



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGARUH *MISPRICING* TERHADAP KEPUTUSAN
INVESTASI PERUSAHAAN DI BURSA EFEK INDONESIA**

TESIS

**KRISTINA ROSMINAR SITOMPUL
1006830746**

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



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGARUH *MISPRICING* TERHADAP KEPUTUSAN
INVESTASI PERUSAHAAN DI BURSA EFEK INDONESIA**

TESIS

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

**KRISTINA ROSMINAR SITOMPUL
1006830746**

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Kristina Rosminar Sitompul

NPM : 1006830746

Tanda Tangan :



Tanggal : Juli 2012



HALAMAN PENGESAHAN

Tesis ini diajukan oleh :
Nama : Kristina Rosminar Sitompul
NPM : 1006830746
Program Studi : Magister Manajemen
Judul Tesis : Pengaruh *Mispricing* Terhadap Keputusan
Investasi Perusahaan di Bursa Efek Indonesia

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

DEWAN PENGUJI

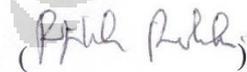
Pembimbing : Dr. Irwan Adi Ekaputra



Penguji : Eko Rizkianto, ME



Penguji : Rofikoh Rokhim, Ph.D



Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal : Juli 2012

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang 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, Program Studi Manajemen Keuangan pada Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.

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

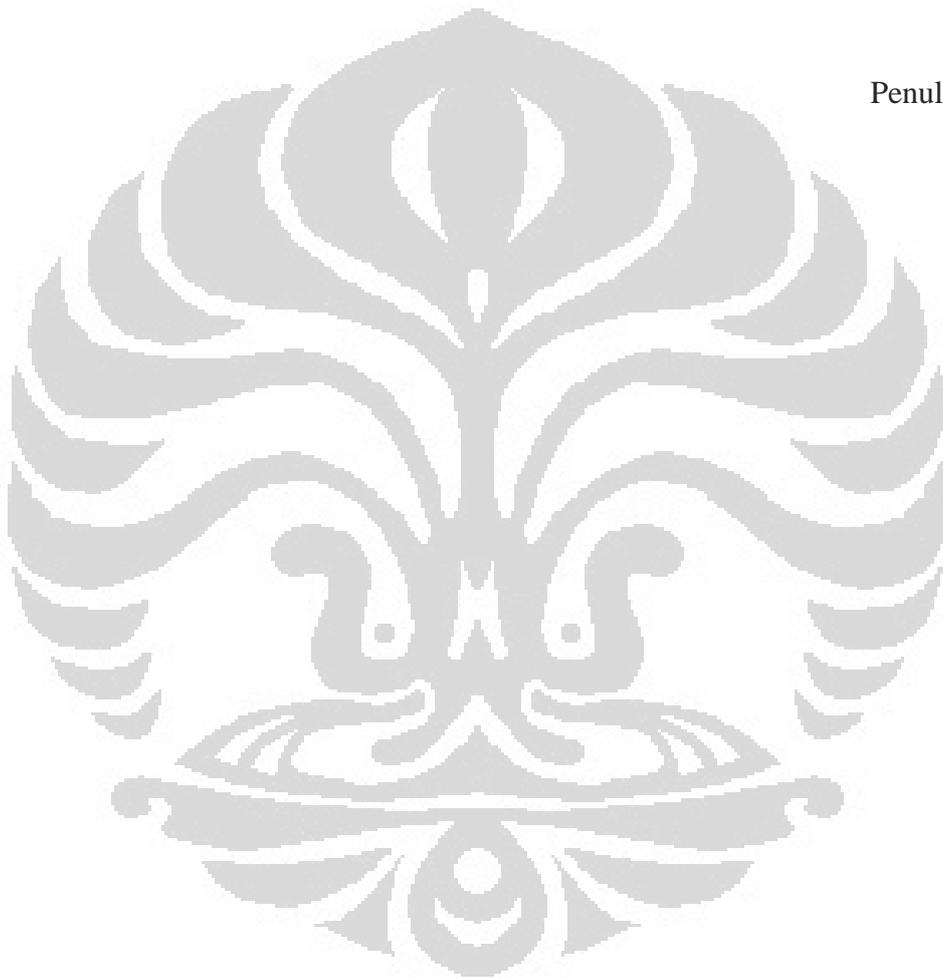
1. Prof. Rhenald Kasali, Ph.D. selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.
2. Dr. Ir. Tengku Ezni Balqiah, M.E selaku Sekretaris Program Studi Magister Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.
3. Dr. Irwan Adi Ekaputra, MM. selaku pembimbing tesis yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk memotivasi dan mengarahkan saya dalam penyusunan tesis ini.
4. Edward Sitompul dan Lasmaria Sitorus, orang tua penulis yang telah memberikan dukungan moril maupun materiil, opung dan adik-adik penulis, Sarah Regina Sitompul, Elfino Sitompul, dan Lysa Monica Sitompul untuk setiap doa dan dukungannya, serta segenap keluarga besar.
5. Keluarga besar A102, Tika, Nosa, Milka, Gilang, Amel, Mbak Hany, Mbak Tika, Puri, Indra, Irfan, Isal, Adit, Arya, Ricky, Nandra, Ditto, Farid, Taufik, Arthur, Bayu, Billy dan Earnest, untuk pertemanan, kerjasama, dan semangatnya, senang telah dapat menjadi bagian dari keluarga ini.
6. Keluarga besar KP102 atas kebersamaan dan kerjasamanya selama menjalani hari-hari sebagai mahasiswa keuangan di MMUI.
7. Tika, Milka, Puri, Ricky, Farid, Soni, teman-teman satu bimbingan tesis.
8. Ucuk, yang memberikan warna bagi hari-hari penulis selama penyusunan tesis ini.

9. Seluruh dosen pengajar, karyawan dan staf Magister Manajemen Universitas Indonesia.

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

Jakarta, Juli 2012

Penulis



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

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

Nama : Kristina Rosminar Sitompul
NPM : 1006830746
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:

Pengaruh *Mispricing* Terhadap Keputusan Investasi Perusahaan di Bursa Efek
Indonesia

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : Juli 2012
Yang Menyatakan



(Kristina Rosminar Sitompul)

ABSTRAK

Nama : Kristina Rosminar Sitompul
Program Studi : Magister Manajemen
Judul : Pengaruh *Mispricing* Terhadap Keputusan Investasi di Bursa Efek Indonesia

Tesis ini membahas mengenai pengaruh *stock mispricing* terhadap keputusan investasi perusahaan-perusahaan di Bursa Efek Indonesia. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan panel data dari tahun 2000 hingga tahun 2010. Variabel *mispricing* diukur dengan menggunakan harga saham yang dirumuskan dalam *variance ratio*. Dalam penelitian ini, terdapat satu variabel dependen yaitu rasio *capital expenditure* (belanja modal) terhadap investasi riil perusahaan. Hasil dari penelitian ini menyimpulkan bahwa *mispricing* yang terjadi pada pasar saham dan *cash* perusahaan tidak berpengaruh terhadap keputusan investasi perusahaan-perusahaan di Bursa Efek Indonesia. Di pihak lain, variabel-variabel fundamental perusahaan seperti *cash flow*, *leverage*, dan *sales* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keputusan investasi perusahaan.

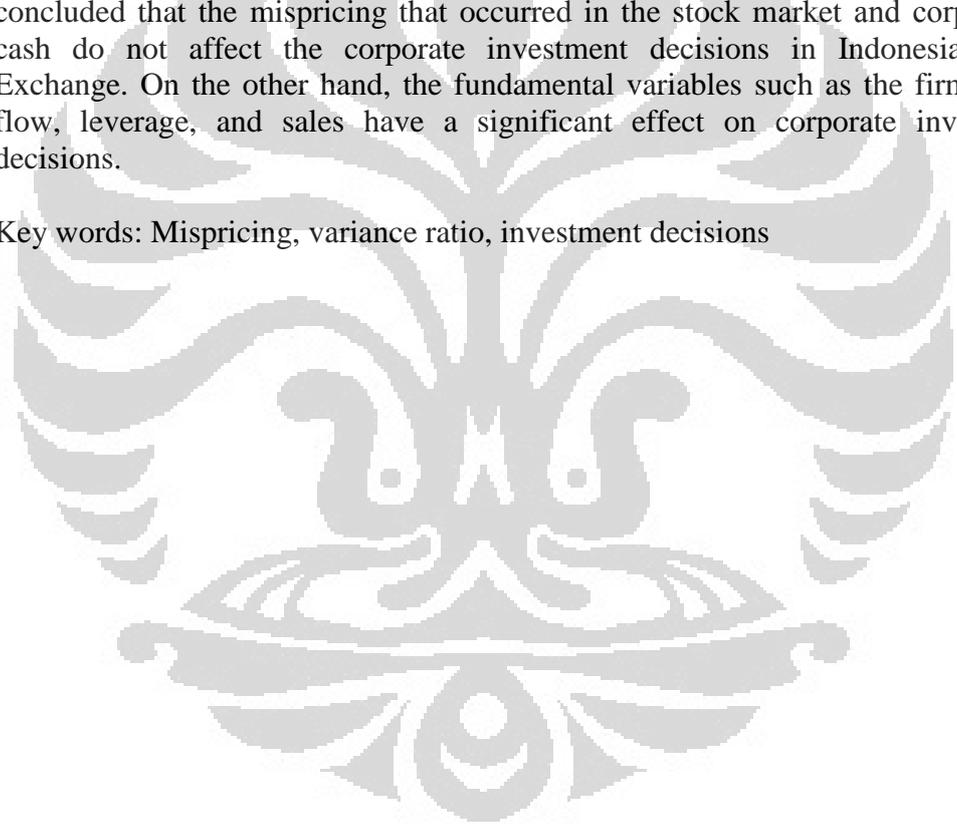
Kata Kunci: *Mispricing*, *variance ratio*, keputusan investasi

ABSTRACT

Name : Kristina Rosminar Sitompul
Study Program : Magister of Management
Title : The Effect of Mispricing on Corporate Investment Decisions in Indonesia Stock Exchange

This thesis discusses about the effect of mispricing on corporate investment decisions in Indonesia Stock Exchange. This is a quantitative study using panel data from 2000 until 2010. Mispricing variable is measured using stock price which is defined in the variance ratio. In this study, dependent variable is ratio of firm's capital expenditures to its real investment. The results of this study concluded that the mispricing that occurred in the stock market and corporate's cash do not affect the corporate investment decisions in Indonesia Stock Exchange. On the other hand, the fundamental variables such as the firm's cash flow, leverage, and sales have a significant effect on corporate investment decisions.

Key words: Mispricing, variance ratio, investment decisions



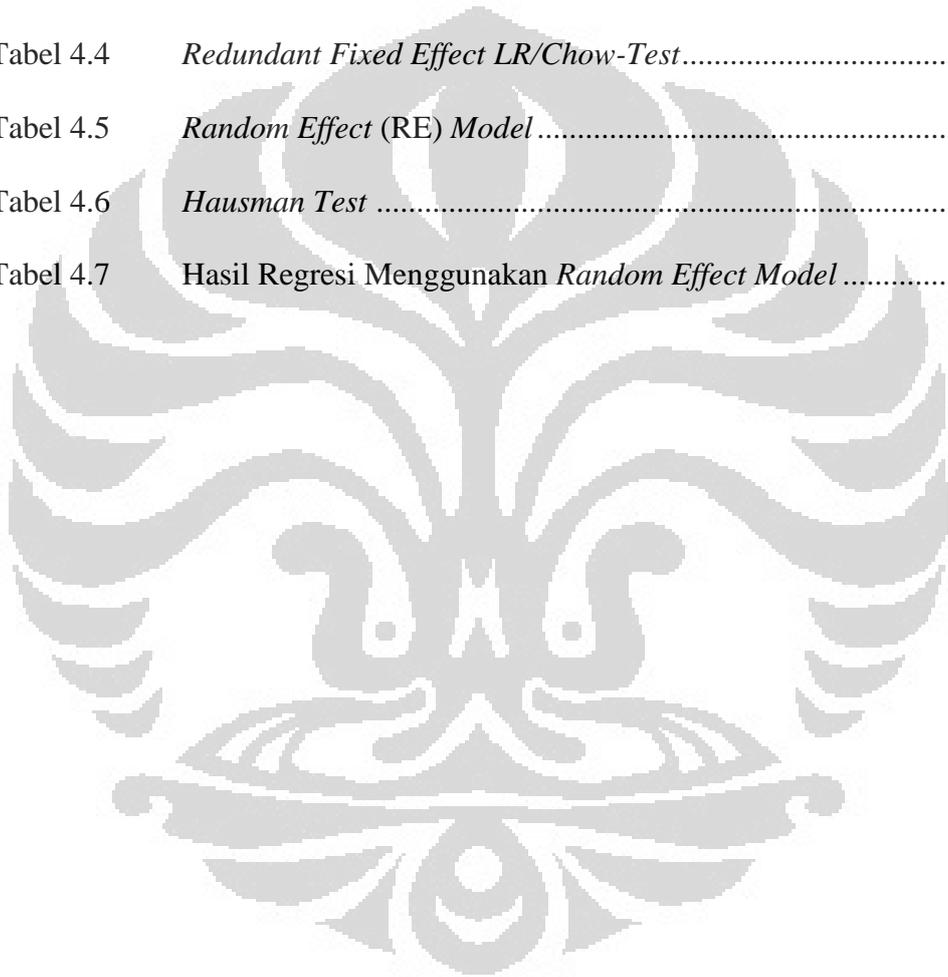
DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
KATA PENGANTAR	iv
PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR RUMUS	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Objek Penelitian	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Sistematika Penulisan	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Keputusan Investasi	7
2.2 Pasar Saham dan Keputusan Investasi	9
2.3 <i>Mispricing</i> dan Pengaruhnya Terhadap Keputusan Investasi Perusahaan	9
2.3.1 <i>Stock Mispricing</i>	10
2.3.2 <i>Variance Ratio</i>	12
2.3.3 Hasil Penelitian Empiris Pengaruh <i>Mispricing</i> Terhadap Keputusan Investasi Perusahaan	13
2.4 Faktor-Faktor Lain yang Mempengaruhi Keputusan Investasi Perusahaan	17
2.4.1 <i>Cash Flow</i>	18
2.4.2 <i>Leverage</i>	20
2.4.3 <i>Cash</i>	22
2.4.4 <i>Sales</i>	23
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Pendekatan Penelitian	25
3.2 Hipotesis dan Rerangka Penelitian	25
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	31
3.4 Metode Pengambilan Sampel	31
3.5 Teknik Pengolahan Data	34

3.6 Operasionalisasi Variabel	34
3.7 Keterbatasan Penelitian	36
3.8 Data Panel	37
3.8.1 Pemilihan Model Data Panel	39
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Statistik Deskriptif	41
4.2 Analisis Statistik Deskriptif	42
4.3 Uji Pemilihan Model	49
4.4 Hasil Regresi.....	52
4.5 Analisis Hasil Regresi.....	52
4.5.1 Pengaruh <i>Mispricing</i> Terhadap Keputusan Investasi	52
4.5.2 Pengaruh <i>Cash Flow</i> Terhadap Keputusan Investasi.....	54
4.5.3 Pengaruh <i>Leverage</i> Terhadap Keputusan Investasi	55
4.5.4 Pengaruh <i>Cash</i> Terhadap Keputusan Investasi.....	56
4.5.5 Pengaruh <i>Sales</i> Terhadap Keputusan Investasi.....	57
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	58
5.2 Saran	59
DAFTAR REFERENSI	61
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Sampel Penelitian	33
Tabel 4.1	Statistik Deskriptif	41
Tabel 4.2	Korelasi Antar Variabel	48
Tabel 4.3	<i>Fixed Effect (FE) Model</i>	49
Tabel 4.4	<i>Redundant Fixed Effect LR/Chow-Test</i>	50
Tabel 4.5	<i>Random Effect (RE) Model</i>	51
Tabel 4.6	<i>Hausman Test</i>	51
Tabel 4.7	Hasil Regresi Menggunakan <i>Random Effect Model</i>	52



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Diagram Pengaruh <i>Mispricing</i> terhadap Keputusan Investasi	25
Gambar 3.2	Diagram Pengaruh <i>Cash Flow, Leverage, Cash, dan Sales</i> terhadap Keputusan Investasi	26

