1.371171	1.344025
TLKM	1.295439	1.280536	1.305692	1.478927	1.291792
UNSP	1.553635	1.204274	1.367623	1.164334	1.353928
UNTR	1.484480	1.357153	1.391161	1.331506	1.412691
UNVR	1.248759	1.315359	1.201033	1.238018	1.251800

Dari Tabel 4.8 di atas, dapat dilihat bahwa tidak ada nilai t_{hitung} yang lebih besar dari t_{tabel} pada tingkat kepercayaan 95%, yaitu 1.96. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa berdasarkan metode LSV ditemukan bukti bahwa tidak terjadi *herding* yang dilakukan oleh investor institusional pada setiap tahun pengujian.

4.3 Pengujian *Herding* Institusional dengan Metode CCK

Pengujian *herding* institusional dengan metode CCK ini dilakukan untuk menguji hipotesis pertama, yaitu apakah terjadi *herding* yang dilakukan oleh investor institusional. Pengujian *herding* institusional dengan metode CCK dimulai dengan terlebih dahulu menghitung *return* mingguan dari masing-masing saham dan *return* mingguan dari pasar. *Return* dari masing-masing saham diperoleh dari nilai

return berdasarkan IHSI-nya, sedangkan *return* dari pasar diperoleh dari nilai *return* berdasarkan IHSG.

Setelah nilai *return* mingguan untuk masing-masing saham dan pasar diperoleh, nilai CSAD bisa dihitung. CSAD, nilai absolut dari *return* mingguan pasar, dan nilai kuadrat dari *return* mingguan pasar selanjutnya akan diregresi untuk memperoleh koefisien dari masing-masing variabel independen beserta signifikansinya. Hasil regresi untuk setiap tahunnya dapat dilihat pada Tabel 4.9 sampai dengan Tabel 4.12 di bawah ini.

Tabel 4.9 Hasil Regresi Tahun 2005

Variabel	Koefisien	Probabilitas
$ R_{m,t} $	0.907706	0.0293
$R_{m,t}^2$	-54.50910	0.0830
α	0.005326	0.0000

Tabel 4.10 Hasil Regresi Tahun 2006

Variabel	Koefisien	Probabilitas
$ R_{m,t} $	0.425732	0.0462
$R_{m,t}^2$	-12.92929	0.3201
α	0.005709	0.0000

Tabel 4.11 Hasil Regresi Tahun 2007

Variabel	Koefisien	Probabilitas
$ R_{m,t} $	8.247522	0.7549
$R_{m,t}^2$	-0.320066	0.6941
α	0.011526	0.0037

Tabel 4.12 Hasil Regresi Tahun 2005 – 2007

Variabel	Koefisien	Probabilitas
$ R_{m,t} $	0.142589	0.6427
$R_{m,t}^2$	-2.756491	0.8186
α	0.007782	0.0000

Untuk menguji apakah terjadi *herding* atau tidak, yang perlu diperhatikan dari Tabel 4.9 sampai dengan Tabel 4.12 adalah koefisien dari $R_{m,t}^2$. *Herding* terjadi jika koefisien dari $R_{m,t}^2$ bernilai negatif dan signifikan. Dari Tabel 4.9 sampai dengan Tabel 4.12 dapat dilihat bahwa koefisien dari $R_{m,t}^2$ bernilai negatif. Akan tetapi, jika dilihat probabilitasnya, ternyata variabel $R_{m,t}^2$ memiliki probabilitas yang lebih besar daripada α pengujian, yaitu 5%. Hal ini berarti variabel $R_{m,t}^2$ tidak signifikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi *herding* yang dilakukan oleh investor institusional pada setiap tahun pengujian.

4.4 Pengujian *Herding* Institusional Tahun 2008

Pengujian *herding* institusional pada tahun 2008 dipisahkan dari tahun-tahun sebelumnya karena pada tahun 2008 banyak suspensi atas saham perusahaan-perusahaan yang menjadi sampel. Hal tersebut menyebabkan volume perdagangan saham di bursa menurun. Dampak dari penurunan volume perdagangan saham tersebut adalah terjadinya perbedaan hasil pengujian *herding* dengan metode CCK antara tahun 2008 dengan tahun-tahun pengujian lainnya. Pengujian *herding* pada tahun 2008 dengan metode LSV memberikan hasil yang serupa dengan hasil pengujian *herding* pada tahun-tahun lainnya dengan metode yang sama. Hasil pengujian *herding* dengan metode LSV pada tahun 2008 disajikan pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Hasil Pengujian *Herding* Institusional dengan metode LSV Tahun 2008

Perusahaan	$H_{(t,y)}$ 2008	t 2008
AALI	0,180332	1,678542
ANTM	0,127881	1,261876
ASII	0,190033	1,398576
BBCA	0,114555	1,237935
BBRI	0,148125	1,340841
BDMN	0,173994	1,337215
BMRI	0,150599	1,322308
BNBR	0,129658	1,396433

Tabel 4.13 Hasil Pengujian *Herding* Institusional dengan metode LSV Tahun 2008 (lanjutan)

Perusahaan	$H_{(t)}$ 2008	t 2008
BNGA	0,166315	1,566310
BNII	0,131883	1,278264
BUMI	0,144330	1,102749
ENRG	0,113833	1,110243
INCO	0,153855	1,379314
INDF	0,155965	1,484640
INKP	0,177005	1,307331
ISAT	0,160714	1,420620
KIJA	0,145389	1,366146
MEDC	0,144860	1,502743
PGAS	0,174386	1,456723
PTBA	0,159744	1,295859
SMCB	0,119146	1,371171
TLKM	0,157160	1,478927
UNSP	0,110886	1,164334
UNTR	0,154716	1,331506
UNVR	0,144696	1,238018

Dari Tabel 4.13 dapat dilihat bahwa nilai $H_{(t)}$ yang positif terjadi pada seluruh saham perusahaan yang menjadi sampel. Akan tetapi, jika dilihat dari nilai t_{hitung} -nya, ternyata hasil tersebut tidak signifikan karena nilai t_{hitung} lebih kecil daripada nilai t_{tabel} pada tingkat kepercayaan 95%, yaitu 1.96. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi *herding* yang dilakukan oleh investor institusional pada tahun 2008.

Pengujian *herding* institusional dengan metode CCK memberikan hasil yang berbeda dengan hasil pengujian *herding* institusional dengan metode CCK tahun-tahun lainnya. Hasil regresi untuk tahun 2008 dapat dilihat pada Tabel 4.14 di bawah ini.

Tabel 4.14 Hasil Regresi Tahun 2008

Variabel	Koefisien	Probabilitas
$ R_{m,t} $	0.404485	0.0204
$R_{m,t}^2$	1.429465	0.5056
α	0.008615	0.0000

Dari Tabel 4.14 dapat dilihat bahwa koefisien $R_{m,t}^2$ bernilai positif. Hal ini berbeda dengan hasil pada tahun-tahun lainnya (koefisien $R_{m,t}^2$ bernilai negatif). Jika dilihat probabilitas variabel $R_{m,t}^2$ yang lebih besar daripada α pengujian sebesar 5%, maka hasil tersebut tidak signifikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi *herding* yang dilakukan oleh investor institusional.

Pengujian *herding* institusional dengan metode LSV pada tahun 2008 memberikan hasil yang sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lin, Chiang, Mason, dan Nelling (2008). Menurut penelitian Lin, Chiang, Mason, dan Nelling (2008), penurunan volume transaksi tidak mempengaruhi intensitas *herding* institusional. Dengan kata lain, *herding* institusional tidak dipengaruhi oleh penurunan volume transaksi maupun kondisi pasar.

Perbedaan hasil pengujian *herding* institusional dengan metode CCK pada tahun 2008 memberikan hasil yang berbeda hasil pengujian *herding* institusional pada tahun-tahun pengujian lainnya. Perbedaan hasil tersebut diduga disebabkan karena *return* yang digunakan dalam penelitian ini dibentuk tidak hanya oleh faktor institusional saja, tetapi juga oleh faktor individu.

Penelitian Lin, Chiang, Mason, dan Nelling (2008) menyebutkan bahwa intensitas *herding* individu akan menurun pada saat kondisi pasar sedang menurun atau ketika volume transaksi menurun. Oleh karena itu, dapat diduga bahwa koefisien $R_{m,t}^2$ yang bernilai positif pada pengujian *herding* institusional dengan metode CCK pada tahun 2008 pada penelitian ini kemungkinan disebabkan turunnya intensitas *herding* individu, sehingga berdampak pada hasil pengujian.

Oleh karena itu, jika faktor investor individu tersebut bisa dipisahkan dengan faktor institusional, diharapkan pengukuran *herding* institusional dengan metode CCK pada tahun 2008 akan memberikan hasil yang sama dengan hasil pengukuran *herding* institusional dengan metode CCK pada tahun-tahun pengujian lainnya.

4.5 *Herding* Institusional Seluruh Periode

Secara keseluruhan, dapat dilihat bahwa tidak terdapat perbedaan hasil pengukuran *herding* institusional antara metode LSV dan metode CCK. Hasil pengukuran *herding* institusional dengan metode LSV dan CCK sama-sama menemukan bukti tidak terjadi *herding* yang dilakukan oleh investor institusional.

Menurut Chang, Cheng, dan Khorana (2000) ada tiga hal yang menyebabkan perbedaan intensitas *herding* di satu negara, yaitu:

- Tingkat intervensi dari pemerintah.
- Ketersediaan informasi mikro yang bisa diandalkan.
- Jumlah spekulator (spekulan).

Dengan tidak terjadinya perilaku *herding* yang signifikan yang dilakukan oleh investor institusional di Indonesia dapat diduga bahwa faktor utama yang menyebabkan hal tersebut adalah faktor jumlah investor institusi yang menjadi spekulan sangat sedikit. Dengan kata lain, investor institusi pada Bursa Efek Indonesia membuat keputusan investasi berdasarkan beberapa perhitungan dan pertimbangan matang, bukan berdasarkan spekulasi.

Perbedaan hasil pengujian hanya terjadi pada tahun 2008. Seperti yang telah dijelaskan di atas, perbedaan tersebut diduga karena faktor investor individual yang ikut membentuk *return* yang digunakan pada metode CCK. Jika faktor investor individu tersebut dihilangkan, diharapkan hasil pengukuran *herding* institusional kedua metode akan sama.

Selain itu, dari nilai signifikansi dari hasil pengujian (nilai t_{hitung} dan signifikansi γ_2) dapat dilihat bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai-nilai tersebut dari tahun 2005 sampai dengan tahun 2008. Dengan kata lain, dapat dikatakan bahwa tingkat signifikansi dari hasil pengujian *herding* tidak jauh berbeda untuk berbagai kondisi pasar. Jadi, dengan melihat nilai signifikansi dari hasil pengujian dengan metode LSV dan metode CCK, dapat disimpulkan bahwa

kondisi pasar tidak mempengaruhi intensitas *herding* yang dilakukan oleh investor institusional.

Hasil pengujian *herding* institusional yang menemukan bukti bahwa tidak terjadi perilaku *herding* yang signifikan yang dilakukan oleh investor institusional pada Bursa Efek Indonesia juga diduga karena pengujian yang dilakukan menggunakan data mingguan. Berdasarkan penelitian Christie dan Huang (1995), dapat disimpulkan bahwa *herding* merupakan fenomena yang terjadi dalam waktu yang singkat. Oleh karena itu, jika pengujian di atas dilakukan dengan menggunakan data harian, terdapat kemungkinan bahwa akan diperoleh hasil yang berbeda. Jadi, ada kemungkinan ditemukan bukti terjadinya *herding* yang dilakukan oleh investor institusional pada Bursa Efek Indonesia jika pengujian dilakukan dengan menggunakan data harian.

4.6 Pengujian R^2

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Chang, Cheng, dan Khorana (2000), maka penelitian ini juga melakukan pengujian R^2 . Berdasarkan hasil regresi pada pengujian dengan metode CCK, diperoleh nilai R^2 dan probabilitas dari F_{hitung} seperti pada Tabel 4.15 di bawah ini.

Tabel 4.15 Tabel R^2 dan Probabilitas F_{hitung}

	2005	2006	2007	2008
R^2	0.121768	0.187360	0.035100	0.619417
Probabilitas	0.041537	0.006880	0.017461	0.000000

Dari Tabel 4.15 dapat dilihat bahwa secara keseluruhan model yang digunakan sudah cukup baik. Hal ini terlihat dari probabilitas F_{hitung} yang lebih kecil daripada α pengujian (5%), yang berarti bahwa variabel-variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen. Nilai dari R^2 menunjukkan seberapa besar kemampuan dari variabel-variabel independen dalam menjelaskan perubahan pada variabel dependennya.

R^2 pada tahun 2005 bernilai 0.121768, yang berarti bahwa variabel-variabel independen mampu menjelaskan 12.1768% dari perubahan variabel dependennya. Pada tahun 2006, R^2 bernilai 0.187360, yang berarti bahwa variabel-variabel independen mampu menjelaskan 18.7360% dari perubahan variabel dependennya. Pada tahun 2007, R^2 bernilai 0.035100, yang berarti bahwa variabel-variabel independen mampu menjelaskan 3.5100% dari perubahan variabel dependennya. Sedangkan pada tahun 2008, R^2 bernilai 0.619417, yang berarti bahwa variabel-variabel independen mampu menjelaskan 61.9417% dari perubahan variabel dependennya.