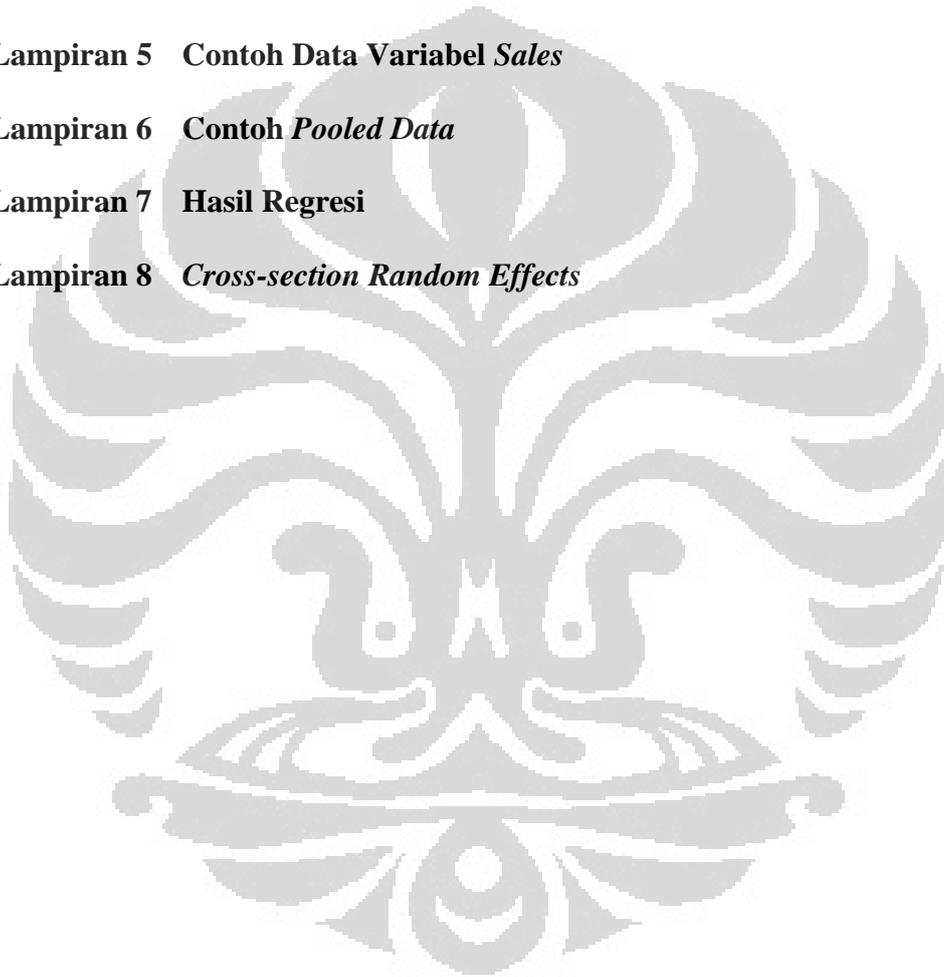


DAFTAR RUMUS

Rumus 2.1	<i>Variance Ratio</i>	12
Rumus 3.1	Persamaan Regresi	34
Rumus 3.2	<i>Investment</i>	35
Rumus 3.3	<i>Cash Flow</i>	35
Rumus 3.4	<i>Mispricing</i>	35
Rumus 3.5	<i>Leverage</i>	36
Rumus 3.6	<i>Cash</i>	36
Rumus 3.7	<i>Sales</i>	36
Rumus 3.8	<i>Pooled Least Square</i>	38
Rumus 3.9	<i>Fixed Effect</i>	38
Rumus 3.10	<i>Random Effect</i>	38

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1** Contoh Data Variabel *Investment*
- Lampiran 2** Contoh Data Variabel *Cash Flow*
- Lampiran 3** Contoh Data Variabel *Leverage*
- Lampiran 4** Contoh Data Variabel *Cash*
- Lampiran 5** Contoh Data Variabel *Sales*
- Lampiran 6** Contoh *Pooled Data*
- Lampiran 7** Hasil Regresi
- Lampiran 8** *Cross-section Random Effects*



BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Berbagai penelitian mengenai pengambilan keputusan terkait dengan investasi modal perusahaan telah dilakukan. Hall et al. (1998) meneliti faktor-faktor investasi pada perusahaan ilmiah di Amerika Serikat, Perancis, dan Jepang (periode 1979-1989) dan menemukan bahwa hubungan antara investasi, *profit*, *sales*, dan *cash flow* berbeda untuk setiap negara. Fafschap & Oostendorp (2002) dan Soderbom (2002) mendokumentasikan bahwa sensitivitas arus kas investasi (*cash-flow sensitivity of investment*) rendah di Zimbabwe dan Kenya, bahkan di kalangan perusahaan kecil. Bigsten et al. (1999) juga menunjukkan bahwa profit sangat sensitif terhadap keputusan investasi perusahaan. Kangasharju (1998) menemukan ukuran rata-rata perusahaan memiliki dampak positif yang signifikan terhadap pembentukan perusahaan baru selain ukuran pasar. Reinikka & Svensson (2001) menunjukkan bahwa keputusan investasi dibatasi oleh akses kredit terutama antara perusahaan-perusahaan manufaktur kecil (Bokpin & Onumah, 2009).

Baker et al. (2003) menyatakan investasi merupakan salah satu dari beberapa keputusan perusahaan yang paling penting, dan telah menjadi subjek dari banyak literatur di bidang keuangan. Keynes (1936) meneliti tentang pengaruh irasionalitas pasar pada investasi nyata. Penelitian lainnya memberikan bukti bahwa pasar saham merupakan faktor penting yang mempengaruhi investasi perusahaan. Di satu sisi, banyak penelitian, terutama pada tahun 1990-an, berpendapat bahwa pengaruh pasar saham atas investasi perusahaan adalah *trivial*. Blanchard et al. (1993) menggunakan estimasi *discounted present value* dari profit sebagai proksi fundamental dan menemukan bahwa setelah mengontrol fundamental, valuasi pasar memainkan peran yang terbatas dalam mempengaruhi investasi perusahaan. Namun, di sisi lain bukti empiris terakhir yang didokumentasikan Alzahrani (2006) dan Chang et al. (2007) lebih banyak

menunjukkan pasar saham berperan penting dalam mempengaruhi investasi perusahaan (Duong, 2011).

Pasar modal memegang peranan penting bagi perusahaan-perusahaan yang berada di dalamnya, Wang (2008) dalam Trinugroho & Rinofah (2011) menjelaskan bahwa satu dari beberapa fungsi penting dari pasar modal adalah sebagai media untuk menyediakan sumber pembiayaan. Eugene Fama (1970) melalui konsep *Efficient Market Hypothesis* (EMH) menyatakan bahwa pada sebuah pasar yang efisien, semua informasi baru akan segera dan sepenuhnya tercermin dalam harga saham (Stanley & Samuelson, 2009). Teori perilaku keuangan menunjukkan bahwa pasar modal yang efisien tidak sepenuhnya eksis dan harga saham selalu menyimpang dari nilai fundamentalnya (Juan et al., 2007).

Pada faktanya, pergerakan harga saham tidak sepenuhnya merefleksikan nilai fundamental perusahaan karena adanya faktor-faktor non-fundamental seperti sentimen pasar, perilaku *bias* dari para investor (Lakonishok et al., 1994), *systematic errors* ketika menilai saham (Stein, 1996), *asymmetric information* (Tobin, 1969) dalam (Trinugroho & Rinofah, 2011). Hal ini dikenal dengan sebutan *mispricing* (Brennan & Wang, 2010). Menurut Seifert & Gonenc (2012), manajer perusahaan mengambil keuntungan dari penyimpangan sementara harga saham perusahaan dari nilai sebenarnya dalam mengimplementasikan kebijakan keuangan. Manajer dapat mengambil keuntungan dari saham yang *overvalued* sebagai sebuah sumber pembiayaan karena *cost of capital* menjadi lebih murah. Sebaliknya, manajer menghindari penjualan saham saat nilainya *undervalued* karena *cost of capital* menjadi lebih tinggi.

Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa *return* saham bernilai tinggi sebelum *issue* saham dilakukan, dan bernilai rendah setelah *issue* saham dilakukan. Kedua fakta ini konsisten dengan penelitian dimana perusahaan mengambil keuntungan dengan adanya *mispricing* seperti dikutip dari (Hovakimianet et al., 2001; Baker & Wurgler, 2000; Kim and Weishbach, 2008; Loughran and Ritter, 1995).

Studi teoretis dan empiris yang membahas *mispricing* di pasar saham telah banyak dilakukan. Dari penelitian sebelumnya, Morck et al. (1990) menemukan adanya pengaruh yang positif antara *mispricing* dan investasi (Alzahrani, 2006). Menurut Baker et al. (2002), penelitian bahwa investasi perusahaan dengan harga saham memiliki hubungan yang positif baik secara *time series* maupun *cross-section* dapat dideskripsikan dengan *Q-theory of investment* yang dikemukakan oleh Tobin (1969) dan von Furstenberg (1977). *Q-theory of investment* atau yang dikenal dengan *Q theory* menyatakan bahwa sebuah perusahaan akan melakukan investasi sampai nilai $Q = 1$, dimana Q merupakan hasil pembagian antara *market value of assets* terhadap *replacement cost*. Stein (2003) mengemukakan investasi dengan *Q theory* menggunakan asumsi bahwa kondisi pasar adalah efisien, dimana harga saham benar-benar merefleksikan fundamental sebuah perusahaan (Chang et al., 2007).

Namun, hasil penelitian belakangan menunjukkan bahwa praktik dari investor dan manajer mungkin saja berbeda dari paradigma pasar efisien (Hirshleifer, 2001). Secara khusus, pasar saham tidak hanya dipengaruhi oleh fundamental perusahaan tetapi juga faktor-faktor nonfundamental, seperti sentimen dari investor. Interaksi antara sentimen investor dan manajer dapat menyebabkan investasi perusahaan menyimpang dari level optimal seperti yang diprediksi oleh *Q theory* (Chang et al., 2007).

Kondisi pasar saham yang *mispriced* dapat membantu perusahaan memutuskan waktu yang tepat dalam meningkatkan modal tambahan. Penelitian yang ada menunjukkan bahwa perusahaan yang harga sahamnya *overvalued* bisa mendapatkan modal tambahan dengan melakukan *issue* saham, sebaliknya perusahaan yang harga sahamnya *undervalued* cenderung melakukan *repurchase* saham. Modal tambahan inilah yang selanjutnya akan digunakan perusahaan untuk melakukan kegiatan investasi (Seifert & Gonenc, 2012).

Namun, dengan berbagai teori dan penelitian empiris yang telah dilakukan mengenai *mispricing* yang terjadi di pasar saham, pertanyaan apakah *asymmetric information* atau *bias* dari investor yang menyebabkan terjadinya *stock mispricing* masih dalam perdebatan di dunia keuangan (Alzahrani, 2006). Penelitian ini

membahas aspek yang tidak kalah penting mengenai *stock mispricing*, yaitu mengenai pengaruh yang ditimbulkan oleh *stock mispricing* pada kegiatan riil dalam perekonomian melalui keputusan investasi yang dilakukan oleh perusahaan-perusahaan yang berada di dalam pasar modal.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Morck et al. (1990) yang menyatakan bahwa terdapat efek langsung dari *mispricing* pada keputusan investasi perusahaan karena manajer perusahaan merespon terjadinya *mispricing* itu sendiri. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Polk & Sapienza (2002) dengan menggunakan tiga proksi *mispricing* yang berbeda mendapatkan hasil bahwa *mispricing* mempengaruhi keputusan investasi perusahaan. Penelitian yang dilakukan oleh Trinugroho & Rinofah (2011) juga menyatakan bahwa *mispricing* mempengaruhi keputusan investasi secara positif dan signifikan.

Beberapa proksi untuk *mispricing* yang sering digunakan dalam literatur adalah *discretionary accruals*, *net equity issuance*, *price momentum* (Chang et al., 2007; Polk & Sapienza, 2009; Baker et al., 2003), dan *market-to-book ratio* (2011). Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Chang et al. (2007) yang menjadikan *discretionary accruals* dan *Composite Share Issuance* sebagai proksi untuk *mispricing*, penelitian ini menggunakan variansi dari pengembalian (*return*) saham yang dikenal dengan *variance ratio* (Brennan & Wang, 2010).

1.2 Identifikasi Masalah

Dasar penggunaannya dalam penelitian ini adalah *variance ratio* merupakan salah satu cara yang telah digunakan secara luas untuk mengukur efisiensi pasar, khususnya kawasan negara berkembang, termasuk di antaranya Indonesia (Hoque, et al., 2007). Kim & Shamsuddin (2008) menemukan bahwa kondisi pasar modal Indonesia tidak menunjukkan tanda-tanda pasar efisien. Seperti telah disebutkan sebelumnya, dalam kondisi pasar yang tidak efisien terdapat kecenderungan terjadinya *mispricing*. Oleh karena itu, selain melihat apakah *mispricing* pada pasar saham mempengaruhi perusahaan dalam

berinvestasi, penelitian ini juga dilakukan untuk membuktikan faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi investasi perusahaan publik di pasar saham Indonesia.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, penelitian ini berupaya menjawab pertanyaan:

1. Apakah terdapat pengaruh antara *mispricing* yang terjadi di pasar saham terhadap keputusan investasi perusahaan publik di Indonesia dari tahun 2000-2010.
2. Faktor-faktor lain apa sajakah yang mempengaruhi keputusan investasi perusahaan publik di Indonesia dari tahun 2000-2010?

1.3 Objek Penelitian

Penelitian ini secara umum dilakukan untuk melihat pengaruh *mispricing* yang terjadi pada pasar saham terhadap keputusan investasi perusahaan, oleh sebab itu yang menjadi objek penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2000 - 2010.

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui apakah *mispricing* yang terjadi di pasar saham mempengaruhi keputusan investasi perusahaan publik di Indonesia dari tahun 2000-2010.
2. Mengetahui faktor-faktor lain yang mempengaruhi keputusan investasi perusahaan publik di Indonesia dari tahun 2000-2010

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat kepada:

1. Kalangan Akademik, berupa bukti bahwa dalam mengambil keputusan berinvestasi, perusahaan cenderung melihat perbandingan antara harga saham dengan nilai pasar, dan kemungkinan terjadinya *mispricing* di pasar saham.
2. Investor, sebagai bahan pertimbangan dalam berinvestasi bila terdapat kemungkinan adanya *mispricing* di pasar saham.

1.6 Sistematika Penulisan

Penelitian ini terdiri atas lima bab dengan uraian sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Berisi teori keputusan investasi, konsep dan teori pasar efisien dan *mispricing*, *variance ratio* sebagai proksi untuk *mispricing*, dan penjelasan mengenai variabel kontrol yang digunakan sebagai dasar dan analisis terhadap data yang digunakan dalam penelitian.

BAB III Metode Penelitian

Berisi pembahasan mengenai metode pengumpulan, pengolahan serta analisis data dengan menggunakan model regresi.

BAB IV Pengolahan dan Analisis Data

Berisi tentang analisis terhadap hasil perhitungan yang dilakukan dengan menggunakan dasar teori yang dijelaskan pada bab sebelumnya.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Berisi kesimpulan dari analisis yang dilakukan dan saran yang diharapkan berguna bagi penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Keputusan Investasi

Investasi merupakan mesin pertumbuhan ekonomi. Sebuah temuan yang kuat dari DeLong & Summers (1991) menemukan bahwa persen tambahan dari GDP yang diinvestasikan dalam peralatan berkaitan dengan peningkatan pertumbuhan GDP sebesar sepertiga dari satu persen per tahun dan menemukan bahwa investasi menghasilkan pertumbuhan. Temuan lain, secara empiris juga menemukan hubungan yang positif antara investasi dan pertumbuhan ekonomi (Barro, 1991). Levine & Renelt (1992) menemukan bahwa investasi GDP adalah salah satu dari beberapa variabel yang memberikan korelasi positif yang kuat untuk pertumbuhan, dilihat dari hasil regresi lintas negara.

Penelitian di berbagai bidang seperti makroekonomi, ekonomi publik, organisasi industri, dan ekonomi keuangan menghasilkan gagasan tentang dasar bagi keputusan investasi perusahaan (Stenbacka & Tombak, 2002). Menurut Shape (2006), investasi dalam berbagai literatur dijelaskan sebagai suatu bentuk komitmen dana dengan jumlah yang pasti untuk mendapatkan *return* yang tidak pasti di masa depan (Irawan, 2010). Investasi perusahaan merupakan satu dari beberapa faktor utama yang mempengaruhi nilai perusahaan dan salah satu dari beberapa faktor yang paling berpengaruh dalam perekonomian. Chirinko (1993) mengklaim bahwa langkah dan bentuk investasi perusahaan mempengaruhi aktivitas ekonomi secara luas, dan volatilitas pengeluaran (*expenditure*) untuk investasi adalah kontributor utama yang mempengaruhi fluktuasi secara keseluruhan (Zong, 2006).

Teori investasi tradisional yang populer yang dikembangkan oleh Keynes, Tobin, dan Uzawa memiliki sebuah karakteristik yang sama, yaitu mengabaikan variabel-variabel keuangan dan menyatakan bahwa keputusan investasi tidak bergantung pada keputusan pembiayaan perusahaan. Hal ini tidak salah, karena model-model yang dibangun adalah berdasarkan asumsi dari sebuah pasar modal

yang sempurna. Faktanya, model Keynes yang original menyatakan bahwa perusahaan dapat melakukan pinjaman tanpa pembatasan pada tingkat bunga tertentu dan tidak ada kendala keuangan (*financial constraint*). Seperti yang telah dibuktikan oleh Modigliani & Miller, dalam situasi tertentu, keputusan pembiayaan perusahaan tidak relevan terhadap nilai pasar perusahaan dan struktur modal yang optimal tidak tentu (Asada, 1999).

Teori neoklasik dari investasi perusahaan yang disimpulkan oleh (Tobin & Brainard, p. 242) didasari oleh asumsi bahwa manajemen berusaha untuk memaksimalkan nilai pasar dari saham yang beredar. Sebuah investasi seharusnya diputuskan akan dilakukan jika dan hanya jika investasi tersebut menaikkan nilai dari saham. Jika nilai investasi dihargai investor melebihi biaya investasi yang dikeluarkan, maka saham perusahaan akan memberi keuntungan kepada para pemegang saham, dimana hal ini sesuai dengan tujuan perusahaan (Yoshikawa, 1980).

Keputusan investasi secara umum meliputi investasi pada aktiva jangka pendek (aktiva lancar) dan aktiva jangka panjang (aktiva tetap). Aktiva jangka pendek biasanya didefinisikan sebagai aktiva dengan jangka waktu kurang dari satu tahun atau kurang dari satu siklus bisnis, dalam hal ini dana yang diinvestasikan pada aktiva jangka pendek diharapkan akan diterima kembali dalam waktu dekat atau kurang dari satu tahun dan diterima sekaligus. Tujuan perusahaan berinvestasi pada aktiva jangka pendek adalah untuk digunakan sebagai modal kerja atau operasional perusahaan. Sedangkan aktiva jangka panjang didefinisikan sebagai aktiva dengan jangka waktu lebih dari satu tahun, dalam hal ini dana yang ditanamkan pada aktiva jangka panjang akan diterima kembali dalam waktu lebih dari satu tahun dan kembalinya secara bertahap. Tujuan perusahaan berinvestasi pada aktiva jangka panjang adalah untuk meningkatkan nilai perusahaan (Hidayat, 2010).