Chang, Cheng, dan Khorana (2000) menganalisis nilai *Adjusted R²* untuk menentukan peranan dari faktor makroekonomi terhadap bursa saham di suatu negara. Semakin tinggi nilai dari *Adjusted R²* berarti semakin tinggi peranan dari faktor makroekonomi di dalam bursa saham negara tersebut. Tabel 4.16 menyajikan nilai dari *Adjusted R²* pada penelitian ini.

Tabel 4.16 Tabel *Adjusted R²*

	2005	2006	2007	2008
<i>Adjusted R²</i>	0.085921	0.153500	-0.037163	0.603883

Dari Tabel 4.16 dapat dilihat bahwa pada tahun 2005 sampai dengan tahun 2007 nilai dari *Adjusted R²* tidak terlalu besar. Hal ini berarti bahwa pada tahun 2005 sampai dengan tahun 2007 faktor mikroekonomi (*firm-specific*) lebih memainkan peran yang dominan terhadap bursa saham. Akan tetapi, pada tahun 2008, ketika kondisi pasar menurun, nilai *Adjusted R²* sangat besar, yang berarti bahwa pada tahun 2008 faktor makroekonomi memainkan peran yang sangat dominan terhadap bursa saham.

Terkait dengan perilaku *herding*, Chang, Cheng, dan Khorana (2000) menjelaskan bahwa nilai *Adjusted R²* yang kecil menandakan peranan faktor mikroekonomi yang dominan, sehingga bisa disimpulkan bahwa tidak terjadi perilaku *herding* karena investor bisa memanfaatkan informasi mikroekonomi yang tersedia untuk membuat analisis sebelum mengambil keputusan investasi. Sebaliknya, nilai

Adjusted R² yang besar menandakan bahwa dalam membuat keputusan investasi, para investor lebih mengandalkan informasi makroekonomi karena informasi mikroekonomi yang tidak tersedia atau kurang bisa diandalkan, sehingga kemungkinan investor melakukan perilaku *herding* akan semakin besar.

Dari Tabel 4.16 dapat dilihat bahwa hasil pengujian *Adjusted R²* pada tahun 2005, 2006, dan 2007 sesuai dengan penjelasan di atas, yaitu nilai *Adjusted R²* yang kecil menandakan tidak terjadi *herding*. Akan tetapi, hasil yang bertolak belakang terjadi pada tahun 2008, yaitu *Adjusted R²* bernilai besar, tetapi hasil penelitian tidak menunjukkan perilaku *herding*. Hasil yang bertolak belakang tersebut diduga karena data pada tahun 2008 kurang baik, sehingga hasil yang diperoleh tidak akurat dan tidak bisa ditarik kesimpulan yang tepat.



BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada bab 4, dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

1. Dari hasil pengukuran perilaku *herding* institusional dengan metode LSV, ditemukan bukti bahwa tidak terjadi perilaku *herding* yang dilakukan oleh investor institusional pada Bursa Efek Indonesia periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2008.
2. Dari hasil pengukuran perilaku *herding* institusional dengan metode CCK, ditemukan bukti bahwa tidak terjadi perilaku *herding* yang dilakukan oleh investor institusional pada Bursa Efek Indonesia pada periode tahun 2005 sampai dengan tahun 2008.
3. Tidak terdapat perbedaan hasil pengukuran *herding* institusional antara metode LSV dengan metode CCK pada periode pengukuran, baik tahun 2005, tahun 2006, tahun 2007, maupun tahun 2008.
4. Secara umum, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil pengukuran *herding* pada berbagai kondisi pasar pada periode tahun 2005 sampai dengan periode 2008. Dengan kata lain, kondisi pasar tidak mempengaruhi perilaku *herding* yang dilakukan oleh investor institusional.

5.2 Keterbatasan Penelitian

Hasil penelitian ini memiliki beberapa kelemahan, antara lain:

1. Data *return* yang digunakan dalam pengukuran perilaku *herding* dengan metode CCK dibentuk dari perilaku investor institusional dan investor individual, sehingga data ini kurang akurat untuk mengukur perilaku *herding* yang dilakukan oleh investor institusional saja.
2. Kesimpulan bahwa kondisi pasar tidak mempengaruhi perilaku *herding* yang dilakukan oleh investor institusional diambil berdasarkan tingkat signifikansi hasil pengukuran yang tidak jauh berbeda. agar kesimpulan tersebut lebih

akurat, sebaiknya dilakukan pengukuran yang lebih mendalam, seperti yang dilakukan pada penelitian Lin, Chiang, Mason, dan Nelling (2008).

3. Dugaan bahwa perilaku *herding* investor individual akan menurun pada saat kondisi pasar juga menurun masih berdasarkan temuan dari penelitian Lin, Chiang, Mason, dan Nelling (2008) pada bursa saham di China. Hasil tersebut bisa saja berbeda dengan perilaku *herding* investor individual di Indonesia.

5.3 Saran

Beberapa saran yang bisa diberikan berdasarkan penelitian ini antara lain:

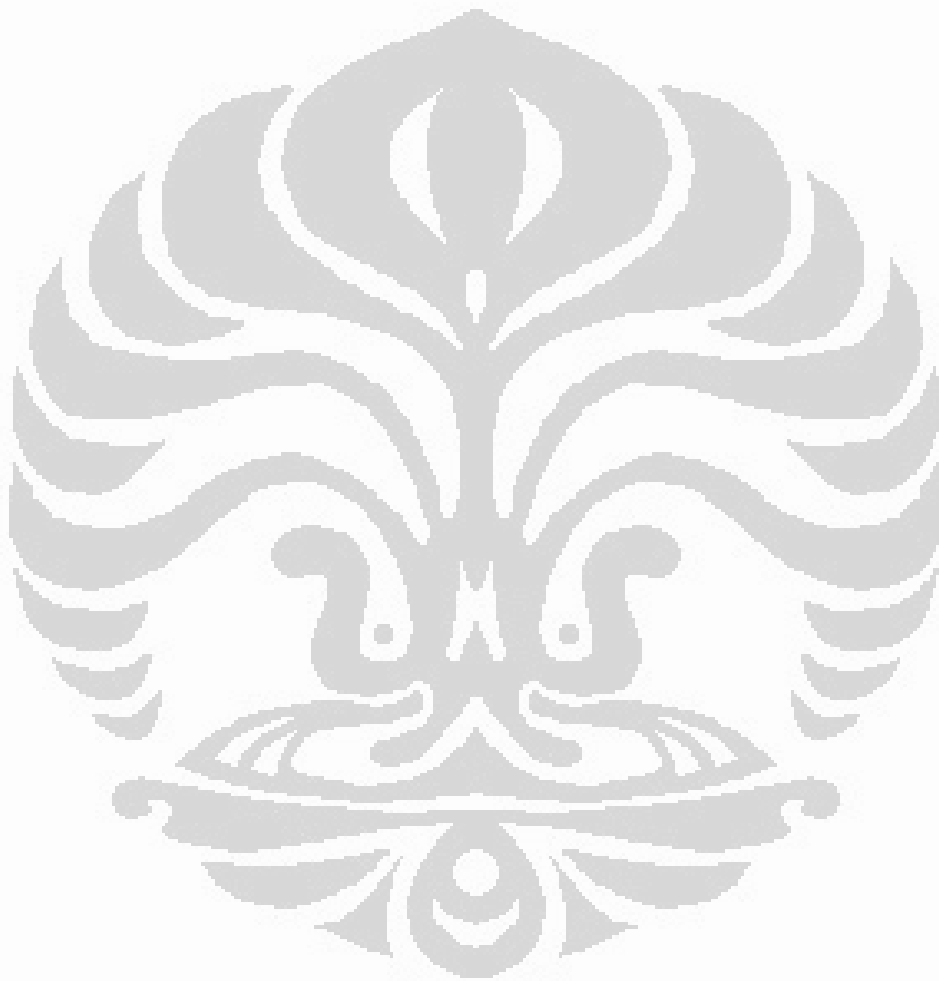
1. Bagi investor atau calon investor sebaiknya tidak mengikuti perilaku dari investor lainnya karena bisa berdampak pada menjauhnya harga saham dari nilai fundamentalnya karena perilaku *herding*.
2. Bagi para investor atau calon investor juga dapat melakukan investasi melalui institusi seperti manajer investasi karena berdasarkan hasil penelitian ini ditemukan bukti bahwa investor institusional tidak melakukan *herding*, sehingga keputusan investasi yang dilakukan oleh investor institusional bukan berdasarkan spekulasi tetapi berdasarkan analisis dan perhitungan yang matang.
3. Bagi para akademisi yang akan melakukan penelitian berikutnya, disarankan untuk melakukan penelitian dengan memisahkan kondisi pasar naik dan turun seperti yang dilakukan pada penelitian Lin, Chiang, Mason, dan Nelling (2008) agar pengaruh kondisi pasar terhadap perilaku *herding* institusional bisa dianalisis secara lebih jelas. Selain itu, sebaiknya juga dilakukan penelitian dengan menggunakan data harian.

DAFTAR REFERENSI

- Asteria. 2010. *BUMI & ASII Dukung IHSG di Atas 3.000*. 21 Juli 2010. <http://www.inilah.com/read/detail/679761/bumi-dan-asii-dukung-ihsg-di-atas-3000>.
- Avery, Christopher dan Peter Zemsky. 1998. Multidimensional Uncertainty and Herd Behavior in Financial Markets. *American Economic Review* Vol. 88, 724-748.
- Bagus, Indro. 2010. *Berkali-Kali Gagal, IHSG Akhirnya Mantap di Level 3.000*. <http://www.detikfinance.com/read/2010/07/21/160809/1403918/6/berkali-kali-gagal-ihsg-akhirnya-mantap-di-level-3000>.
- Bikhchandani, Sushil dan Sunil Sharma. 2001. Her Behavior in Financial Market. *IMF Staff Paper* 47.
- Bodie, Zvi, Alex Kane, dan Alan J. Marcus. 2009. *Investments* (8th ed.). Singapore: McGraw-Hill.
- Borensztein, Eduardo dan R. Gaston Gelos. 2000. A Panic-Prone Pack? The Behavior of Emerging Market Mutual Funds. *International Monetary Fund Working Paper* 00/198. Washington: IMF.
- Bowe, Michael dan Daniela Domuta. 2004. Investor Herding During Financial Crisis: A Clinical Study of the Jakarta Stock Exchange. *Pacific-Basin Finance Journal* 12 (2004), 387-418.
- Brennan, Michael. 1993. Agency and Asset Prices. *Finance Working Paper* No.6-93, UCLA.
- Chang, E.C., Cheng, J.W., Khorana, A. 2000. An examination of herd behavior in equity markets: an international perspective. *Journal of Banking and Finance* 24: 1651-1679.
- Choe, Hyuk, Bong-Chan Kho, dan Rene M. Stulz. 1999. Do Foreign Investors Destabilize Stock Markets? The Korean Experience in 1997. *Journal of Financial Economics* Vol. 54, 227-264.
- Christie, W.G. dan Huang, R.D. 1995. Following the Pied Pier: Do Individual Returns Herd Around the Market? *Financial Analysts Journal*: 51, 31-37.

- Grinblatt, Mark, Sheridan Titman, dan Russ Wermers. 1995. Momentum Investment Strategies, Portfolio Performance, and Herding: A Study of Mutual Fund Behavior. *American Economic Review* Vol. 85 No. 5, 1088-1105.
- <http://www.bei.co.id>
- <http://www.yahoofinance.com>
- Kim, Wochan dan Shang-Jin Wei. 1999. Offshore Investment Funds: Monsters in Emerging Markets. *Working Paper* No. 7133. Cambridge, Massachusetts: NBER.
- Lakonishok, Josef, Andrei Shleifer, dan Robert W. Vishny. 1992. The Impact of Institutional Trading on Stock Prices. *Journal of Financial Economics* Vol. 32, 23-43.
- Lin, Tan, Thomas C. Chiang, Joseph R. Mason, dan Edward Nelling. 2008. Herding Behavior in Chinese Stock Market: An Examination of A and B Shares. *Pacific-Basin Finance Journal* 16 (2008), 61-77.
- Maug, Ernst dan Narayan Naik. 1996. *Herding and Delegated Portfolio Management*. London: London Business School.
- Nachrowi, D. Nachrowi, Hardius Usman. 2006. *Pendekatan Populer dan Praktis Ekonometrika untuk Analisis Ekonomi dan Keuangan*. Lembaga Penerbit FEUI: Jakarta
- Nofsinger, John R. dan Richard W. Sias. 1999. Herding and Feedback Trading by Institutional and Individual Investors. *Journal of Finance* Vol. 54, 2263-2295.
- Roll, Richard. 1992. A Mean/Variance Analysis of Tracking Error. *Journal of Portfolio Management*, 13-22.
- Scharfstein, David dan Jeremy Stein. 1990. Herd Behavior and Investment. *American Economic Review* Vol.80, 465-479.
- Shefrin, Hersh. 2005. A Behavioral Approach to Asset Pricing. *Elsevier Academic Press*.
- Sias, Richard W. 2004. Institutional Herding. *The Review of Financial Studies* Vol. 17 No. 1, 165-206.

Wermers, Russ. 1999. Mutual Fund Herding and the Impact on Stock Prices.
Journal of Finance Vol. 54, 581-622.