Keputusan investasi dalam penelitian ini merupakan rasio pengeluaran modal (*capital expenditure*) terhadap aktiva tetap seperti tanah atau properti, bangunan, dan peralatan. Adapun beberapa variabel kontrol yang digunakan untuk menentukan investasi perusahaan dalam penelitian ini, adalah: *cash flow*,

leverage, *cash*, dan *sales*. Penelitian ini menambahkan satu variabel utama, yakni *stock mispricing* yang akan dijelaskan dalam sub bab berikutnya untuk melihat pengaruhnya terhadap keputusan investasi perusahaan.

2.2 Pasar Saham dan Keputusan Investasi

Pasar saham memiliki tiga fungsi pada level perusahaan. Pertama, pasar saham sebagai sumber pendanaan investasi. Pasar saham memiliki peranan penting dalam menolong perusahaan mendapatkan modal melalui IPO (*Initial Public Offerings*) ataupun SPO (*Seasoned Public Offerings*). Ketika manajer yakin bahwa saham perusahaannya *overvalued*, manajer perusahaan akan memutuskan bahwa saat itu merupakan waktu yang optimal untuk melakukan pengumpulan dana melalui ekuitas. Kedua, pasar saham sebagai katalis bagi perusahaan pemerintah. Karena kompensasi yang diterima manajer berkaitan erat dengan kinerja pasar saham, maka pasar saham dapat memberikan tekanan pada keputusan investasi manajer yang mana memberikan dampak pada investasi perusahaan. Ketiga, pasar saham sebagai mekanisme informasi bagi manajer mengenai kualitas keputusan informasi yang diambil. Pada dasarnya, pergerakan pasar saham ditentukan oleh persepsi pasar terhadap valuasi investasi perusahaan (Wang et al., 2009).

2.3 *Mispricing* dan Pengaruhnya Terhadap Keputusan Investasi Perusahaan

Munculnya *mispricing* merupakan akibat dari terjadinya ketidakefisienan dalam pasar dimana harga saham tidak sama dengan nilai fundamental perusahaan.

Menurut Jensen (1978) dalam tulisan yang dibuat oleh Trimmermann & Granger (2004), definisi efisiensi pasar sebagai berikut: “Sebuah pasar adalah efisien terkait dengan *information set* Ω_t jika keuntungan ekonomi tidak dapat diraih melalui *trading* berdasarkan *information set* Ω_t .” (p. 16). Jensen menggunakan θ_t sebagai simbol dari *information set*. Di dalam tulisan Trimmermann & Granger (2004), simbol ini diubah menjadi Ω_t .

Definisi lain yang terkait dengan efisiensi pasar dinyatakan oleh Malkiel (1992) dalam Trimmermann & Granger (2004) adalah: “Sebuah pasar modal

dikatakan efisien jika merefleksikan semua informasi yang menentukan harga sekuritas secara penuh dan benar. Secara formal, pasar dikatakan efisien terkait dengan *information set* Ω_t , jika harga sekuritas akan dipengaruhi oleh pengungkapan informasi tersebut ke masyarakat. Lebih lagi, efisiensi berkaitan dengan *information set* Ω_t , mengandung arti bahwa keuntungan ekonomi tidak dapat diraih dengan berbasiskan *information set* Ω_t ” (p. 16). Malkiel menggunakan ϕ sebagai simbol untuk *information set* dan dalam tulisan Trimmermann & Granger (2004), simbol ini diubah menjadi Ω_t .

Definisi lain dari efisiensi pasar dibangun oleh Black (1986) dengan gagasan bahwa nilai berbeda dengan harga saham. Definisi ini fokus pada ukuran deviasi harga saham dari ‘nilai’ sebenarnya. Informasi kepada investor dapat menjadi sangat terganggu pada saat harga saham berbeda jauh dari fundamentalnya (Timmermann & Granger, 2004). “*Buy low, sell high*” merupakan moto investasi yang paling terkenal. Dalam mengimplementasikan strategi ini, investor memerlukan model valuasi yang menjadi *benchmark* untuk menentukan berapa nilai yang seharusnya pada saat melakukan eksekusi pembelian/penjualan saham, dan juga untuk membedakan nilai yang ‘rendah’ dan ‘tinggi’. Nilai *benchmark* inilah yang dikenal sebagai nilai fundamental. Dalam konteks ini, perbedaan antara harga pasar dan nilai fundamental dikenal sebagai *stock mispricing* (Chen, et al., 2009).

2.3.1 *Stock Mispricing*

Stock mispricing merupakan sebuah fenomena yang dapat terjadi baik dalam lingkungan rasional maupun irasional. Dalam lingkup rasional, *asymmetric information* dapat membawa harga saham menyimpang atau terdeviasi dari nilai yang sebenarnya hanya karena para investor, yang menetapkan harga melalui perilaku perdagangan, tidak memiliki semua informasi yang dibutuhkan untuk mencapai konsensus harga yang mencerminkan nilai sebenarnya dari saham. Di sisi lain, perilaku teori keuangan menjelaskan *mispricing* dalam lingkup irasional, terjadi saat investor membuat kesalahan sistematis dalam memperkirakan nilai saham (Alzahrani, 2006).

Sadka & Scherbina (2007) mengemukakan bahwa *mispricing* juga muncul akibat adanya ketidaksetujuan diantara para analis berkaitan tentang *transaction cost* atau likuiditas dari saham. Hubungan antara harga saham dan investasi perusahaan menarik banyak perhatian sejak hubungan antara dua variabel ini ditemukan. Hal ini berdasarkan dua penjelasan teoretis yang menyatakan bahwa: pertama, harga saham merefleksikan informasi tentang faktor-faktor fundamental dan oleh karena itu, kondisi fundamental perusahaan merupakan faktor yang mempengaruhi keputusan investasi. Kedua, perusahaan kemungkinan menghadapi masalah dalam pembiayaan, yang menghambat perusahaan mencapai rencana investasi yang optimal, sehingga peningkatan harga saham diharapkan dapat menjadi sumber pendanaan yang akan digunakan sebagai sumber dana bagi investasi yang menjadi target perusahaan (Chen et al., 2005) dalam Trinugroho & Rinofah (2011).

Sejumlah literatur keuangan telah lama mempertanyakan apakah *mispricing* mampu bertahan dalam kondisi perekonomian yang baik. Friedman (1953) berpendapat bahwa harga saham harus merefleksikan nilai fundamentalnya karena walaupun investor yang irasional salah memperkirakan nilai (*misvalue*) sebuah sekuritas, investor rasional yang mencari keuntungan (*profit-seeker*) akan bertransaksi melawan *mispricing*, sehingga hal ini akan mendorong harga saham kembali ke nilai fundamentalnya (Sadka & Scherbina, 2006). Hal ini menunjukkan bahwa *mispricing* bersifat sementara, karena *return* saham yang semula menyimpang akan kembali ke nilai fundamentalnya dalam jangka waktu yang berbeda-beda, bisa satu hari ataupun bahkan satu tahun (Hillebrand, 2003).

Dalam beberapa penelitian sebelumnya, pengukuran *mispricing* dilakukan dengan menggunakan proksi yang berbeda. Alzahrani (2006) mengganti Q dengan proksi empiris untuk *mispricing* pasar dalam regresi investasi standar, dan menemukan bahwa *mispricing* pasar berpengaruh terhadap dengan investasi. Chang et al., (2007) menggunakan *discretionary accruals* dan *net equity issuance* sebagai proksi untuk *mispricing* dan membuktikan bahwa investasi perusahaan di Australia didorong oleh *mispricing* pasar.

Polk & Sapienza (2002) menggunakan *discretionary accruals* sebagai proksi untuk *mispricing* dan menemukan bahwa investasi berhubungan positif dengan *discretionary accruals* (Duong, 2011). Brennan & Wang (2010) menggunakan *variance ratio* sebagai proksi untuk *mispricing*. Dalam penelitian ini, yang digunakan sebagai proksi untuk *mispricing* adalah *variance ratio* untuk melihat apakah terjadi ketidakefisienan pasar yang akan mengarah pada terjadinya *mispricing* di pasar Indonesia.

2.3.2 Variance Ratio (VR)

Sejak penelitian yang dilakukan oleh Lo & MacKinlay (1988), *variance ratio* telah digunakan secara luas untuk mengukur efisiensi pasar saham dan membuktikan apakah *Random Walk Hypothesis* berlaku di negara berkembang. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kim & Shamsuddin (2008) dengan menggunakan *variance ratio* membuktikan bahwa pasar Indonesia tidak menunjukkan adanya tanda-tanda pasar yang efisien. dengan demikian, terdapat kemungkinan bahwa *mispricing* terjadi di Indonesia. Atas dasar inilah, dalam penelitian ini, *variance ratio* digunakan sebagai proksi untuk *mispricing*.

Inti dari pengujian *variance ratio* adalah bahwa jika *return* saham adalah murni acak, varians dari *return* periode k adalah k kali varians dari *return* satu periode. Oleh karena itu, *variance ratio*, yang didefinisikan sebagai rasio 1/k kali varians dari *return* periode k ke varians *return* satu periode, harus sama dengan 1 untuk semua nilai k. Chow dan Denning (1993) memodifikasi pengujian *variance ratio* yang dilakukan oleh Lo & Mackinlay (1988) sehingga satu set yang terdiri dari beberapa *variance ratio* selama beberapa periode dapat diuji untuk menentukan apakah gabungan *variance ratio* tersebut menghasilkan nilai sama dengan satu (Hoque et al., 2007). Berdasarkan rumus yang diberikan oleh Wright (2000), *Variance Ratio* dituliskan sebagai berikut:

$$VR(x;k) = \frac{\left\{ \frac{1}{T-k} \sum_{t=k}^T (x_t + x_{t-1} + \dots + x_{t-k+1} - k\mu)^2 \right\}}{\left\{ \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (x_t - \mu)^2 \right\}} \quad (2.1)$$

dimana $T^{-1} \sum_{t=1}^T x_t$ adalah estimator untuk populasi *variance ratio* yang tidak diketahui $V(k)$, yang mana merupakan rasio dari 1/k kali varians *return* periode k terhadap varians satu periode (Kim & Shamsuddin, 2008).

Nilai *variance ratio* berkisar diantara batas 0 sampai dengan 1. Dimana, jika nilai *variance ratio* semakin mendekati 0, maka harga saham dinyatakan semakin *mispriced*, sedangkan jika nilai *variance ratio* semakin mendekati 1, harga saham semakin tidak *mispriced*. Oleh karena itu, di dalam hipotesis penelitian ini, *mispricing* berhubungan negatif dan signifikan terhadap keputusan investasi perusahaan.

2.3.3 Hasil Penelitian Empiris Pengaruh *Mispricing* Terhadap Keputusan Investasi

Investasi perusahaan dan pasar saham berkorelasi positif, baik secara *time series* maupun *cross-section*. Penjelasan tradisional mengenai hubungan ini adalah karena harga saham merefleksikan *marginal product of capital*. Hal ini merupakan interpretasi yang dijelaskan oleh hubungan antara investasi dan Tobin's Q, seperti yang dijelaskan oleh Tobin (1969) dan von (1977) (Baker et al. 2002). Fisher & Merton (1988) meneliti bahwa pasar saham dapat mempengaruhi keputusan investasi dari pendanaan eksternal perusahaan (Girafulla, 2003). Hubungan antara *stock mispricing* dan keputusan investasi perusahaan sebelumnya dijelaskan dalam penelitian yang dilakukan oleh Morck et al. (1990), Polk & Sapienza (2002), Stein (1996), dan Trinugroho & Rinofah (2011).

Morck et al., (1990) merupakan peneliti terdahulu yang menyatakan bahwa terdapat efek langsung dari *mispricing* pada keputusan investasi perusahaan. Morck et al., (1990) berpendapat bahwa efek langsung *mispricing* pada investasi ini ada karena manajer perusahaan merespon *mispricing* itu sendiri dan tidak mengabaikannya. Morck et al., (1990) juga menyediakan tiga penjelasan kenapa manajer merespon terjadinya *mispricing* di pasar saham.

Teori pertama menenjelaskan bahwa pasar saham memberikan pengaruh investasi melalui dampak dari biaya pembiayaan eksternal. Manajer mengeksploitasi isu *mispricing* ini dengan menerbitkan (*issue*) ekuitas yang overvalued atau membeli kembali (*repurchase*) saham yang undervalued. Untuk perusahaan yang mengalami kendala keuangan (*financially constraint firm*), hal ini akan menentukan jumlah dana yang tersedia untuk perusahaan berinvestasi. Jika perusahaan tersebut memiliki proyek dengan NPV yang positif, maka ekuitas

yang *overvalued* akan memungkinkan perusahaan untuk menerbitkan dan berinvestasi lebih banyak di proyek-proyek yang menguntungkan.

Bagaimanapun, perusahaan yang *undervalued* cenderung melewatkan beberapa proyek yang menguntungkan karena *cost of capital* yang muncul melebihi keuntungan yang didapat dari proyek-proyek tersebut. Lebih lagi, bahkan jika perusahaan tidak memiliki kendala keuangan (*non-financially constraint firm*) atau perusahaan tidak memiliki proyek dengan NPV positif, manajer akan mencoba memperkecil dampak negatif sebagai akibat dari peristiwa penerbitan harga saham dengan menyesuaikan penerbitan saham dan investasi riil yang ada.

Shleifer & Vishny (2003) berpendapat bahwa perusahaan yang *overvalued* ingin penerbitan saham dapat dirasakan oleh para pemegang saham sebagai sesuatu yang berharga bagi perusahaan seperti ketika perusahaan mengakuisisi perusahaan lain. Hal ini menjawab pertanyaan mengapa perusahaan mau berinvestasi pada proyek dengan NPV negatif dimana perusahaan tersebut dapat menerbitkan saham dan meneruskan investasi di *treasury bills*.

Teori kedua menjelaskan bahwa manajer perusahaan akan melayani investor dan mempertimbangkan pendapat dari para pemegang saham yang menjual saham *overvalued* pada harga yang maksimum. Hal ini dilakukan oleh manajer untuk melindungi pekerjaan mereka (Jensen, 2005 dan Narayanan, 1985), menjaga reputasi (Holmstrom, 1999), atau memaksimalkan insentif mereka (Bolton et al., 2003). Panageas (2003) mengindikasikan bahwa dengan memaksimalkan harga saham yang berlaku sekarang merupakan bagian dari usaha memaksimalkan kesejahteraan para pemegang saham. Stein (1996) berpendapat bahwa batas antara pemikiran investor dan manajer ditentukan oleh likuiditas kebutuhan mereka.

Teori ketiga menjelaskan bahwa para manajer menggunakan pasar saham sebagai sebuah sumber informasi untuk memprediksi keadaan ekonomi, kondisi industri, dan nilai perusahaan di masa depan. Informasi tersebut dibutuhkan untuk menolong para manajer membuat keputusan investasi. Manajer akan melakukan investasi lebih jika kondisi perekonomian atau industri diharapkan tumbuh dan

berlaku jika bidang ekonomi dan industri di masa depan tidak terlalu menjanjikan. Namun, harga saham mungkin terkontaminasi oleh bias dari ekspektasi investor, yang mana akan mempengaruhi keputusan investasi juga.

Namun, beberapa informasi mungkin hanya berdasarkan keyakinan irasional, yang mana akan tetap memberikan pengaruh terhadap investasi. Stein (1996) membangun sebuah model yang konsisten dengan teori pertama dan kedua dari Morck et al., (1990). Stein (1996) berpendapat bahwa keputusan investasi lebih responsif terhadap valuasi pasar saat perusahaan bergantung pada ekuitas. Contoh kasus yang ekstrim, saat perusahaan tidak dapat lagi menambah tingkat utangnya, maka setiap investasi baru harus dibiayai oleh ekuitas. Dalam kasus ini, faktor penting dalam keputusan investasi adalah pandangan pasar tentang seberapa menarik investasi tersebut. Jika investasi hanya dibiayai sebagian oleh ekuitas, valuasi pasar menjadi kurang penting dalam keputusan investasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Polk & Sapienza (2002) mengenai pengaruh *mispricing* terhadap investasi perusahaan menggunakan tiga macam proksi untuk *mispricing*, yaitu *discretionary accruals*, *net equity issuances/repurchases*, dan *price momentum*. Proksi yang pertama, *discretionary accruals*, digunakan untuk mengukur sejauh mana perusahaan memiliki *abnormal non-cash earnings*. Perusahaan dengan *discretionary accruals* yang tinggi memiliki *return* saham yang rendah di masa depan (Teoh, and Wong, 1998a, 1998b; Sloan, 1996) yang menunjukkan bahwa perusahaan adalah *overpriced*. Alasan dibalik hal ini adalah *discretionary accruals* dapat mengukur adanya manipulasi *earnings*. Sebagai contoh, seorang manajer yang menghadapi keadaan dimana penjualan (*sales*) perusahaan lebih rendah daripada yang diharapkan dapat membukukan *account receivables* yang tinggi untuk menjaga agar harga saham tetap tinggi. Penelitian menunjukkan bahwa walaupun investor fokus terhadap *earnings*, investor tetap tidak dapat membedakan antara komponen *accruals* dan *cash flow* (Hand, 1990; Maines & Hand, 1996).