Lampiran 1

Daftar Perusahaan LQ45 Periode Februari 2005 – Januari 2009

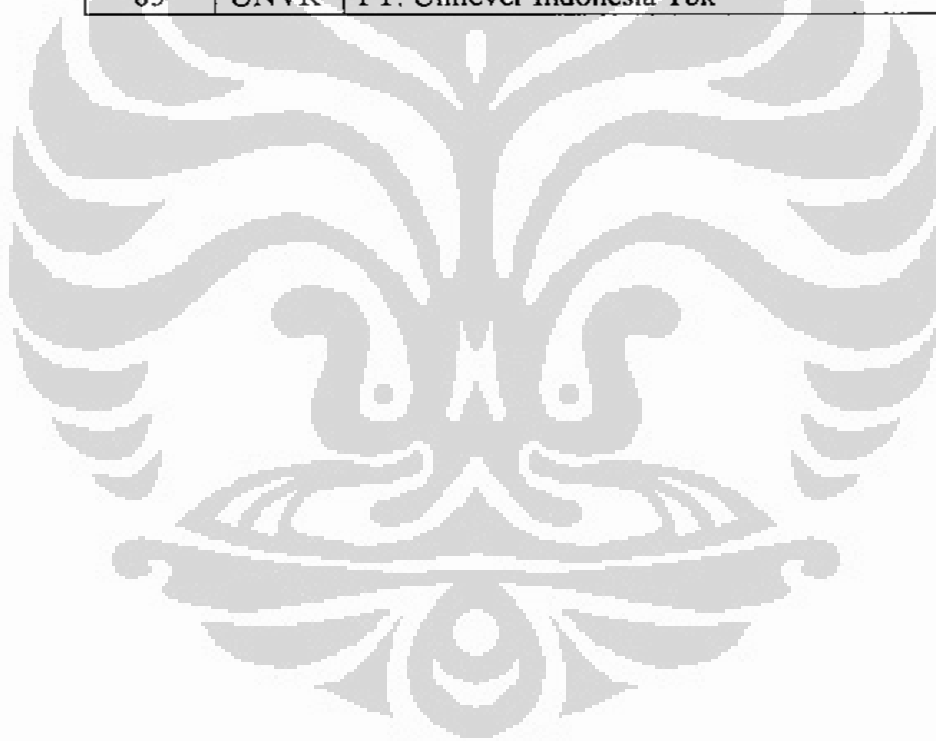
No.	Kode	Nama Perusahaan
1	AALI	PT. Astra Agro Lestari Tbk
2	ADHI	PT. Adhi Karya (Persero) Tbk
3	ADMG	PT. GT Petrochem Industries Tbk
4	AKRA	PT. Aneka Kimia Raya Tbk
5	ANTM	PT. Aneka Tambang (Persero) Tbk
6	APEX	PT. Apexindo Pratama Duta Tbk
7	APOL	PT. Arpeni Pratama Ocean Line Tbk
8	ASII	PT. Astra International Tbk
9	AUTO	PT. Astra Otoparts Tbk
10	BBCA	PT. Bank Central Asia Tbk
11	BBKP	PT. Bank Bukopin Tbk
12	BBNI	PT. Bank Negara Indonesia Tbk
13	BBRI	PT. Bank Rakyat Indonesia Tbk
14	BDMN	PT. Bank Danamon Indonesia Tbk
15	BFIN	PT. BFI Finance Indonesia Tbk
16	BHIT	PT. Bhakti Investama Tbk
17	BISI	PT. BISI International Tbk
18	BKSL	PT. Bukit Sentul Tbk
19	BLTA	PT. Berlian Laju Tanker Tbk
20	BMRI	PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk
21	BMTR	PT. Bimantara Citra Tbk
22	BNBR	PT. Bakrie & Brothers Tbk
23	BNGA	PT. Bank CIMB Niaga Tbk
24	BNII	PT. Bank International Indonesia Tbk
25	BNLI	PT. Bank Permata Tbk
26	BRPT	PT. Barito Pacific Timber Tbk
27	BTEL	PT. Bakrie Telecom Tbk
28	BUMI	PT. Bumi Resources Tbk
29	CMNP	PT. Citra Marga Nusaphala Persada Tbk
30	CPIN	PT. Charoen Pokphand Indonesia Tbk
31	CPRO	PT. Central Proteinaprima Tbk
32	CTRA	PT. Ciputra Development Tbk
33	CTRS	PT. Ciputra Surya Tbk
34	DEWA	PT. Darma Henwa Tbk
35	DNKS	PT. Dankos Laboratories Tbk
36	ELTY	PT. Bakrieland Development Tbk

(Lanjutan)

37	ENRG	PT. Energi Mega Persada Tbk
38	EPMT	PT. Enseval Putra Megatrading Tbk
39	FREN	PT. Mobile-8 Telecom Tbk
40	GGRM	PT. Gudang Garam Tbk
41	GJTL	PT. Gajah Tunggal Tbk
42	HMSP	PT. HM Sampoerna Tbk
43	INCO	PT. International Nickel Ind. Tbk
44	INDF	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk
45	INKP	PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk
46	INTP	PT. Indocement Tunggal Prakasa Tbk
47	ISAT	PT. Indosat Tbk
48	ITMG	PT. Indo Tambangraya Megah Tbk
49	JIHD	PT. Jakarta Int'l Hotel & Dev. Tbk
50	KIJA	PT. Kawasan Industri Jababeka Tbk
51	KLBF	PT. Kalbe Farma Tbk
52	LMAS	PT. Limas Stokhomindo Tbk
53	LPBN	PT. Bank Lippo Tbk
54	LPKR	PT. Lippo Karawaci Tbk
55	LSIP	PT. PP London Sumatera Tbk
56	MEDC	PT. Medco Energi International Tbk
57	MIRA	PT. Mitra Rajasa Tbk
58	MLPL	PT. Multipolar Tbk
59	MNCN	PT. Media Nusantara Citra Tbk
60	MPPA	PT. Matahari Putra Prima Tbk
61	NISP	PT. Bank NISP Tbk
62	PGAS	PT. Perusahaan Gas Negara Tbk
63	PLAS	PT. Plastpack Prima Industri Tbk
64	PNBN	PT. Bank Pan Indonesia Tbk
65	PNIN	PT. Panin Insurance Tbk
66	PNLF	PT. Panin Life Tbk
67	PTBA	PT. Tambang Batubara Bukit Asam Tbk
68	RALS	PT. Ramayana Lestari Sentosa Tbk
69	RMBA	PT. Bentoel International Investama Tbk
70	SGRO	PT. Sampoerna Agro Tbk
71	SMCB	PT. Holcim Indonesia Tbk
72	SMGR	PT. Semen Gresik (Persero) Tbk
73	SMRA	PT. Summarecon Agung Tbk
74	SULI	PT. Sumalindo Lestari Jaya Tbk

(Lanjutan)