Proksi yang kedua, *net equity issuance*, dimana perusahaan dengan *net equity issuance* yang tinggi dalam lima tahun terakhir memiliki *return* yang rendah di masa depan karena perusahaan mengalami *overpriced*. Proksi yang

ketiga adalah berdasarkan momentum perusahaan dan industri yang didokumentasikan oleh Jegadeesh & Titman (1993) dan Moskowitz & Grinblatt (1999), dimana *excess return* tahunan baik pada perusahaan maupun industri menunjukkan korelasi yang positif. Momentum diinterpretasikan sebagai reaksi yang berlebihan (*overreaction*) terhadap informasi privat. Hal ini berarti harga saham bergerak menjauhi harga fundamentalnya (*overreaction*).

Menggunakan ketiga proksi yang disebutkan di atas, Polk & Sapienza (2002) menemukan bahwa *discretionary accruals*, *net equity issuances/repurchases*, dan *price momentum* memiliki hubungan yang positif terhadap investasi perusahaan.

Stein (1996) juga berpendapat bahwa jika para manajer bertindak atas nama pemegang saham jangka pendek, yang harus menjual saham-sahamnya dalam waktu dekat karena alasan likuiditas, maka para manajer tersebut cenderung akan memaksimalkan harga saham saat ini. Jika para manajer bertindak atas nama para pemegang saham jangka panjang, para manajer tersebut cenderung akan memaksimalkan nilai perusahaan jangka panjang (Alzahrani, 2006).

Trinugroho & Rinofah (2011) melakukan penelitian untuk melihat pengaruh *mispricing* terhadap perilaku investasi dan struktur modal perusahaan di Indonesia. penelitian dilakukan terhadap perusahaan manufaktur terhitung mulai dari tahun 2003 sampai dengan 2007 dengan menggunakan *pooled data*. Selain itu, Trinugroho & Rinofah (2011) juga melakukan pengujian level kendala finansial terhadap hubungannya dengan *mispricing* dan investasi. Proksi yang digunakan adalah *market-to-book ratio*. Berbeda dengan konsep yang dilakukan oleh Rhodes et al. (2004) yang melakukan pemisahan *market-to-book* ke dalam dua komponen, yaitu komponen *mispricing* dan komponen *growth opportunities* dimana konsep penelitiannya merupakan kasus dari merger saham, penelitian Trinugroho & Rinofah (2011) ini menghitung *mispricing* dengan membandingkan antara nilai dari *market-to-book (predicted)* dengan nilai *market-to-book (actual)*, karena nilai *market-to-book (actual)* seharusnya mencerminkan faktor-faktor fundamental perusahaan, tetapi dengan adanya faktor-faktor nonfundamental, maka nilai tersebut bisa saja melenceng. Oleh karena itu, perbedaan antara nilai *market-*

to-book (predicted) dan nilai *market-to-book (actual)* dapat digunakan sebagai proksi untuk *mispricing*.

Penelitian Trinugroho & Rinofah (2011) ini menghasilkan kesimpulan bahwa *mispricing* memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap investasi perusahaan. Namun, pengaruh ini berbeda untuk perusahaan yang mengalami kendala keuangan yang besar dengan perusahaan dengan kendala keuangan yang kecil. Selain itu, *mispricing* juga mempengaruhi perusahaan dalam memilih sumber pembiayaan yang dapat dilihat dari nilai *debt to equity ratio* (Trinugroho & Rinofah, 2011).

2.4 Faktor – Faktor Lain Yang Mempengaruhi Keputusan Investasi Perusahaan

Baker et al., (2003) menyatakan keputusan investasi modal merupakan salah satu dari beberapa keputusan strategis perusahaan yang sangat penting. Oleh karena itu, perlu diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan perusahaan dalam berinvestasi.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, yang dilakukan oleh Bigsten et al., (1999) menunjukkan bahwa profit memiliki sensitivitas yang tinggi terhadap keputusan investasi. Reinikka & Svensson (2001) mendemonstrasikan bahwa keputusan investasi dihambat oleh akses kredit khususnya di antara perusahaan-perusahaan manufaktur yang kecil. Fafschamps & Oostendorp (2002) dan Soderbom (2002) menunjukkan bahwa *cash flow* memiliki sensitivitas yang rendah terhadap investasi bahkan di perusahaan-perusahaan kecil di Zimbabwe dan Kenya. Saquido (2003) menyatakan Q dan *cash flow* memiliki pengaruh yang paling signifikan terhadap investasi perusahaan, di samping itu tingkat pertumbuhan *revenue* perusahaan dan tingkat pertumbuhan GDP negara juga memberikan kontribusi dalam menentukan berapa banyak perusahaan berinvestasi.

Penelitian yang dilakukan oleh Bokpin & Onumah (2009) menunjukkan bahwa profitabilitas, ukuran perusahaan, *free cash flow*, dan kesempatan bertumbuh memiliki pengaruh yang signifikan dalam memprediksi keputusan

investasi perusahaan. Walaupun perkembangan pasar saham dan sektor perbankan tidak cukup penting dalam menentukan investasi, perkembangan pasar obligasi menunjukkan pengaruh yang signifikan dalam memprediksi investasi perusahaan. Dari sisi makro, inflasi dan nilai tukar memiliki peranan dalam keputusan investasi perusahaan (Bokpin & Onumah, 2009).

2.4.1 *Cash Flow*

Cash flow merupakan variabel yang penting untuk solvabilitas dan keberlangsungan hidup perusahaan. *Cash flow* sering digunakan analisis untuk mengukur kinerja keuangan. Perusahaan dengan *cash* yang besar mampu untuk membiayai investasinya sendiri dan mampu beroperasi melebihi para pesaingnya (Aoun & Hwang, 2008). *Cash flow* telah menjadi bagian dalam literatur sebagai salah satu faktor dari investasi. Dalam dunia neoklasik, *cash flow* tidak termasuk dalam persamaan investasi, namun studi empiris selama 40 tahun belakangan selalu menunjukkan bahwa *cash flow* dan investasi memiliki hubungan yang positif (Klaus et al., 2004).

Sebuah pendekatan alternatif menunjukkan pentingnya *cash flow* sebagai salah satu faktor dalam investasi adalah karena sebuah hierarki pembiayaan (*financing hierarchy*) dimana keuangan internal memiliki biaya kesempatan (*opportunity cost*) yang melebihi pembiayaan eksternal (Fazzari et al., 1987). Perusahaan-perusahaan dengan peluang investasi yang menarik tidak dapat membiayai investasinya karena *cash flow* internal yang tidak memadai dan biaya dana eksternal yang terlalu tinggi yang disebabkan oleh ketidaktahuan pasar modal terhadap peluang investasi perusahaan. Dengan demikian, hanya perusahaan-perusahaan dengan *cash flow* yang besar yang dapat membiayai peluang investasi menarik mereka, dari sinilah hubungan antara *cash flow* dan investasi dapat terlihat (Klaus et al., 2004).

Menurut Wei & Zhang (2008), dalam sebuah pasar modal yang efisien, dimana tidak ditemukan adanya *asymmetric information* atau perusahaan-perusahaan yang mengalami kendala keuangan (*financially constraint firms*), *cash flow* tidak mempengaruhi investasi. Sebaliknya, investasi seharusnya hanya dipengaruhi oleh kesempatan investasi perusahaan. Namun, dalam pasar nyata,

walaupun perusahaan cenderung berinvestasi secara berlebihan mengikuti peningkatan harga sahamnya, *cash flow* merupakan prediktor yang lebih baik daripada harga saham.

Terdapat dua penjelasan yang menjelaskan hubungan positif antara *cash flow* dan investasi perusahaan. Penjelasan pertama berdasarkan *agency cost* dari *free cash flow* seperti yang dikemukakan oleh Jensen (1986). Jensen menunjukkan bahwa manajer memiliki kecenderungan untuk membelanjakan secara berlebihan *free cash flow* perusahaan untuk proyek-proyek yang tidak menguntungkan untuk kepentingan mereka sendiri. Dugaan mengenai *free cash flow* ini menyatakan bahwa hubungan positif antara *cash flow* dan investasi pada dasarnya merupakan gejala dari *overinvestment*. Perusahaan cenderung berinvestasi secara berlebihan, bukan karena modal eksternal yang terlalu mahal, tetapi karena modal internal terlalu mahal.

Penjelasan kedua adalah berdasarkan *asymmetric information*. Sebagai contoh, Myers & Majluf (1984) menunjukkan bahwa biaya dari dana eksternal lebih tinggi dari biaya dana internal yang disebabkan oleh masalah *asymmetric information*. Dugaan mengenai *asymmetric information* ini menyatakan bahwa hubungan positif antara *cash flow* dan investasi merupakan gejala dari *underinvestment*. Perusahaan cenderung melewatkan beberapa proyek dengan NPV positif karena biaya dari modal eksternal terlalu tinggi dibandingkan dengan biaya modal internal.

Alasan mengapa *cash flow* penting untuk investasi, bagaimanapun, tetap kontroversial. Beberapa peneliti berpendapat bahwa bukannya disebabkan oleh kendala pembiayaan, hubungan antara *cash flow* dan investasi bisa berasal dari hubungan antara *cash flow* dan peluang investasi yang dihilangkan atau salah diukur (*mis-measured*) yang tidak dapat digambarkan oleh ukuran standar, khususnya Tobin's Q. Beberapa upaya telah dibuat dengan membangun langkah-langkah alternatif peluang investasi untuk menguji apakah, bila peluang-peluang ini diukur secara memadai, *cash flow* masih memiliki dampak yang signifikan atas investasi perusahaan (Carpenter & Guariglia, 2008).

2.4.2 *Leverage*

Pengaruh dari *financial leverage* dalam keputusan investasi sebuah perusahaan merupakan isu utama dalam keuangan perusahaan. Jika usul yang dikemukakan oleh Modigliani & Miller (1958) benar, maka kebijakan investasi perusahaan seharusnya hanya bergantung pada faktor-faktor seperti keadaan permintaan masa depan, teknologi produksi perusahaan, tingkat suku bunga pasar, yang merupakan faktor fundamental dari profitabilitas, *cash flow*, dan *net worth*. Sebuah teori dan literatur empiris membantah hal ini, dimana pertimbangan pembiayaan menyulitkan hubungan investasi secara signifikan, dan memperkenalkan faktor-faktor penting selain fundamental neoklasik. Dalam teori, keuangan cenderung mempengaruhi keputusan investasi riil ketika terdapat ketidaksempurnaan pasar, *agency problem* yang muncul dari interaksi antara *shareholders*, *debt holders*, dan manajemen menimbulkan dorongan terjadinya *underinvestment* atau *overinvestment*; *agency problem* yang muncul ini memasukkan batas antara investasi mana yang mungkin tidak sepenuhnya responsif, atau mungkin lebih responsif, untuk mengubah fundamental ekonomi. (Aivazian et al., 2005)

Di satu sisi isu *leverage* ini ini tidak berlaku bagi perusahaan yang menjaga struktur modalnya. Sebuah perusahaan dengan investasi yang baik, tetap bertumbuh bagaimana pun posisi *balance sheet* perusahaan, karena selalu mendapat dana pembiayaan. Untuk perusahaan yang menjaga struktur modalnya, bagaimanapun, *leverage* yang tinggi akan memperkecil kemampuan perusahaan untuk membiayai pertumbuhan melalui efek likuiditas. Myers (1977) menunjukkan bahwa, dalam kasus yang ekstrim, utang perusahaan dapat menjadi cukup besar untuk melindungi perusahaan dari kebutuhan akan dana yang meningkat, guna membiayai investasi dengan *Net Present Value* (NPV) yang positif (Lang et al., 1996).

Beberapa peneliti telah membuktikan bahwa investasi berhubungan dengan *leverage*. Whited (1992) menunjukkan bahwa investasi lebih sensitif terhadap *cash flow* pada perusahaan dengan tingkat *leverage* yang tinggi dibandingkan dengan perusahaan dengan tingkat *leverage* yang rendah. Cantor

(1990) menunjukkan bahwa investasi lebih sensitif terhadap *earnings* untuk perusahaan dengan *leverage* yang tinggi. Kopcke & Howrey (1994) menggunakan variabel *balance sheet* sebagai regresor terpisah dalam persamaan investasi, dan membantah bahwa efek ini tidak penting (Lang et al., 1996).

Dalam penelitiannya, Myers (1977) menganalisis bahwa *leverage* memiliki pengaruh yang negatif terhadap investasi karena adanya *agency problem* antara *shareholders* dan *bondholders*. Jika manajer bekerja untuk kepentingan *shareholders*, maka manajer akan meninggalkan proyek investasi dengan NPV yang positif karena adanya utang perusahaan yang berlebihan. Idanya adalah bahwa utang yang berlebihan akan mengurangi insentif dari *shareholders* – koalisi manajemen dalam mengendalikan perusahaan akan berinvestasi dalam peluang investasi yang memiliki *Net Present Value* (NPV) yang negatif, karena keuntungan bertambah, setidaknya sebagian, kepada pemegang obligasi (*bondholders*) daripada yang diperoleh sepenuhnya oleh *shareholders*.

Teori-teori dari Jensen (1986), Stulz (1990), dan Grossman & Hart (1982) juga mengemukakan hubungan negatif antara *leverage* dan investasi, tetapi dengan argumen yang berbeda yakni berdasarkan konflik antara manajer dan *shareholders*. Para peneliti ini berpendapat bahwa perusahaan dengan *free cash flow* tetapi memiliki peluang *growth* yang rendah (atau tidak ada), tetap dapat berinvestasi (atau berinvestasi secara berlebihan (*overinvest*)) pada proyek yang memiliki NPV negatif. Namun, hal ini merupakan strategi yang mahal bagi manajer jika pasar modal memperhitungkan potensi keuntungan semacam ini, atau ada pengambilalihan (*takeover*) oleh perusahaan lain; manajer memiliki insentif, oleh karena itu, untuk membuat perjanjian dan meningkatkan *leverage* dan membayar *cash* sebagai bunga dan pokok. Teori-teori ini menyatakan hubungan negatif antara *leverage* dan investasi tetapi hanya untuk perusahaan yang memiliki tingkat *growth* yang rendah atau tidak ada sama sekali. Penelitian yang dilakukan oleh Aivazian et al., (2005) juga menemukan bahwa *leverage* berpengaruh negatif terhadap investasi. Efek negatif ini besar dan *robust* terhadap pengukuran *leverage* yang berbeda, sampel yang berbeda, dan metodologi ekonometrik yang berbeda (Aivazian et al., 2005).

2.4.3 Cash

Literatur yang ada belakangan ini berkaitan dengan penahanan *cash* (*cash holding*) perusahaan menekankan pada dua motif utama, yaitu: motif biaya transaksi (*transaction cost*) dan motif pencegahan. Motif yang pertama menunjukkan bahwa perusahaan yang menghadapi kekurangan sumber daya internal dapat mengumpulkan dana, misalnya, dengan menjual aset, menerbitkan utang baru dan atau ekuitas, atau memotong dividen. Namun, semua strategi ini melibatkan biaya yang memiliki komponen tetap dan komponen variabel. Akibatnya, diharapkan perusahaan-perusahaan yang mungkin dikenakan biaya transaksi yang lebih tinggi untuk menahan sejumlah besar aset lancar (Ozkan & Ozkan, 2004).

Di sisi lain, motif pencegahan lebih menekankan pada biaya yang timbul dari peluang investasi terdahulu. Menurut pendekatan ini, perusahaan mengakumulasi *cash* untuk memenuhi biaya tak terduga yang mungkin timbul dan untuk membiayai investasi perusahaan tersebut jika biaya sumber pendanaan lainnya sangat tinggi. Dengan demikian, diharapkan perusahaan kecil tetap mempertahankan saldo *cash* yang lebih tinggi untuk menghindari, misalnya, biaya tetap yang cukup penting dalam mendapatkan dana eksternal. Selain itu, perusahaan dengan peluang investasi yang lebih baik diharapkan untuk memegang lebih banyak *cash* untuk meminimalkan biaya kesempatan (*opportunity cost*) dari investasi terdahulu (Ozkan & Ozkan, 2004).

Demikian pula, perusahaan dengan *cash flow* yang lebih *volatile* dan yang memiliki frekuensi kekurangan *cash flow* lebih tinggi, perlu mengumpulkan lebih banyak *cash*. Akhirnya, perusahaan yang saat ini membayar dividen mampu menahan lebih sedikit *cash* karena perusahaan tersebut lebih mampu mengumpulkan dana ketika dibutuhkan dengan cara memotong dividen (Ozkan & Ozkan, 2004).

Dalam model yang diteliti oleh Huang & Wang (2009), perusahaan memiliki tiga alasan untuk menahan *cash* dan semuanya terkait dengan biaya transaksi (*transaction cost*) (Keynes, 1936; Baumol, 1952; Miller & Orr, 1966). Alasan pertama, penahanan *cash* menghindari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya

variabel (*variable cost*) dalam mengubah aset fisik (*physical assets*) atau aset keuangan lainnya menjadi *cash*.

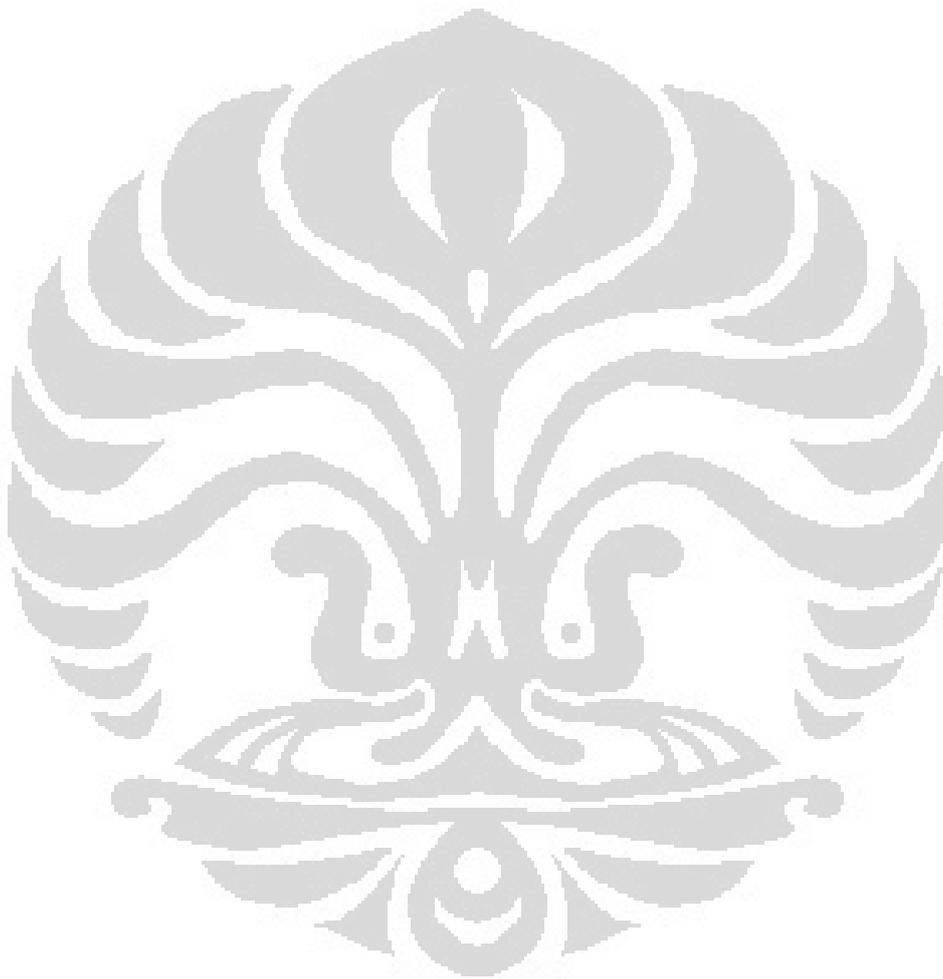
Kedua, *cash* dipegang untuk menurunkan pembiayaan eksternal masa depan (biaya transaksi) yang terkait dengan investasi baru. Jika perusahaan memperkirakan biaya pembiayaan eksternal yang tinggi di masa depan, perusahaan akan memiliki insentif yang tinggi untuk menahan *cash* sehingga menurunkan biaya transaksi masa depan. Dalam model tersebut juga, ketika perusahaan ingin meningkatkan *cash* yang ditahan saat ini, perusahaan perlu untuk mengeluarkan utang untuk membiayai perusahaan tersebut, yang mana nilainya sangat mahal. *Cash* ditahan untuk menyeimbangkan antara biaya eksternal saat ini dan biaya eksternal di masa depan. Secara realistis, ketika pasar kredit semakin ketat secara tajam atau penurunan produktivitas terjadi secara tiba-tiba, maka biaya keuangan eksternal akan meningkat drastis. Akibatnya, hanya perusahaan-perusahaan dengan *cash* yang cukup yang dapat bertahan dan berlanjut dengan investasi-investasi yang menguntungkan dengan menggunakan dana mereka sendiri, sementara perusahaan lain yang tidak memiliki *cash* yang cukup harus melewatkan investasi-investasi tersebut (Fazzari et al., 1988; Kaplan & Zingales, 1997; Campbell et al., 2008).

Ketiga, jika perusahaan-perusahaan memperkirakan produktivitas buruk secara tiba-tiba akan terjadi, maka perusahaan-perusahaan tersebut akan berinvestasi lebih sedikit dalam modal fisik, berproduksi lebih sedikit dan mengalokasikan dana lebih banyak untuk *cash*. Asumsi ini konsisten dengan temuan dalam model teoretis Riddick dan Whited (akan terbit). Hal-hal tersebut di atas menunjukkan betapa pentingnya *cash* untuk investasi (Huang & Wang, 2009).

2.4.4 Sales

Penggunaan *sales* sebagai salah satu variabel yang mempengaruhi investasi perusahaan telah diteliti oleh Fazzari et al., (1988) dengan menggunakan *current* dan *lagged sales* pada empat kelas sampel yang berbeda. Pembagian kelas sampel dilakukan berdasarkan apakah sampel mengalami kendala keuangan atau tidak, yang diproksikan dengan *dividend-income ratio*. Hasilnya, koefisien *sales*

tidak jauh berbeda untuk masing-masing kelas sampel (Fazzari, 1998). Tujuan penggunaan *sales* dalam keputusan investasi adalah untuk mengontrol efek *demand* (Mills et al., 1994). *Sales* mencerminkan profitabilitas perusahaan saat ini dan masa depan, sebab *sales* merefleksikan *demand* produk perusahaan (Morck et al., 1990) dan juga kemampuan perusahaan untuk mendanai biaya internalnya (Bolbol & Omran, 2005).



BAB III

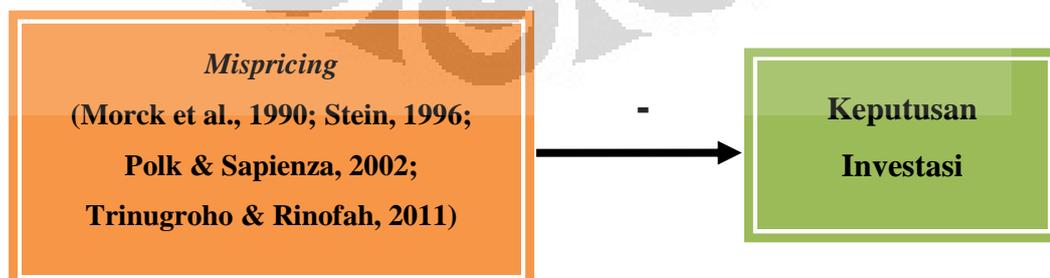
METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

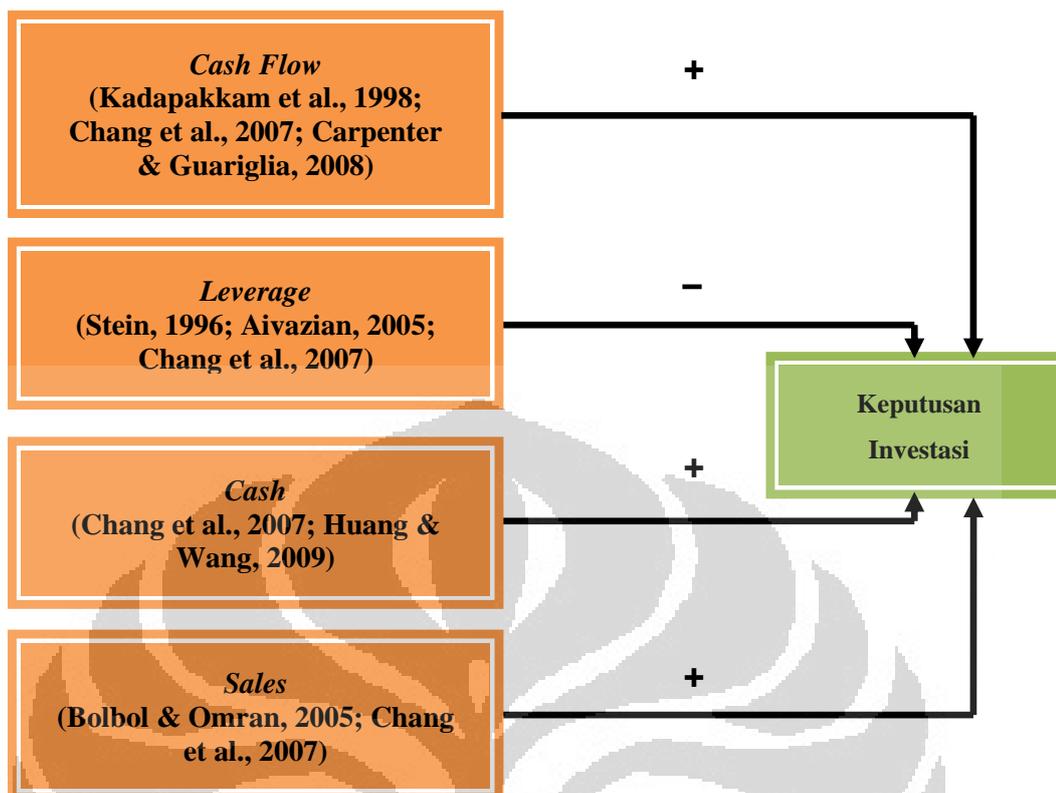
Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Adapun variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *investment* yang diproksikan dengan *capital expenditure to net plant, property, and land*, sedangkan variabel independen yang digunakan, yaitu (Chang et al., 2007):

- *Cash flow* sebagai variabel untuk mengontrol *investment-cash flow sensitivity* (Fazzari et al. (1988); Gomes (2001));
- *Variance ratio* sebagai proksi dari *mispricing* (Kim & Shamsuddin, 2008);
- *Debt to asset ratio* sebagai variabel untuk menggambarkan efek dari *leverage* (Stein, 1996);
- *Cash* sebagai variabel untuk menggambarkan efek dari likuiditas perusahaan (Chang et al., 2007);
- *Net sales* untuk mengontrol efek dari permintaan dalam investasi modal (Chang et al., 2007).

3.2 Hipotesis dan Rerangka Penelitian



Gambar 3.1 Diagram Pengaruh *Mispricing* terhadap Keputusan Investasi



Gambar 3.2 Diagram Pengaruh *Cash Flow*, *Leverage*, *Cash*, dan *Sales* terhadap Keputusan Investasi

Penelitian ini menguji lima hipotesis untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen yang digunakan. Berikut merupakan teori yang digunakan dan hipotesa yang akan diuji dalam penelitian ini:

1. *Mispricing*

Mispricing merupakan sebuah fenomena yang dapat terjadi baik dalam lingkungan rasional maupun irasional. Dalam lingkup rasional, *asymmetric information* dapat membawa harga saham menyimpang atau terdeviasi dari nilai yang sebenarnya hanya karena para investor, yang menetapkan harga melalui perilaku perdagangan, tidak memiliki semua informasi yang dibutuhkan untuk mencapai konsensus harga yang mencerminkan nilai sebenarnya dari saham. Di sisi lain, perilaku teori keuangan menjelaskan *mispricing* dalam lingkup irasional, terjadi saat investor membuat kesalahan sistematis dalam memperkirakan nilai saham (Alzahrani, 2006).

Hubungan antara harga saham dan investasi perusahaan menarik banyak perhatian sejak hubungan antara dua variabel ini ditemukan. Hal ini berdasarkan dua penjelasan teoretis yang menyatakan bahwa: pertama, harga saham merefleksikan informasi tentang faktor-faktor fundamental dan oleh karena itu, kondisi fundamental perusahaan merupakan faktor yang mempengaruhi keputusan investasi. Kedua, perusahaan kemungkinan menghadapi masalah dalam pembiayaan, yang menghambat perusahaan mencapai rencana investasi yang optimal, sehingga peningkatan harga saham diharapkan dapat menjadi sumber pendanaan yang akan digunakan sebagai sumber dana bagi investasi yang menjadi target perusahaan (Chen et al., 2005) dalam Trinugroho & Rinofah (2011).

Dalam penelitian ini, yang digunakan sebagai proksi untuk *mispricing* adalah *variance ratio* untuk melihat apakah terjadi ketidakefisienan pasar yang akan mengarah pada terjadinya *mispricing* di pasar Indonesia. Nilai *variance ratio* berkisar diantara batas 0 sampai dengan 1. Dimana, jika nilai *variance ratio* semakin mendekati 0, maka harga saham dinyatakan semakin *mispriced*, sedangkan jika nilai *variance ratio* semakin mendekati 1, harga saham semakin tidak *mispriced*. Oleh karena itu, di dalam hipotesis penelitian ini, *mispricing* berhubungan negatif dan signifikan terhadap keputusan investasi perusahaan.

Oleh karena itu, hipotesa terkait dengan pengaruh *mispricing* terhadap keputusan investasi perusahaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

H₁ : *Mispricing* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap keputusan investasi perusahaan.

2. *Cash Flow*

Sebuah pendekatan alternatif menunjukkan pentingnya *cash flow* sebagai salah satu faktor dalam investasi adalah karena sebuah hierarki pembiayaan (*financing hierarchy*) dimana keuangan internal memiliki biaya kesempatan (*opportunity cost*) yang melebihi pembiayaan eksternal (Fazzari ., 1987). Perusahaan-perusahaan dengan peluang investasi yang menarik tidak dapat membiayai investasinya karena *cash flow* internal yang tidak memadai dan biaya dana eksternal yang terlalu tinggi yang disebabkan oleh ketidaktahuan pasar modal terhadap peluang investasi perusahaan. Dengan demikian, hanya

perusahaan-perusahaan dengan *cash flow* yang besar yang dapat membiayai peluang investasi menarik mereka, dari sinilah hubungan antara *cash flow* dan investasi dapat terlihat (Klaus et al., 2004).

Terdapat dua penjelasan yang menjelaskan hubungan positif antara *cash flow* dan investasi perusahaan. Penjelasan pertama berdasarkan *agency cost* dari *free cash flow* seperti yang dikemukakan oleh Jensen (1986). Jensen menunjukkan bahwa manajer memiliki kecenderungan untuk membelanjakan secara berlebihan *free cash flow* perusahaan untuk proyek-proyek yang tidak menguntungkan untuk kepentingan mereka sendiri. Dugaan mengenai *free cash flow* ini menyatakan bahwa hubungan positif antara *cash flow* dan investasi pada dasarnya merupakan gejala dari *overinvestment*. Perusahaan cenderung berinvestasi secara berlebihan, bukan karena modal eksternal yang terlalu mahal, tetapi karena modal internal terlalu mahal.

Penjelasan kedua adalah berdasarkan *asymmetric information*. Sebagai contoh, Myers & Majluf (1984) menunjukkan bahwa biaya dari dana eksternal lebih tinggi dari biaya dana internal yang disebabkan oleh masalah *asymmetric information*. Dugaan mengenai *asymmetric information* ini menyatakan bahwa hubungan positif antara *cash flow* dan investasi merupakan gejala dari *underinvestment*. Perusahaan cenderung melewatkan beberapa proyek dengan NPV positif karena biaya dari modal eksternal terlalu tinggi dibandingkan dengan biaya modal internal (Carpenter & Guariglia, 2008).

Berdasarkan teori di atas, maka hipotesa yang digunakan dalam penelitian ini terkait dengan pengaruh *cash flow* terhadap investasi perusahaan adalah:

H₂ : *Cash flow* berpengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan investasi perusahaan.

3. *Leverage*

Dalam jurnal yang dibuat oleh Aivazian ., 2005, penelitian Myers (1977) menganalisis bahwa *leverage* memiliki pengaruh yang negatif terhadap investasi karena adanya *agency problem* antara *shareholders* dan *bondholders*. Jika manajer bekerja untuk kepentingan *shareholders*, maka manajer akan meninggalkan proyek investasi dengan NPV yang positif karena adanya utang

perusahaan yang berlebihan. Idennya adalah bahwa utang yang berlebihan akan mengurangi insentif dari *shareholders* – koalisi manajemen dalam mengendalikan perusahaan akan berinvestasi dalam peluang investasi yang memiliki *Net Present Value* (NPV) yang negatif, karena keuntungan bertambah, setidaknya sebagian, kepada pemegang obligasi (*bondholders*) daripada yang diperoleh sepenuhnya oleh *shareholders*.

Teori-teori dari Jensen (1986), Stulz (1990), dan Grossman & Hart (1982) juga mengemukakan hubungan negatif antara *leverage* dan investasi, tetapi dengan argumen yang berbeda yakni berdasarkan konflik antara manajer dan *shareholders*. Para peneliti ini berpendapat bahwa perusahaan dengan *free cash flow* tetapi memiliki peluang *growth* yang rendah (atau tidak ada), tetap dapat berinvestasi (atau berinvestasi secara berlebihan (*overinvest*)) pada proyek yang memiliki NPV negatif. Namun, hal ini merupakan strategi yang mahal bagi manajer jika pasar modal memperhitungkan potensi keuntungan semacam ini, atau ada pengambilalihan (*takeover*) oleh perusahaan lain; manajer memiliki insentif, oleh karena itu, untuk membuat perjanjian dan meningkatkan *leverage* dan membayar *cash* sebagai bunga dan pokok. Teori-teori ini menyatakan hubungan negatif antara *leverage* dan investasi tetapi hanya untuk perusahaan yang memiliki tingkat *growth* yang rendah atau tidak ada sama sekali (Aivazian et al., 2005).

Berdasarkan teori di atas, maka hipotesa yang digunakan dalam penelitian ini terkait dengan pengaruh *leverage* terhadap investasi perusahaan adalah:

H₃ : *Leverage* berpengaruh negatif dan signifikan terhadap keputusan investasi perusahaan.

4. *Cash*

Dalam model yang diteliti oleh Huang & Wang (2009), perusahaan memiliki tiga alasan untuk menahan *cash* dan semuanya terkait dengan biaya transaksi (*transaction cost*) (Keynes, 1936; Baumol, 1952; Miller & Orr, 1966). Alasan pertama, penahanan *cash* menghindari biaya tetap (*fixed cost*) dan biaya variabel (*variable cost*) dalam mengubah aset fisik (*physical assets*) atau aset keuangan lainnya menjadi *cash*.