No.	Kode	Nama Perusahaan
75	TBLA	PT. Tunas Baru Lampung Tbk
76	TINS	PT. Timah Tbk
77	TKIM	PT. Pabrik Kertas Tjiwi Kimia Tbk
78	TLKM	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk
79	TOTL	PT. Total Bangun Persada Tbk
80	TRIM	PT. Trimegah Securities Tbk
81	TRUB	PT. Truba Alam Manunggal Engineering Tbk
82	TSPC	PT. Tempo Scan Pacific Tbk
83	UNSP	PT. Bakrie Sumatra Plantations Tbk
84	UNTR	PT. United Tractors Tbk
85	UNVR	PT. Unilever Indonesia Tbk



Lampiran 2:
Daftar Perusahaan Sampel

No.	Kode	Nama Perusahaan
1	AALI	PT. Astra Agro Lestari Tbk
2	ANTM	PT. Aneka Tambang (Persero) Tbk
3	ASII	PT. Astra International Tbk
4	BBCA	PT. Bank Central Asia Tbk
5	BBRI	PT. Bank Rakyat Indonesia Tbk
6	BDMN	PT. Bank Danamon Indonesia Tbk
7	BMRI	PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk
8	BNBR	PT. Bakrie & Brothers Tbk
9	BNGA	PT. Bank CIMB Niaga Tbk
10	BNII	PT. Bank International Indonesia Tbk
11	BUMI	PT. Bumi Resources Tbk
12	ENRG	PT. Energi Mega Persada Tbk
13	INCO	PT. International Nickel Ind. Tbk
14	INDF	PT. Indofood Sukses Makmur Tbk
15	INKP	PT. Indah Kiat Pulp & Paper Tbk
16	ISAT	PT. Indosat Tbk
17	KIJA	PT. Kawasan Industri Jababeka Tbk
18	MEDC	PT. Medco Energi International Tbk
19	PGAS	PT. Perusahaan Gas Negara Tbk
20	PTBA	PT. Tambang Batubara Bukit Asam Tbk
21	SMCB	PT. Holcim Indonesia Tbk
22	TLKM	PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk
23	UNSP	PT. Bakrie Sumatra Plantations Tbk
24	UNTR	PT. United Tractors Tbk
25	UNVR	PT. Unilever Indonesia Tbk

Lampiran 3:

Hasil Regresi untuk Pengukuran *Herding* Metode CCK Tahun 2005

Dependent Variable: CSAD
 Method: Least Squares
 Date: 11/11/10 Time: 22:11
 Sample: 1 52
 Included observations: 52

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RM	0.907706	0.404328	2.244975	0.0293
RM2	-54.50910	30.80049	-1.769748	0.0830
C	0.005326	0.001020	5.223855	0.0000
R-squared	0.121768	Mean dependent var		0.007711
Adjusted R-squared	0.085921	S.D. dependent var		0.003084
S.E. of regression	0.002948	Akaike info criterion		-8.759255
Sum squared resid	0.000426	Schwarz criterion		-8.646684
Log likelihood	230.7406	Hannan-Quinn criter.		-8.716098
F-statistic	3.396943	Durbin-Watson stat		1.980726
Prob(F-statistic)	0.041537			

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.436582	Prob. F(2,49)	0.6487
Obs*R-squared	0.910400	Prob. Chi-Square(2)	0.6343
Scaled explained SS	4.089020	Prob. Chi-Square(2)	0.1294

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 11/11/10 Time: 22:34
 Sample: 1 52
 Included observations: 52

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.70E-06	5.32E-06	1.072290	0.2888
RM^2	0.186249	0.214985	0.866332	0.3905
RM2^2	-1183.074	1266.096	-0.934427	0.3547
R-squared	0.017508	Mean dependent var		8.19E-06
Adjusted R-squared	-0.022594	S.D. dependent var		2.63E-05
S.E. of regression	2.66E-05	Akaike info criterion		-18.17526
Sum squared resid	3.47E-08	Schwarz criterion		-18.06269
Log likelihood	475.5569	Hannan-Quinn criter.		-18.13211
F-statistic	0.436582	Durbin-Watson stat		2.045036
Prob(F-statistic)	0.648731			

(Lanjutan)

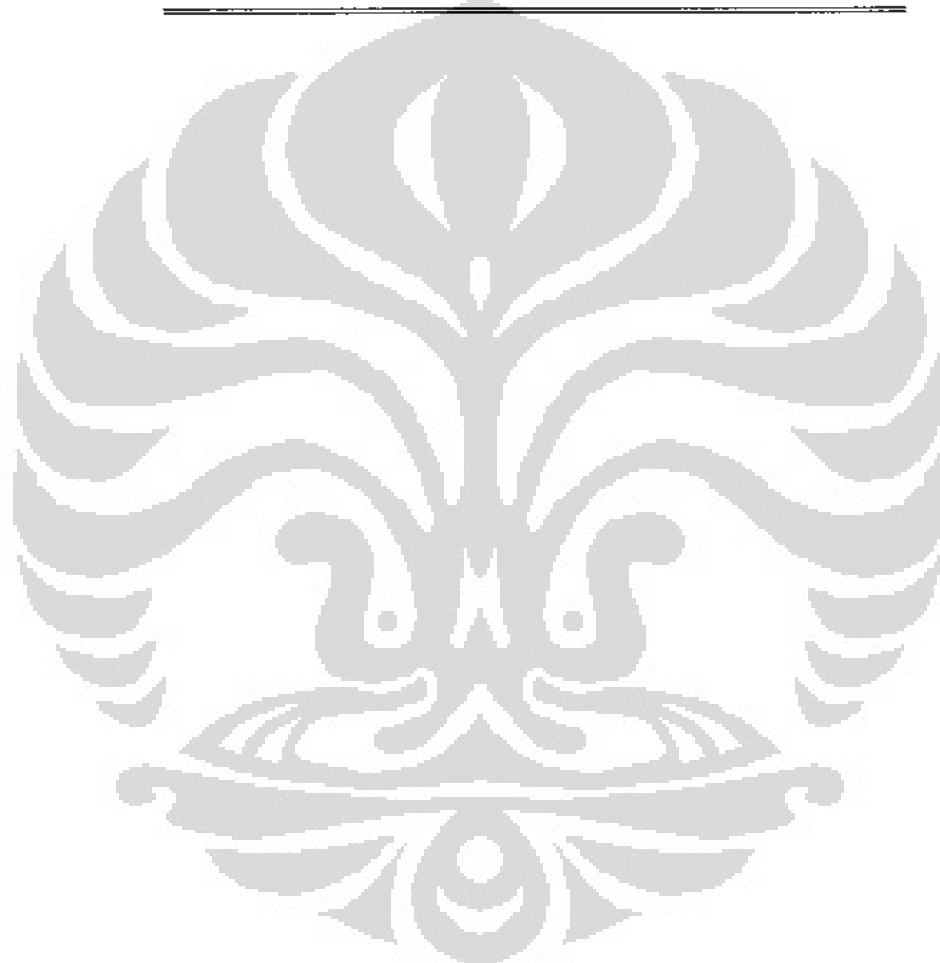
Covariance Analysis: Ordinary

Date: 11/11/10 Time: 23:48

Sample: 1 52

Included observations: 52

Correlation	RM	RM2	CSAD
RM	1.000000		
RM2	0.957827	1.000000	
CSAD	0.256188	0.177304	1.000000



Lampiran 4:

Hasil Regresi untuk Pengukuran *Herding* Metode CCK Tahun 2006

Dependent Variable: CSAD
 Method: Least Squares
 Date: 11/11/10 Time: 23:06
 Sample: 1 51
 Included observations: 51

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RM	0.425732	0.208001	2.046783	0.0462
RM2	-12.92929	12.86879	-1.004702	0.3201
C	0.005709	0.000626	9.126372	0.0000
R-squared	0.187360	Mean dependent var		0.007235
Adjusted R-squared	0.153500	S.D. dependent var		0.002071
S.E. of regression	0.001906	Akaike info criterion		-9.630978
Sum squared resid	0.000174	Schwarz criterion		-9.517341
Log likelihood	248.5899	Hannan-Quinn criter.		-9.587554
F-statistic	5.533372	Durbin-Watson stat		1.650040
Prob(F-statistic)	0.006880			

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.196303	Prob. F(4,46)	0.3252
Obs*R-squared	4.805449	Prob. Chi-Square(4)	0.3078
Scaled explained SS	2.627130	Prob. Chi-Square(4)	0.6220

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 11/11/10 Time: 23:07
 Sample: 1 51
 Included observations: 51

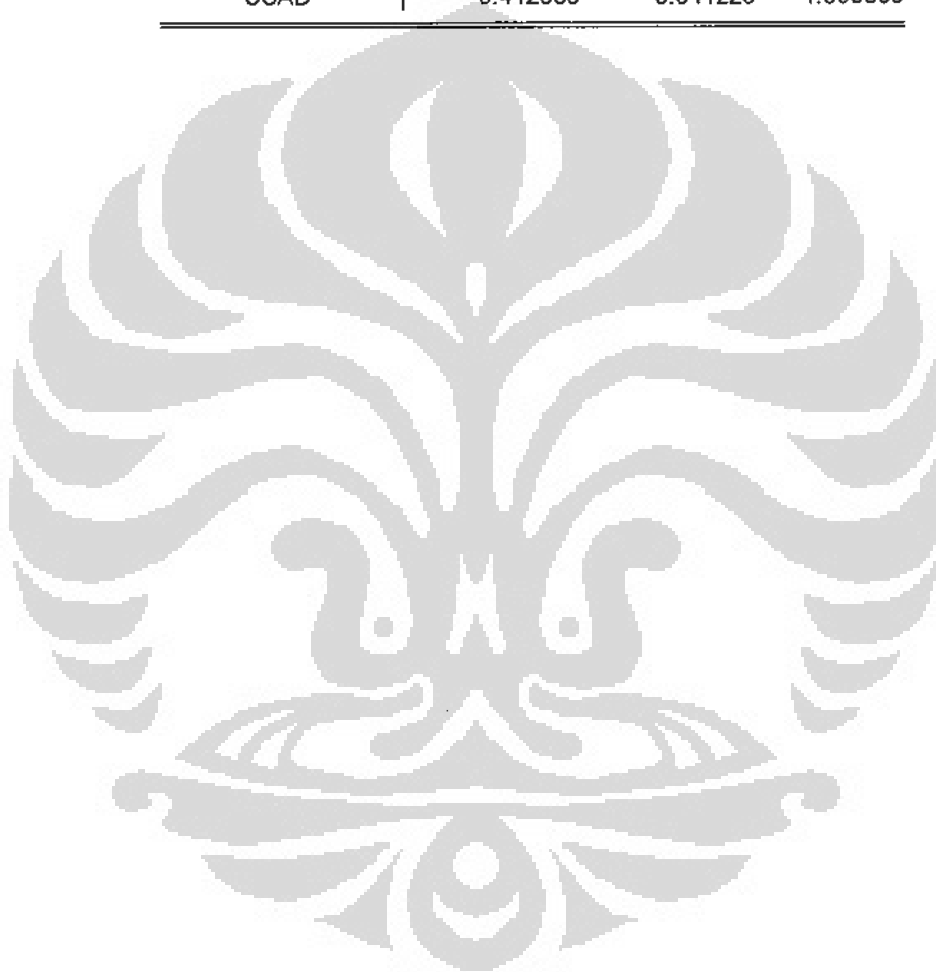
Collinear test regressors dropped from specification

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.73E-07	2.11E-06	0.081800	0.9352
RM	0.001675	0.001946	0.861009	0.3937
RM^2	-0.252008	0.538308	-0.468149	0.6419
RM*RM2	17.39658	53.23781	0.326771	0.7453
RM2^2	-439.6053	1647.645	-0.266808	0.7908
R-squared	0.094224	Mean dependent var		3.42E-06
Adjusted R-squared	0.015461	S.D. dependent var		3.84E-06
S.E. of regression	3.81E-06	Akaike info criterion		-22.02747
Sum squared resid	6.66E-10	Schwarz criterion		-21.83808
Log likelihood	566.7006	Hannan-Quinn criter.		-21.95510
F-statistic	1.196303	Durbin-Watson stat		2.017810
Prob(F-statistic)	0.325195			

(Lanjutan)

Covariance Analysis: Ordinary
Date: 11/11/10 Time: 23:04
Sample: 1 51
Included observations: 51

Correlation	_RM_	RM2	CSAD
RM	1.000000		
RM2	0.937327	1.000000	
CSAD	0.412638	0.341225	1.000000



Lampiran 5:

Hasil Regresi untuk Pengukuran *Herding* Metode CCK Tahun 2007

Dependent Variable: CSAD
 Method: Least Squares
 Date: 11/11/10 Time: 23:10
 Sample: 1 52
 Included observations: 52

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RM	8.247522	26.27343	0.313911	0.7549
RM2	-0.320066	0.809066	-0.395599	0.6941
C	0.011526	0.003776	3.052704	0.0037
R-squared	0.035100	Mean dependent var		0.010184
Adjusted R-squared	-0.037163	S.D. dependent var		0.013766
S.E. of regression	0.014020	Akaike info criterion		-5.640724
Sum squared resid	0.009631	Schwarz criterion		-5.528152
Log likelihood	149.6588	Hannan-Quinn criter.		-5.597567
F-statistic	0.086297	Durbin-Watson stat		2.006234
Prob(F-statistic)	0.017461			

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.178878	Prob. F(2,49)	0.8368
Obs*R-squared	0.376908	Prob. Chi-Square(2)	0.8282
Scaled explained SS	7.618362	Prob. Chi-Square(2)	0.0222