Kedua, *cash* dipegang untuk menurunkan pembiayaan eksternal masa depan (biaya transaksi) yang terkait dengan investasi baru. Jika perusahaan memperkirakan biaya pembiayaan eksternal yang tinggi di masa depan, perusahaan akan memiliki insentif yang tinggi untuk menahan *cash* sehingga menurunkan biaya transaksi masa depan. Dalam model tersebut juga, ketika perusahaan ingin meningkatkan *cash* yang ditahan saat ini, perusahaan perlu untuk mengeluarkan utang untuk membiayai perusahaan tersebut, yang mana nilainya sangat mahal. *Cash* ditahan untuk menyeimbangkan antara biaya eksternal saat ini dan biaya eksternal di masa depan. Secara realistis, ketika pasar kredit semakin ketat secara tajam atau penurunan produktivitas terjadi secara tiba-tiba, maka biaya keuangan eksternal akan meningkat drastis. Akibatnya, hanya perusahaan-perusahaan dengan *cash* yang cukup yang dapat bertahan dan berlanjut dengan investasi-investasi yang menguntungkan dengan menggunakan dana mereka sendiri, sementara perusahaan lain yang tidak memiliki *cash* yang cukup harus melewatkan investasi-investasi tersebut (Fazzari et al., 1988; Kaplan & Zingales, 1997; Campbell et al., 2008).

Ketiga, jika perusahaan-perusahaan memperkirakan produktivitas buruk secara tiba-tiba akan terjadi, maka perusahaan-perusahaan tersebut akan berinvestasi lebih sedikit dalam modal fisik, berproduksi lebih sedikit dan mengalokasikan dana lebih banyak untuk *cash*. Asumsi ini konsisten dengan temuan dalam model teoretis Riddick dan Whited (akan terbit). Hal-hal tersebut di atas menunjukkan betapa pentingnya *cash* untuk investasi (Huang & Wang, 2009).

Berdasarkan teori di atas, maka hipotesa yang digunakan dalam penelitian ini terkait dengan pengaruh *leverage* terhadap investasi perusahaan adalah:

H₄ : *Cash* berpengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan investasi perusahaan.

5. *Sales*

Tujuan penggunaan *sales* dalam keputusan investasi adalah untuk mengontrol efek *demand* (Mills ., 1994). *Sales* mencerminkan profitabilitas perusahaan saat ini dan masa depan, sebab *sales* merefleksikan *demand* produk

perusahaan (Morck ., 1990) dan juga kemampuan perusahaan untuk mendanai biaya internalnya (Bolbol & Omran, 2005). Seperti halnya, *cash flow* dan *cash* yang merupakan komponen pembiayaan internal perusahaan, sales juga memiliki pengaruh yang positif terhadap investasi perusahaan.

Berdasarkan teori di atas, maka hipotesa yang digunakan dalam penelitian ini terkait dengan pengaruh *leverage* terhadap investasi perusahaan adalah:

H₅ : *Sales* berpengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan investasi perusahaan.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan publik yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) terhitung dari awal tahun 2000 – 2010. Periode penelitian dimulai dari tahun 2000, yaitu dua tahun setelah krisis moneter melanda Indonesia untuk menghindari terjadinya *bias* hasil penelitian karena adanya kemungkinan krisis moneter mempengaruhi kebijakan investasi perusahaan. Penelitian ini hanya menganalisis sampel-sampel yang memenuhi ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

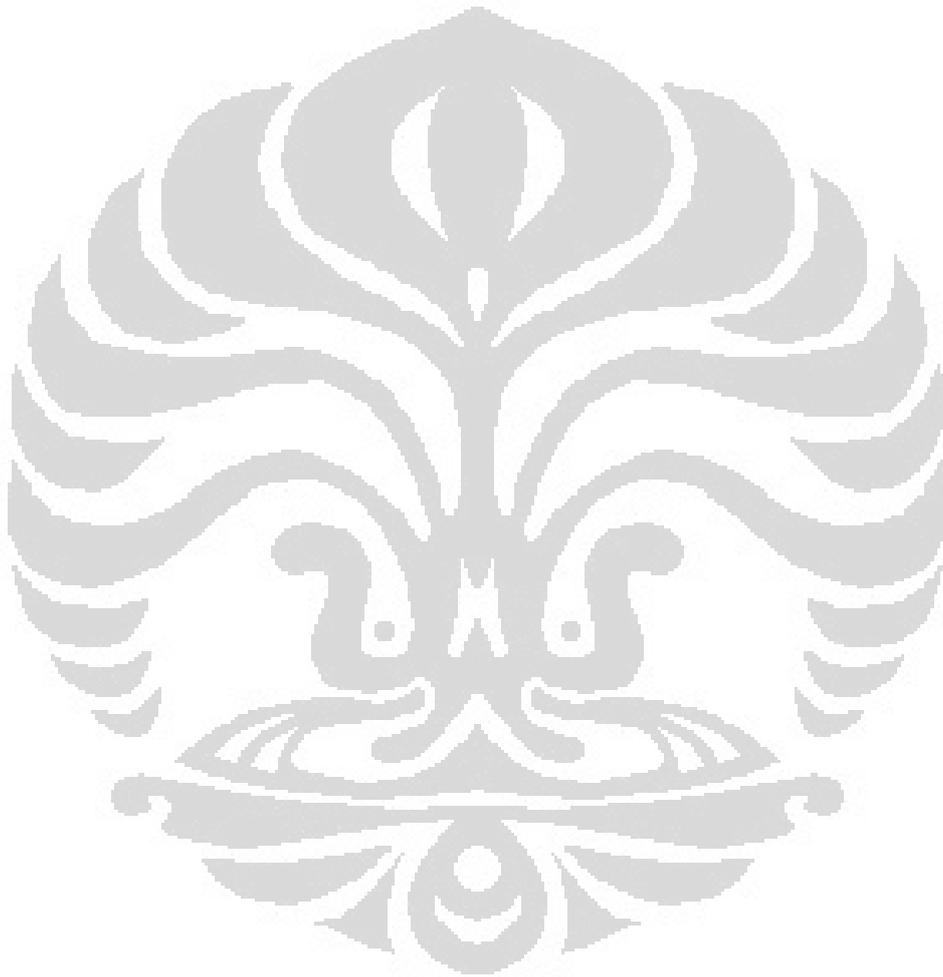
1. Sampel merupakan perusahaan-perusahaan publik non-finansial yang terdaftar secara konsisten di Bursa Efek Indonesia dari tahun 2000 – 2010. Hal ini dikarenakan perusahaan-perusahaan keuangan seperti bank dan institusi keuangan lainnya memiliki investasi modal fisik yang rendah (Chang ., 2007).
2. Sampel merupakan perusahaan-perusahaan yang memiliki laporan keuangan tahunan dari tahun 1999 – 2010 secara lengkap di *Reuters Knowledge*.
3. Sampel tidak merupakan saham tidur (tidak diperdagangkan selama 6 bulan berturut-turut dalam satu tahun).

3.4 Metode Pengambilan Sampel

Metode penentuan sampel yang digunakan adalah metode *sampling purposive* seperti yang dipaparkan Sugiyono (2002), metode *sampling purposive*

adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Jatiningsih & Musdholifah, 2007, p. 21).

Berdasarkan kriteria yang telah disebutkan di atas, diperoleh sebanyak 85 perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan memenuhi ketentuan sampel penelitian, yaitu:



Tabel 3.1 Sampel Penelitian

No	KODE	NAMA PERUSAHAAN	No	KODE	NAMA PERUSAHAAN
1	AUTO	ASTRA OTOPARTS	44	BNBR	BAKRIE & BROTHERS
2	SMSM	SELAMAT SEMPURNA	45	CTBN	CITRA TUBINDO
3	GJTL	GAJAH TUNGGAL	46	HITS	HUMPUSS INTERMODA TRANSPORTASI
4	ASII	ASTRA INTERNATIONAL	47	RIGS	RIG TENDERS INDONESIA
5	MLBI	MULTI BINTANG INDONESIA	48	BHIT	BHAKTI INVESTAMA
6	LTLS	LAUTAN LUAS	49	BMTR	GLOBAL MEDIACOM
7	ETWA	ETERINDO WAHANATAMA	50	TINS	TIMAH
8	SRSN	INDO ACIDATAMA	51	KKGI	RESOURCE ALAM INDONESIA
9	POLY	ASIA PACIFIC FIBERS	52	BUMI	BUMI RESOURCES
10	DPNS	DUTA PERTIWI NUSANTARA	53	PTRO	PETROSEA
11	UNIC	UNGGUL INDAH CAHAYA	54	ISAT	INDOSAT
12	SSIA	SURYA SEMESTA INTERNUSA	55	MEDC	MEDCO ENERGI INTI
13	AMFG	ASAHIMAS FLAT GLASS	56	RICY	RICKY PUTRA GLOBALINDO
14	BRPT	BARITO PACIFIC	57	MRAT	MUSTIKA RATU
15	SMGR	SEMEN GRESIK	58	TCID	MANDOM INDONESIA
16	SMCB	HOLCIM INDONESIA	59	ESTI	EVER SHINE TEXTILE
17	INTP	ICT.TUNGGAL PRAKARSA	60	PBRX	PAN BROTHERS
18	VOKS	VOKSEL ELECTRIC	61	RDTX	RODA VIVATEX
19	TLKM	TELEKOMUNIKASI INDONESIA	62	UNVR	UNILEVER INDONESIA
20	MTSM	METRO REALTY	63	EPMT	ENSEVAL PUTERA MEGATRADING
21	TGKA	TIGARAKSA SATRIA	64	TSPC	TEMPO SCAN PACIFIC
22	AALI	ASTRA AGRO LESTARI	65	KLBF	KALBE FARMA
23	LSIP	PP LONDON SUMATRA INDO.	66	RBMS	RISTIA BINTANG MAHKOTA
24	BUDI	BUDI ACID JAYA	67	LPCK	LIPPO CIKARANG
25	PSDN	PRASIDHA ANEKA NIAGA	68	LPKR	LIPPO KARAWACI
26	INDF	INDOFOOD SUKSES MAKMUR	69	ELTY	BAKRIELAND DEVELOPMENT
27	CPIN	CHAROEN POKPHAND INDO.	70	KIJA	KAWASAN INDUSTRI JABABEKA
28	MYOR	MAYORA INDAH	71	DUTI	DUTA PERTIWI
29	ULTJ	ULTRAJAYA MILK IND. & TRCO.	72	JRPT	JAYA REAL PROPERTY
30	JPFA	JAPFA COMFEED INDONESIA	73	CTRA	CIPUTRA DEVELOPMENT
31	FASW	FAJAR SURYA WISESA	74	SMRA	SUMMARECON AGUNG
32	SULI	SUMALINDO LESTARI JAYA	75	JIHD	JAKARTA INTL. HOTELS AND DEVELOPMENT
33	INKP	INDAH KIAT PULP & PAPER	76	AKRA	AKR CORPORINDO
34	TKIM	PABRIK KERTAS TJIWIKIMIA	77	MTDL	METRODATA ELECTRONICS
35	BETP	BERLINA	78	ASGR	ASTRA GRAPHIA
36	YANP	RAMAYANA LESTARI SENTOSA	79	GGRM	GUDANG GARAM
37	TURI	TUNAS RIDEAN	80	HMSP	HM SAMPOERNA
38	MPPP	MATAHARI PUTRA PRIMA	81	JSPT	JAKARTA SETIABUDI
39	HERP	HERO SUPERMARKET	82	FAST	FAST FOOD INDONESIA
40	UNTR	UNITED TRACTORS	83	SONA	SONA TOPAS TOURISM
41	JKSW	JAKARTA KYOEI STEEL WORKS	84	PLIN	PLAZA INDONESIA REALTY
42	PRAS	PRIMA ALLOY STEEL UNVL.	85	PNSE	PUDJIADI & SONS
43	INCO	VALE INDONESIA			

Setelah sampel ditetapkan, selanjutnya dilakukan pengambilan data. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada data sekunder, yaitu data primer yang telah diolah lebih lanjut menjadi bentuk-bentuk seperti angka, tabel, grafik, gambar, dan sebagainya, sehingga data tersebut lebih informatif bagi pihak lain (Umar, 2002) dalam (Soebagyo, 2005). Baik variabel dependen maupun variabel independen dalam penelitian ini menggunakan data dari laporan keuangan tahunan dari tahun 1999 – 2010, mengingat ada variabel yang menggunakan data tahun sebelumnya ($t-1$) dan data harga saham yang diambil dari *Datastream (Reuters)*.

3.5 Teknik Pengolahan Data

Penelitian ini menggunakan program statistik Eviews 6. Persamaan regresi yang digunakan:

$$Investment_{i,t} = \alpha + \alpha_1 Mispricing_{i,t-1} + \alpha_2 CashFlow_{i,t} + \alpha_3 Leverage_{i,t-1} + \alpha_4 Cash_{i,t-1} + \alpha_5 Sales_{i,t} + \varepsilon_i \quad (3.1)$$

dimana:

Cash Flow = contemporaneous cash flow perusahaan i ;

Mispricing = mispricing perusahaan i ;

Leverage = debt to asset ratio perusahaan i ;

Cash = cash holding perusahaan i ;

Sales = net sales perusahaan i

Dengan demikian, keputusan investasi yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan keputusan investasi setelah periode *mispricing* terjadi, dengan melihat *leverage* dan *cash* perusahaan periode sebelumnya dan *cash flow* serta *sales* periode berjalan.

3.6 Operasionalisasi Variabel

Input untuk variabel dependen dan variabel independen diperoleh dengan mengolah data sekunder yang diperoleh dari *Datastream* dan laporan keuangan

yang bersumber dari *Reuters Knowledge*. Pengolahan data sekunder yang digunakan sebagai input dilakukan sebagai berikut:

- *Investment*

Investment untuk setiap sampel merupakan nilai dari *capital expenditure* terhadap *capital stock* awal tahun yang menjadi input dalam persamaan (3.1) yang dirumuskan sebagai berikut:

$$INV = \frac{\text{Capital Expenditure}}{\text{Beginning-of-period Net PPE}} \quad (3.2)$$

- *Mispricing*

Mispricing untuk setiap sampel dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan *variance ratio* (VR) yang dirumuskan sebagai berikut (Kim & Shamsuddin, 2008):

$$VR = \frac{\text{long period} * \text{variance of long period return}}{\text{short period} * \text{variance of short period return}} \quad (3.3)$$

dimana:

<i>long period</i>	= jumlah bulan/tahun
<i>short period</i>	= jumlah hari/tahun
<i>variance of long periode return</i>	= varians <i>return</i> bulanan
<i>variance of short period return</i>	= varians <i>return</i> harian

karena nilai VR memiliki nilai maksimum = 1, maka selanjutnya yang dimasukkan sebagai input pada persamaan (3.1) adalah VR yang bernilai antara 0 sampai dengan 1.

- *Cash Flow*

Cash flow diperoleh dari data yang diolah dengan rumus berikut:

$$\text{Cash Flow} = \frac{\text{Net Income} + \text{Depreciation and Amortization}}{\text{Beginning-of-period Net PPE}} \quad (3.4)$$

dimana hasil perhitungan yang diperoleh akan dijadikan input dalam persamaan (3.1).

- *Leverage*

Leverage untuk setiap sampel dalam penelitian ini diperoleh dari data yang diolah dengan rumus berikut:

$$\text{Leverage} = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Assets}} \quad (3.5)$$

dimana:

$$\text{Total debt} = \text{short term debt} + \text{long term debt}$$

$$\text{Total assets} = \text{current assets} + \text{fixed assets}$$

selanjutnya hasil perhitungan yang diperoleh akan dijadikan input dalam persamaan (3.1).

- *Cash*

Cash untuk setiap sampel dalam penelitian ini diperoleh dari data yang diolah dengan rumus berikut:

$$\text{Cash} = \frac{\text{Cash} + \text{Short-term Investment}}{\text{Total Assets}} \quad (3.6)$$

dimana hasil perhitungan yang diperoleh akan dijadikan input dalam persamaan (3.1).

- *Sales*

Sales untuk setiap sampel dalam penelitian ini diperoleh dari data yang diolah dengan rumus berikut:

$$\text{Sales} = \frac{\text{Net Sales}}{\text{Total Assets}} \quad (3.7)$$

dimana hasil perhitungan yang diperoleh akan dijadikan input dalam persamaan (3.1).

3.7 Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian ini terbatas hanya untuk melihat pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen-nya, yaitu keputusan investasi perusahaan.
2. Penelitian ini tidak menjelaskan kondisi *mispricing* yang terjadi apakah *undervalued* atau *overvalued*.
3. Penelitian ini tidak membahas tentang *mean-reverting speed* dari *return* saham yang digunakan untuk mengukur *mispricing*.

4. Untuk *Variance Ratio* (VR) yang bernilai lebih dari 1, dikeluarkan dari *pooled data* karena nilai *Variance Ratio* (VR) tersebut sulit ditafsirkan secara makna ekonomi.

3.8 Data Panel

Dalam penelitian ini, variabel-variabel independen, yaitu *cash flow*, *mispricing*, *leverage*, *cash*, dan *sales* akan diregresikan terhadap variabel dependen yaitu *investment* dengan menggunakan regresi Data Panel. Data Panel atau *pooled data* merupakan kombinasi dari data *time series* dan *cross-section*. Tujuannya secara umum adalah untuk memperbanyak observasi guna memenuhi keperluan jumlah observasi minimum. Dengan mengakomodasi informasi yang baik yang terkait dengan variabel-variabel *cross-section* maupun *time series*, Data Panel secara substansial mampu menurunkan masalah *omitted-variables*, model yang mengabaikan variabel yang relevan (Wibisono, 2005). Menurut Griffith (2001), untuk mengatasi interkorelasi di antara variabel-variabel bebas yang pada akhirnya dapat mengabaikan tidak tepatnya penafsiran regresi, metode Data Panel lebih tepat digunakan (Ajija et al., 2011).