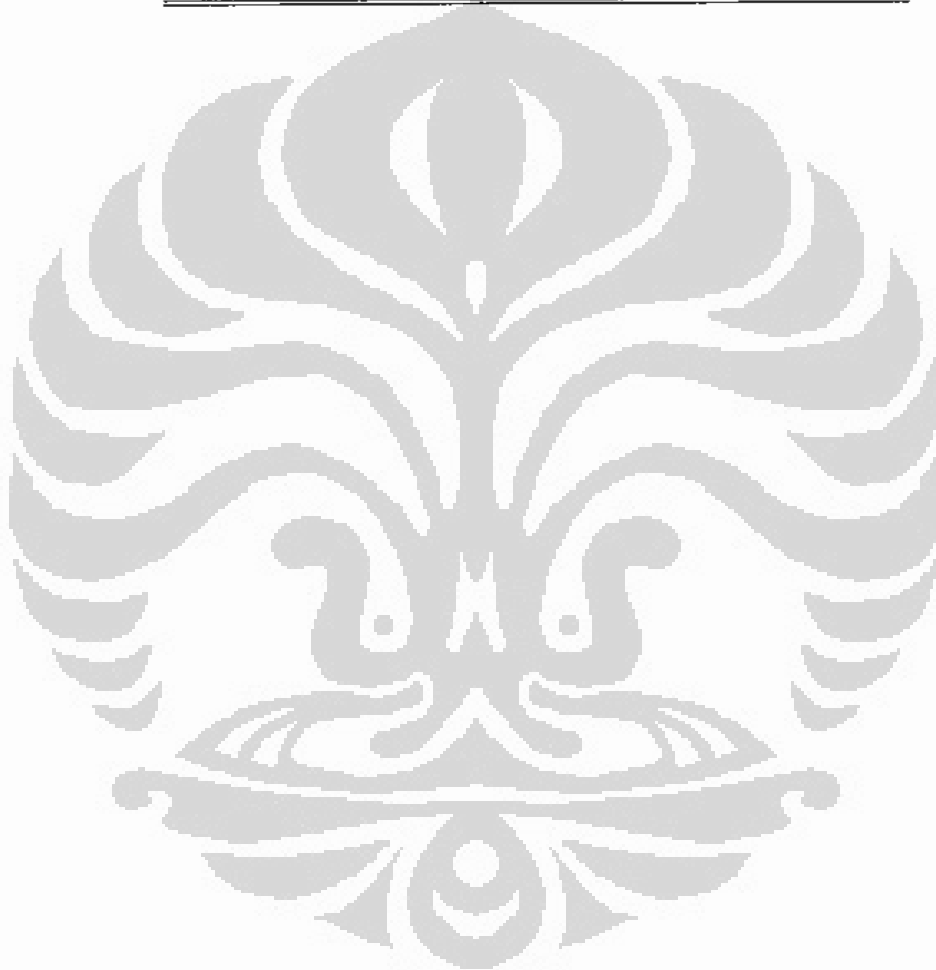
Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 11/11/10 Time: 23:11
 Sample: 1 52
 Included observations: 52

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000261	0.000218	1.194507	0.2380
RM^2	-1.676991	2.967850	-0.565052	0.5746
RM2^2	1219.291	2576.553	0.473225	0.6382
R-squared	0.007248	Mean dependent var		0.000185
Adjusted R-squared	-0.033272	S.D. dependent var		0.001262
S.E. of regression	0.001283	Akaike info criterion		-10.42367
Sum squared resid	8.06E-05	Schwarz criterion		-10.31110
Log likelihood	274.0155	Hannan-Quinn criter.		-10.38052
F-statistic	0.178878	Durbin-Watson stat		2.038912
Prob(F-statistic)	0.836751			

(Lanjutan)

Covariance Analysis: Ordinary
Date: 11/11/10 Time: 23:12
Sample: 1 52
Included observations: 52

Correlation	RM	RM2	CSAD
RM	1.000000		
RM2	0.919540	1.000000	
CSAD	-0.038807	-0.018092	1.000000



Lampiran 6:

Hasil Regresi untuk Pengukuran *Herding* Metode CCK Tahun 2008

Dependent Variable: CSAD
 Method: Least Squares
 Date: 11/11/10 Time: 23:17
 Sample: 1 52

Included observations: 52

White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RM	0.404485	0.168741	2.397079	0.0204
RM2	1.429465	2.131655	0.670589	0.5056
C	0.008615	0.000904	9.527553	0.0000
R-squared	0.619417	Mean dependent var		0.012532
Adjusted R-squared	0.603883	S.D. dependent var		0.006925
S.E. of regression	0.004358	Akaike info criterion		-7.977502
Sum squared resid	0.000931	Schwarz criterion		-7.864930
Log likelihood	210.4150	Hannan-Quinn criter.		-7.934344
F-statistic	39.87499	Durbin-Watson stat		1.356687
Prob(F-statistic)	0.000000			

Covariance Analysis: Ordinary
 Date: 11/11/10 Time: 23:41
 Sample: 1 52
 Included observations: 52

Correlation	CSAD	RM	RM2
CSAD	1.000000		
RM	0.784449	1.000000	
RM2	0.741946	0.912624	1.000000

Lampiran 7:

Hasil Regresi untuk Pengukuran *Herding* Metode CCK Tahun 2005-2007

Dependent Variable: CSAD
 Method: Least Squares
 Date: 11/25/10 Time: 01:48
 Sample: 1 155
 Included observations: 155

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RM	0.142589	0.306722	0.464880	0.6427
RM2	-2.756491	11.99750	-0.229755	0.8186
C	0.007782	0.001293	6.016741	0.0000
R-squared	0.002386	Mean dependent var		0.008384
Adjusted R-squared	-0.010741	S.D. dependent var		0.008306
S.E. of regression	0.008350	Akaike info criterion		-6.713871
Sum squared resid	0.010599	Schwarz criterion		-6.654966
Log likelihood	523.3250	Hannan-Quinn criter.		-6.689945
F-statistic	0.181732	Durbin-Watson stat		1.981586
Prob(F-statistic)	0.834006			

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.153083	Prob. F(2,152)	0.8582
Obs*R-squared	0.311581	Prob. Chi-Square(2)	0.8557
Scaled explained SS	18.92052	Prob. Chi-Square(2)	0.0001

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 11/25/10 Time: 01:50
 Sample: 1 155
 Included observations: 155

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.24E-05	7.80E-05	1.216266	0.2258
RM^2	-0.669632	1.249588	-0.535882	0.5928
RM2^2	500.4549	1167.195	0.428767	0.6687
R-squared	0.002010	Mean dependent var		6.84E-05
Adjusted R-squared	-0.011121	S.D. dependent var		0.000771
S.E. of regression	0.000775	Akaike info criterion		-11.46776
Sum squared resid	9.13E-05	Schwarz criterion		-11.40885
Log likelihood	891.7514	Hannan-Quinn criter.		-11.44383
F-statistic	0.153083	Durbin-Watson stat		2.012509
Prob(F-statistic)	0.858191			