Terdapat dua jenis model regresi Data Panel, yaitu model regresi Data Panel seimbang (*Balanced Panel*) dan model regresi Data Panel tidak seimbang (*Unbalanced Panel*). Data Panel dikatakan seimbang jika setiap unit objek (*cross-section*) memiliki jumlah data periode (*time series*) yang sama. Sedangkan, jika jumlah observasi periode (*time series*) dari unit objek (*cross-section*) tidak sama maka disebut Data Panel tidak seimbang (Gifarulla, 2009). Penelitian ini menggunakan model regresi Data Panel Seimbang (*Balanced Panel*) karena jumlah periode untuk setiap unit objek penelitian adalah sama.

Ada tiga metode yang bias digunakan untuk bekerja dengan Data Panel, yaitu:

1. *Pooled Least Square* (PLS). Mengestimasi Data Panel dengan metode OLS.
2. *Fixed Effect* (FE). Menambahkan model *dummy* pada Data Panel.

3. *Random Effect* (RE). memperhitungkan *error* dari Data Panel dengan metode *Least Square*.

Pertama, adalah pendekatan PLS secara sederhana menggabungkan (*pooled*) seluruh data *time series* dan *cross-section*. Kedua, pendekatan FE memperhitungkan kemungkinan bahwa peneliti menghadapi masalah *omitted-variables*, yang mungkin membawa perubahan pada *intercept time series* atau *cross-section*. Model dengan FE menambahkan variabel *dummy* untuk mengizinkan adanya perubahan intercept ini. Ketiga, pendekatan RE memperbaiki efisiensi proses *least square* dengan memperhitungkan *error* dari *cross-section* dan *time series*. Model RE adalah variasi dari *Generalized Least Square* (GLS).

Model Data Panel untuk masing-masing teknik regresi adalah sebagai berikut (Gujarati, 2003).

- a. *Pooled Least Square*

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 X_{3it} + \dots + \beta_n X_{nit} + \mu_{it} \quad (3.8)$$

dimana: i merupakan jumlah objek (*cross section*)

t merupakan jumlah periode (*time-series*)

- b. *Fixed Effect*

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 D_2 + \dots + \alpha_n D_n + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + \mu_{it} \quad (3.9)$$

dimana:

Y_{it} = variabel terikat di waktu t untuk unit *cross section* i

α_i = *intercept* yang berubah-ubah untuk setiap unit *cross section* i

X_{it} = variabel bebas j di waktu t untuk unit *cross section* i

β_j = parameter untuk variabel ke j

- c. *Random Effect*

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + \varepsilon_{it} + \mu_{it} \quad (3.10)$$

dimana:

α_i = *intercept* yang berubah-ubah untuk setiap unit *cross section* i

X_{it} = variabel bebas j di waktu t untuk unit *cross section* i

β_j = parameter untuk variabel ke j

ε_{it} = komponen di waktu t untuk unit *cross section* i

Pada dasarnya penggunaan metode Data Panel memiliki beberapa keunggulan. Beberapa keunggulan metode Data Panel seperti yang disebutkan oleh Wibisono (2005) dalam Ajija et al. (2011) adalah sebagai berikut:

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

Keunggulan-keunggulan tersebut di atas memiliki implikasi pada tidak harus dilakukannya pengujian asumsi klasik dalam model Data Panel (Verbeek, 2000; Gujarati, 2003; Wibisono, 2005; Aulia, 2004: 27; Ajija et al., 2011:52).

3.8.1 Pemilihan Model Data Panel

Seperti yang telah disebutkan di atas, dua pendekatan yang sering digunakan untuk mengestimasi model regresi dengan Data Panel adalah pendekatan *Fixed Effect* (FE) dan pendekatan *Random Effect* (RE). *Redundant Fixed Effect LR/Chow-test* digunakan untuk menentukan metode antara pendekatan *Pooled Least Square* (PLS) dan *Random Effect* (RE), sedangkan

Hausman test digunakan untuk menentukan antara pendekatan *Random Effect* (RE) dan *Fixed Effect* (FE) (Ajija et al., 2011:53).

Langkah-langkah pemilihan model:

1. Estimasi dengan menggunakan *Fixed Effect Model* (FEM)
2. Hasil regresi dengan menggunakan *Fixed Effect Model* (FEM) kemudian diuji dengan menggunakan *Redundant Fixed Effect LR/Chow-test*.
 - a. Jika H_0 tidak ditolak, maka model yang digunakan adalah model *Pooled Least Square* (common model).
 - b. Jika H_0 ditolak, maka model yang dipilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM).
3. Estimasi dengan menggunakan *Random Effect Model* (REM)
4. Hasil regresi Data Panel dengan menggunakan *Random Effect Model* (REM) kemudian diuji dengan menggunakan *Hausman test*.
 - a. Jika H_0 tidak ditolak maka pilih *Random Effect Model* (REM).
 - b. Jika H_0 ditolak maka pilih *Fixed Effect Model* (FEM).

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

4.1 Statistik Deskriptif

Sampel penelitian ini terdiri dari 85 perusahaan yang terdaftar secara konsisten di Bursa Efek Indonesia terhitung sejak tahun 2000 – 2010 dan memiliki kelengkapan laporan keuangan tahunan sesuai kebutuhan penelitian. Variabel dependen yang digunakan adalah *investment*, sedangkan variabel independen berupa *cash flow*, *mispricing*, *leverage*, *cash*, dan *sales*. Data yang disajikan dalam bentuk *Microsoft Excel* selanjutnya diolah dengan menggunakan program *Eviews 6.0* dengan model Data Panel.

Tabel 4.1 Statistik Deskriptif

	INV_t	$MISP_{t-1}$	CF_t	LEV_{t-1}	$CASH_{t-1}$	$SALES_t$
<i>Mean</i>	0,2006	0,5004	0,2729	0,3412	0,1194	0,9295
<i>Median</i>	0,1326	0,5153	0,2289	0,2917	0,0910	0,7933
<i>Maximum</i>	6,0862	0,9998	15,3849	2,4098	0,6593	4,1830
<i>Minimum</i>	0,0000	0,0000	-110,2932	0,0000	0,0000	0,0296
<i>Std. Dev.</i>	0,3260	0,2992	4,7805	0,3450	0,1123	0,6765
<i>Skewness</i>	11,0004	-0,0716	-21,2675	2,4472	1,4880	1,2049
<i>Kurtosis</i>	187,6763	1,7847	495,4544	12,1778	5,6076	4,5545
<i>Obs.</i>	578	578	578	578	578	578

Sumber: data diolah oleh penulis

- INV_t : *capital expenditure* terhadap *net PPE* awal tahun
 CF_t : *earnings before extraordinary items & depreciation*+*amotization* terhadap *net PPE* awal tahun
 $MISP_{t-1}$: *variance of return* jangka panjang terhadap *variance of return* jangka pendek periode sebelumnya
 LEV_{t-1} : *total debt* terhadap *total asset* periode sebelumnya
 $CASH_{t-1}$: *cash & current investment* terhadap *total asset* periode sebelumnya
 $SALES_t$: *net sales* terhadap *total asset*

Statistik deskriptif yang terdiri atas nilai rata-rata, median, nilai minimum dan maksimum, serta standar deviasi masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian ini ditampilkan pada Tabel 4.1. Terlihat pada Tabel 4.1, bahwa

rata-rata variabel dependen investasi perusahaan (INV_t) selama periode 2000 sampai 2010 adalah 20,06%, sedangkan nilai rata-rata masing-masing variabel independen seperti *cash flow* (CF_t) adalah 27,29%, *mispricing* ($MISP_{t-1}$) adalah 50,04%, *leverage* (LEV_{t-1}) adalah 34,12%, *cash* ($CASH_{t-1}$) adalah 11,94%, dan *sales* ($SALES_t$) adalah 92,95%. Nilai standar deviasi yang lebih besar dari nilai rata-rata hitungnya terdapat pada variabel dependen yaitu *investment*, dan dua variabel independen, yaitu *cash flow* dan *leverage*. Sedangkan *Obs* menyatakan jumlah observasi, yang masing-masing berjumlah 578 observasi.

4.2 Analisis Statistik Deskriptif

Pada bagian ini akan dilakukan analisis terhadap nilai-nilai maksimum dan minimum masing-masing variabel yang diambil dari catatan laporan keuangan masing-masing perusahaan:

1. *INVESTMENT (INV)*

Dari tabel 4.1 diketahui bahwa variabel *investment (INV)* yang maksimum bernilai 6,0862 yang dimiliki oleh PT Bhakti Investama Tbk tahun 2006. PT Bhakti Investama Tbk merupakan perusahaan multinasional yang memegang mayoritas kepemilikan saham Global Mediacom, dan memiliki sejumlah anak perusahaan yang bergerak di bidang finansial, transportasi, dan media. Tingginya nilai investasi ini dikarenakan adanya investasi besar-besaran pada aktiva tetap (*plant, property, dan equipment*) yang terjadi sepanjang tahun 2006, dimana pada awal tahun (per 1 Januari 2006) total aktiva tetap hanya sebesar Rp. 26.425.000.000 setelah dikurangi penyusutan, dan pada akhir tahun (per 31 Januari 2006) menjadi sebesar Rp. 3.112.337.000.000. Di dalam laporan keuangan PT Bhakti Investama Tbk terdapat penambahan aktiva tetap sebesar Rp. 2.757.489.000.000 dan pengurangan sebesar Rp. 2.880.000.000 sepanjang tahun 2006.

Adapun investasi yang dilakukan oleh PT Bhakti Investama Tbk pada aktiva tetap sepanjang tahun 2006 adalah sebagai berikut:

1. Aktiva tetap Bimantara dan anak perusahaan sehubungan dengan konsolidasi anak perusahaan tersebut dalam tahun 2006 dengan nilai wajar bersih Rp. 2.090.688.000.000

2. Kerjasama antara RCTI dan SCTV untuk kegiatan siaran nasional dan kerjasama antara RCTI, SCTV, dan Indosiar dalam melakukan kegiatan siaran nasional di Jember, Madiun, dan Banyuwangi.
3. Bangunan dan prasarana, peralatan penyiaran dan telekomunikasi yang diperkirakan selesai pada tahun 2007.

Sedangkan variabel *investment (INV)* yang minimum bernilai 0 yang berarti bahwa perusahaan tidak melakukan investasi riil pada tahun tersebut. Hal ini terjadi pada PT Jakarta Kyoei Steel Works Limited Tbk pada tahun 2001. PT Jakarta Kyoei Steel Works Limited Tbk merupakan sebuah pabrik besi beton yang didirikan pada tahun 1975, yang bergerak di bidang manufaktur dan perdagangan baja tulangan beton polos, baja tulangan beton ulir dengan produksi 110.000 per tahun (data tahun 2002), yang terletak di dalam Kawasan Industri Pulogadung, Jakarta.

Rendahnya nilai variabel *investement (INV)* ini dikarenakan memburuknya situasi perekonomian Indonesia sejak tahun 1997, akibatnya terjadi kelangkaan likuiditas, tingginya kurs mata uang asing, dan tingkat suku bunga. Kondisi tersebut juga ditandai dengan pengetatan penyediaan kredit, kenaikan harga komoditas dan jasa, penurunan drastis harga saham, penundaan proyek konstruksi tertentu, kelebihan persediaan *real estate*, dan penurunan drastis kegiatan ekonomi. Dalam memberikan respon terhadap kondisi ekonomi tersebut, salah satu cara yang ditempuh oleh perusahaan adalah dengan menerapkan program pengurangan biaya, salah satu contohnya pada tahun 2001, perusahaan melakukan pengurangan pada investasi kendaraan.

2. **MISPRICING (MISP)**

Dari tabel 4.1 diketahui bahwa variabel *mispricing (MISP)* bernilai 0,9998 dimiliki oleh PT Gajah Tunggal Tbk pada tahun 2001. Nilai variabel *MISP* yang hampir mendekati 1 ini menunjukkan bahwa kemungkinan *mispricing* sangat kecil terjadi pada harga saham PT Gajah Tunggal Tbk sepanjang tahun 2001. Seperti yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, apabila nilai *mispricing* semakin mendekati nilai 1, maka harga saham tersebut semakin tidak *mispriced*. Dalam kasus PT Gajah Tunggal Tbk, hal ini dapat terlihat dari pergerakan harga saham

yang menunjukkan perubahan *return* yang sangat kecil yakni rata-rata hanya - 0,32% sepanjang tahun.

Sedangkan variabel *MISP* terkecil terjadi pada PT Telekomunikasi Indonesia Tbk pada tahun 2004 dengan yang bernilai 1.06909127254964E-08. Nilai *mispicing* yang hampir mendekati 0 ini berarti bahwa sepanjang tahun 2004, harga saham PT Telekomunikasi Indonesia Tbk sangat *mispiced*. Seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, nilai *mispicing* yang semakin mendekati 0, maka harga saham dinyatakan semakin *mispiced*. Sehingga, diharapkan para manajer dapat mengambil keputusan investasi terkait dengan adanya fenomena *mispicing* ini.

3. *CASH FLOW (CF)*

Dari tabel 4.1 terlihat bahwa variabel *cash flow (CF)* maksimum bernilai 15,3849 yang dimiliki oleh PT Berlina Tbk pada tahun 2007. PT Berlina Tbk merupakan perusahaan yang bergerak dalam industri kemasan plastik, *tube, injection moulding, blow moulding, cap, decoration*, dan fasilitas pembuatan *mold*. Tingginya nilai variabel *cash flow* yang ekstrim ini diakibatkan adanya peningkatan penjualan bersih dari Rp. 306.651.990.794 pada tahun 2006 menjadi Rp. 375.941.140.518 pada tahun 2007 atau sebesar 18%. Perhitungan variabel *cash flow* dalam penelitian ini salah satunya menggunakan nilai dari laba bersih (*net income*) perusahaan. Oleh karena itu, adanya laba dari hasil penjualan efek pada tahun 2007 meningkat sebesar 64% yakni dari Rp. 1.931.726.154 pada tahun 2006 menjadi Rp. 5.392.690.528 pada tahun 2007, kerugian kurs mata uang asing yang diderita perusahaan sebesar Rp. 1.132.879.305 pada tahun 2006 meningkat menjadi keuntungan sebesar Rp. 2.246.583.862, keuntungan penjualan aktiva tetap dari Rp. 336.576.905 pada tahun 2006 menjadi Rp. 1.731.906.570 pada tahun 2007 atau meningkat sebesar 80,56%, yang secara langsung meningkatkan laba bersih (*net income*) perusahaan menjadi Rp. 10.380.457.348 pada akhir tahun 2007 dimana pada tahun 2006 perusahaan menderita kerugian sebesar Rp. 5.447.287.866 atau meningkat sebanyak 152,48%.

Dari tabel 4.1 juga terlihat bahwa variabel *cash flow (CF)* minimum bernilai -110,2932, yang dimiliki oleh PT Eterindo Wahanatama Tbk pada tahun

2004. Rendahnya nilai variabel *cash flow (CF)* ini dikarenakan adanya penurunan pendapatan bersih perusahaan dari akhir tahun 2003 sebesar Rp. 545.485.258.405 menjadi Rp. 106.851.367.488 pada akhir tahun 2004 atau mengalami penurunan sebesar 19,59%. Selain itu, pada tahun 2004, perusahaan mengalami kerugian atas perusahaan asosiasinya, yakni PT Petrowidada, PT Anugerahinti Gemanusa, dan PT Eternal Buana Chemical Industries. Total rugi bersih yang diderita oleh PT Eterindo Wahanatama Tbk adalah sebesar Rp. 40.717.384.417. pada tanggal 20 Januari 2004, salah satu perusahaan asosiasinya yaitu PT Petrowidada (PWD) mengalami kebakaran di lokasi pabriknya yang mengakibatkan kerusakan pada fasilitas produksi tertentu, kendaraan, peralatan, dan persediaan. Setelah kejadian tersebut, kapasitas produksi PWD menurun dari 140.000 MT per tahun menjadi 70.000 MT per tahun.

4. **LEVERAGE (LEV)**

Dari tabel 4.1 terlihat bahwa variabel *leverage (LEV)* maksimum bernilai 2,4097 yang dimiliki oleh PT Jakarta Kyoei Steel Works IndonesiaTbk pada tahun 2009. PT Jakarta Kyoei Steel Works IndonesiaTbk ini merupakan sebuah pabrik besi beton yang didirikan pada tahun 1975, yang bergerak di bidang manufaktur dan perdagangan baja tulangan beton polos, baja tulangan beton ulir dengan produksi 110.000 per tahun (data tahun 2002).

Tingginya nilai variabel *leverage (LEV)* ini disebabkan adanya utang perusahaan dalam bentuk utang investor dan utang pemegang saham yang berjumlah Rp. 652.969.795.001 pada tahun 2009. Utang investor meliputi utang kepada Abasca Financial Limited dalam Rupiah yang berjumlah total Rp. 366.583.894.806, dan juga utang dalam Dollar yang berjumlah total Rp. 271.505.436.896. Utang kepada Abasca Financial Limited merupakan utang yang berasal dari Asia Strategic Fund (ASF), yang sebelumnya mengambil alih hak tagih atas utang-utang Perseroan dari Badan Penyehatan Perbankan Nasional. Sedangkan utang kepada pemegang saham merupakan pinjaman sehubungan dengan pelunasan pinjaman perusahaan ke Deutsche Bank dan Standard Chartered Bank dengan nilai total Rp. 14.880.463.300. Dalam hal ini perusahaan berutang kepada PT Matahari Diptanusa dan The Kwen Ie.

Tabel 4.1 juga terlihat beberapa variabel *leverage (LEV)* yang bernilai 0, dimana hal ini berarti perusahaan-perusahaan tersebut tidak memiliki utang yang berbunga atau utang yang jatuh tempo dalam waktu singkat sama sekali. Kasus ini terlihat pada PT Duta Pertiwi Nusantara Tbk pada tahun 2002. PT Duta Pertiwi Nusantara Tbk merupakan perusahaan multinasional yang bergerak dalam industri kimia yang memproduksi lem dan perekat kayu lapis. Perusahaan ini memiliki *total debt* sama dengan 0 pada tahun 2002. Hal ini dikarenakan perusahaan tidak melakukan pinjaman berbunga *sama* sekali. Utang perusahaan yang ada selama tahun 2002 merupakan utang usaha, utang pajak, dan utang lain-lain kepada pihak ketiga. Utang usaha meliputi pembelian bahan-bahan seperti *methanol, melamine, caustic soda*, bahan pembantu dan suku cadang, PVA BF-17, urea, dan *ammonium chlorida* yang dalam rupiah berjumlah total 434.782.664, sedangkan utang usaha dalam Dollar Rp. 3.382.155.410 dengan total Rp. 3.816.938.074. Jangka waktu kredit yang timbul dari pembelian bahan baku utama dan pembantu, baik dari pemasok dalam maupun luar negeri berkisar antara 30 sampai dengan 60 hari. Utang lain-lain kepada pihak ketiga merupakan utang anak perusahaan kepada PT Ayrus Prima (pemegang saham minoritas pada anak perusahaan). Utang tersebut tidak dikenakan bunga, tanpa jaminan, dan jangka waktu pengembalian yang pasti.

5. *CASH (CASH)*

Dari tabel 4.1 terlihat bahwa variabel *cash (CASH)* maksimum bernilai 0,6593 yang dimiliki oleh PT Rigs Tender Tbk tahun 2000. Variabel *cash* dalam penelitian ini merupakan penjumlahan antara cash yang dimiliki oleh perusahaan dengan investasi jangka pendeknya. Bagi beberapa perusahaan tingginya nilai variabel *cash* ini tidak terlalu memberikan manfaat banyak kepada perusahaan karena adanya dana yang menganggur bila tidak diinvestasikan. Tetapi, menurut Huang & Wang (2009), perusahaan dapat menahan *cash* yang besar dengan tujuan meminimalisasi biaya transaksi, seperti menghindari adanya *fixed cost* dan *variable cost* yang mungkin timbul sewaktu mengubah *fixed asset* menjadi *cash*, atau meminimalisasi biaya eksternal di masa depan terkait dengan adanya investasi baru. Selain itu, jumlah *cash* yang besar dapat dimanfaatkan sebagai

sumber pembiayaan internal perusahaan bila terjadi kondisi perekonomian yang buruk yang menyebabkan terjadinya pengetatan dalam hal mendapatkan kredit.

Sedangkan variabel *cash* (*CASH*) minimum dimiliki oleh PT Duta Pertiwi Nusantara Tbk pada tahun 2003 yang mengalami penurunan kas dari Rp. 99.003.268.000 pada tahun 2002 menjadi Rp. 66.107.380.000 pada tahun 2003. Selain itu, simpanan di bank juga merosot turun dari Rp. 1.153.335.588.000 pada tahun 2002 menjadi Rp. 635.754.717.000 pada tahun 2003. Jumlah deposito berjangka juga merosot dari tahun 2002 yang bernilai Rp. 14.666.386.320.000 menjadi Rp. 9.785.894.656.000 pada tahun 2003.

6. *SALES* (*SALES*)

Dari tabel 4.1 terlihat bahwa nilai variabel *sales* (*SALES*) maksimum bernilai 4,1830 yang dimiliki oleh PT Metrodata Tbk pada tahun 2010. PT Metrodata Tbk merupakan sebuah perusahaan informasi terkemuka di Indonesia. Nilai variabel *sales* yang besar dari perusahaan ini tergambar melalui laporan keuangan perusahaan pada tahun 2010 dimana *sales* meningkat dari Rp. 3.396.917.071.000 pada tahun 2009 menjadi Rp. 3.953.971.372.337 pada tahun 2010 atau meningkat sekitar 14%. *Sales* atau penjualan perusahaan meliputi penjualan barang berupa perangkat keras dan perangkat lunak dan penjualan jasa. Penjualan perangkat keras dan perangkat lunak diakui bila:

1. Perusahaan dan anak perusahaan telah memindahkan risiko secara signifikan dan memindahkan manfaat kepemilikan barang kepada pembeli;
2. Perusahaan dan anak perusahaan tidak lagi mengelola atau melakukan pengendalian efektif atas barang yang dijual;
3. Jumlah pendapatan tersebut dapat diukur dengan andal;
4. Besar kemungkinan manfaat ekonomi yang dihubungkan dengan transaksi dan mengalir kepada perusahaan dan anak perusahaan tersebut; dan
5. Biaya yang terjadi atau yang akan terjadi sehubungan dengan transaksi penjualan dapat diukur dengan andal.

Sedangkan pendapatan dari jasa profesional dan pemeliharaan diakui pada saat jasa diberikan.

Adapun rincian penjualan perusahaan adalah sebagai berikut: penjualan perusahaan pada perangkat keras bernilai total Rp. 2.844.732.643.950, penjualan jasa Rp. 771.896.319.727, penjualan perangkat lunak Rp. 337.342.408.660. Dari laporan keuangan perusahaan juga diketahui bahwa pada tahun 2010 tidak terdapat penjualan kepada pelanggan yang melebihi 10% dari jumlah penjualan.

Sedangkan variabel *sales* (*SALES*) minimum bernilai 0,0296 dimiliki oleh PT Ristia Bintang Mahkotasejati Tbk pada tahun 2000. PT Ristia Bintang Mahkotasejati Tbk merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang properti. Seperti yang diketahui sejak semester kedua tahun 1997 Indonesia mengalami dampak dari memburuknya kondisi ekonomi yang terus berlangsung sampai pertengahan tahun 1999. Adanya krisis yang mengguncang Indonesia tersebut dapat mempengaruhi tingkat penjualan perusahaan-perusahaan di Indonesia salah satunya bisnis properti yang dijalani oleh PT Ristia Bintang Mahkotasejati Tbk ini. Hal ini didukung pula oleh sulitnya mendapatkan kredit sehingga masyarakat akan berpikir dua kali dalam melakukan investasi di bidang properti.

Tabel 4.2 Korelasi Antar Variabel

	INV_t	$MISP_{t-1}$	CF_t	LEV_{t-1}	$CASH_{t-1}$	$SALES_t$
INV_t	1,0000	0,0195	0,1474	-0,1702	0,1619	0,2361
$MISP_{t-1}$	0,0119	1,0000	0,0637	-0,0800	0,0224	0,0351
CF_t	0,1474	0,0637	1,0000	-0,0155	0,1061	0,0891
LEV_{t-1}	-0,1702	-0,0800	-0,0155	1,0000	-0,3180	-0,1706
$CASH_{t-1}$	0,1619	-0,0224	0,1061	-0,3180	1,0000	0,2222
$SALES_t$	0,2361	0,0351	0,0891	-0,1706	0,2222	1,0000

Sumber: data diolah oleh penulis

- INV_t : *capital expenditure* terhadap *net PPE* awal tahun
 CF_t : *earnings before extraordinary items & depreciation+amotization* terhadap *net PPE* awal tahun
 $MISP_{t-1}$: *variance of return* jangka panjang terhadap *variance of return* jangka pendek periode sebelumnya
 LEV_{t-1} : *total debt* terhadap *total asset* periode sebelumnya
 $CASH_{t-1}$: *cash & short-term investment* terhadap *total asset* periode sebelumnya
 $SALES_t$: *net sales* terhadap *total asset*

Selanjutnya, Tabel 4.2 berisikan nilai besarnya korelasi antara variabel dependen yaitu investasi dan variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *mispricing*, Dari Tabel 4.2 di atas diketahui bahwa tidak ada masalah multikolinearitas di antara variabel-variabel yang digunakan dalam model penelitian. Hal ini dikarenakan nilai matriks korelasi (*correlation matrix*) dari semua variabel adalah kurang dari 0,8 (Ajija et al., 2011)

4.3 Uji Pemilihan Model

Dalam penelitian ini dilakukan Uji Pemilihan Model untuk persamaan yang digunakan sesuai dengan ketiga metode yang bisa digunakan untuk bekerja dengan Data Panel yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya.

Dari tiga pendekatan metode Data Panel, dua pendekatan yang sering digunakan untuk mengestimasi model regresi dengan Data Panel adalah pendekatan *Fixed Effect* (FE) dan pendekatan *Random Effect* (RE). *Perform Redundant Fixed Effect LR/Chow-Test* digunakan untuk menentukan metode antara pendekatan *Pooled Least Square* (PLS) dan *Fixed Effect* (FE), sedangkan *Hausman Test* digunakan untuk menentukan antara pendekatan *Random Effect* (RE) dan *Fixed Effect* (FE) (Ajija et al., 2011).

1. Estimasi dengan *Fixed Effect* (FE) Model

Tabel 4.3 *Fixed Effect* (FE) Model

Variabel Independen	Ekspektasi Koef. Regresi	Koefisien
<i>C</i>	Tidak ada	0,1935
<i>MISP_{t-1}</i>	-	-0,0112
<i>CF_t</i>	+	0,0067***
<i>LEV_{t-1}</i>	-	-0,1692***
<i>CASH_{t-1}</i>	+	0,0812
<i>SALES_t</i>	+	0,0063
<i>R-squared</i>		0,3925
<i>Adjusted R-squared</i>		0,2818

Sumber: Data diolah oleh penulis

- INV_t : *capital expenditure* terhadap *net PPE* awal tahun
 CF_t : *earnings before extraordinary items & depreciation+amotization* terhadap *net PPE* awal tahun
 $MISP_{t-1}$: *variance of return* jangka panjang terhadap *variance of return* jangka pendek periode sebelumnya
 LEV_{t-1} : *total debt* terhadap *total asset* periode sebelumnya
 $CASH_{t-1}$: *cash & short-term investment* terhadap *total asset* periode sebelumnya
 $SALES_t$: *net sales* terhadap *total asset*
 * : signifikan pada level signifikansi 10%

2. Redundant Fixed Effect LR/Chow-Test

Uji pertama yang dilakukan adalah dengan melakukan *Redundant Fixed Effect LR/Chow-Test* guna memilih antara penggunaan PLS (Pooled Least Square) atau *Fixed Effect* (FE). Hasil *Redundant Fixed Effect LR/Chow-Test* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.4 Redundant Fixed Effect LR/Chow-Test

Efek tes	Statistik
<i>Cross-section F</i>	2,8585***
<i>Cross-section Chi-square</i>	231,2858***
<i>R-squared</i>	0,0937
<i>Adjusted R-squared</i>	0,0857

Sumber: Data diolah oleh penulis

*** : signifikan pada level signifikansi 1%

Dari tabel 4.3 di atas, terlihat bahwa *Fixed Effect* (FE) signifikan pada level signifikansi 1%. Artinya, H_0 ditolak, maka didapat keputusan untuk memilih pendekatan *Fixed Effect* (FE). Kemudian, diteruskan ke langkah selanjutnya yaitu mengestimasi dengan *Random Effect* (RE) Model.

3. Estimasi dengan *Random Effect (RE) Model***Tabel 4.5 *Random Effect (RE) Model***

Variabel Independen	Ekspektasi Koef. Regresi	Koefisien
<i>C</i>	Tidak ada	0,1566
<i>MISP_{t-1}</i>	-	-0,0119
<i>CF_t</i>	+	0,0075***
<i>LEV_{t-1}</i>	-	-0,1350***
<i>CASH_{t-1}</i>	+	0,1561
<i>SALES_t</i>	+	0,0799***
<i>R-squared</i>		0,0568
<i>Adjusted R-squared</i>		0,0486

Sumber: Data diolah oleh penulis

INV_t : *capital expenditure* terhadap *net PPE* awal tahun

CF_t : *earnings before extraordinary items & depreciation+amotization* terhadap *capital stock* awal tahun

MISP_{t-1} : *variance of return* jangka panjang terhadap *variance of return* jangka pendek periode sebelumnya

LEV_{t-1} : *total debt* terhadap *total asset* periode sebelumnya

CASH_{t-1} : *cash & short-term investment* terhadap *total asset* periode sebelumnya

SALES_t : *net sales* terhadap *total asset*

** : signifikan pada level signifikansi 5%

*** : signifikan pada level signifikansi 1%

4. *Hausman Test***Tabel 4.6 *Hausman Test***

Hasil Tes	Statistik Chi-Sq.	Df Chi Sq.
<i>Cross-section random</i>	4,0407	5
<i>R-squared</i>	0,3926	
<i>Adjusted R-squared</i>	0,2818	

Sumber: Data diolah oleh penulis

Dari tabel 4.5 di atas, terlihat bahwa *Random Effect (RE)* tidak signifikan. Artinya, H_0 tidak ditolak, maka keputusan yang paling tepat adalah memilih pendekatan dengan *Random Effect (RE) Model*.

4.4 Hasil Regresi

Tabel 4.7 Hasil Regresi Menggunakan *Random Effect Model*

Variabel Independen	Ekspektasi Koef. Regresi	Koefisien	Kesimpulan
<i>C</i>	Tidak ada	0,1566	
<i>MISP_{t-1}</i>	-	-0,0119	Tidak Tolak H ₀
<i>CF_t</i>	+	0,0075***	Tolak H ₀
<i>LEV_{t-1}</i>	-	-0,1350***	Tolak H ₀
<i>CASH_{t-1}</i>	+	0,1561	Tolak H ₀
<i>SALES_t</i>	+	0,0799***	Tolak H ₀
<i>R-squared</i>		0,0568	
<i>Adjusted R-squared</i>		0,0486	

Sumber: Data diolah oleh penulis

INV_t : *capital expenditure* terhadap *net PPE* awal tahun

CF_t : *earnings before extraordinary items & depreciation + amortization* terhadap *net PPE* awal tahun

MISP_{t-1} : *variance of return* jangka panjang terhadap *variance of return* jangka pendek periode sebelumnya

LEV_{t-1} : *total debt* terhadap *total asset* periode sebelumnya

CASH_{t-1} : *cash & short-term investment* terhadap *total asset* periode sebelumnya

SALES_t : *net sales* terhadap *total asse*

*** : signifikan pada level signifikansi 1%

4.5 Analisis Hasil Regresi

Berdasarkan hasil regresi dengan menggunakan *Random Effect (RE) Model* pada Tabel 4.7 di atas, maka dilakukan analisis sebagai berikut:

Adjusted R-square bernilai 0.0486 atau 4,86%, ini berarti variabel investasi dapat diterangkan oleh yang variabel-variabel independen yang digunakan dalam model hanya sebesar 4,86%. Sisanya diterangkan oleh variabel-variabel lain yang tidak digunakan di dalam model.

4.5.1 Pengaruh *Mispricing* Terhadap Keputusan Investasi

Hasil regresi tidak mendukung hipotesis bahwa *mispricing* berpengaruh negatif terhadap keputusan investasi perusahaan. *P-value* menunjukkan bahwa *mispricing* tidak signifikan karena berada pada daerah gagal menolak tolak H₀.

Hal ini berarti, tidak terdapat pengaruh antara variabel *MISP* dengan variabel *INV* dalam sampel.

Proksi dari *mispricing* yang digunakan dalam penelitian ini, berbeda dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Chang et al. (2007). Dalam penelitian ini, *mispricing* menggunakan data *market-based* yakni harga saham perusahaan dengan rumus *Variance Ratio* (VR), dimana hasil dari *Variance Ratio* (VR) bervariasi dari 0 sampai dengan 1. Semakin kecil nilai *Variance Ratio* (VR), maka dapat dikatakan bahwa harga saham perusahaan tersebut semakin *mispriced*. Semakin *mispriced* harga saham, maka investasi akan semakin besar. Hasil regresi pada Tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa *stock mispricing* berpengaruh negatif terhadap keputusan investasi perusahaan-perusahaan di Bursa Efek Indonesia, sesuai dengan hipotesis yang diusung dalam penelitian ini. Namun, hubungan negatif ini tidak diikuti oleh signifikansi variabel, dimana *p-value* yang dihasilkan berada dalam daerah gagal menolak H_0 .

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Chen et al. (2007), Trinugroho & Rinofah (2011), dan Morck et al. (1990) yang membuktikan bahwa *mispricing* yang terjadi pasar saham memberikan pengaruh yang signifikan terhadap investasi perusahaan. Terjadinya perbedaan ini, bisa saja dipengaruhi oleh pengukuran proksi dari *mispricing* yang berbeda, dimana penelitian ini menggunakan data *market-based* yang hanya menggunakan data harga saham, sedangkan penelitian terdahulu seperti *discretionary accruals* menggunakan data laporan keuangan (*accounting-based*).

Dalam literatur mengenai peran informasi pasar saham terhadap keputusan informasi perusahaan, Galeotti & Schintarelli (1994) mencatat terdapat dua penjelasan yang saling kontradiktif. Pertama, Furstenberg (1997) dan Fischer & Merton (1984), menyatakan jika tujuan dari manajer perusahaan adalah untuk memaksimalkan kesejahteraan para pemegang saham, maka para manajer harus merespon ketika harga saham menyimpang dari nilai fundamentalnya. Kedua, harga saham mengandung elemen penting dari irasionalitas. Oleh karena itu, harga saham mempengaruhi investasi perusahaan secara terbatas. Penjelasan ini dikemukakan oleh Keynes (1936) dan dikembangkan oleh Bosworth (1975),

Blanchard et al. (1993), dan Stein (1996) yang menyatakan dua kemungkinan alasan mengapa hal ini dapat terjadi: (1) manajer perusahaan memiliki informasi lebih daripada informasi yang dimiliki oleh publik mengenai kesempatan investasi perusahaannya, dan (2) manajer perusahaan lebih memperhatikan fundamental jangka panjang perusahaan ketika membuat keputusan, sehingga manajer mengabaikan perubahan harga saham yang terjadi secara singkat apabila perubahan tersebut tidak merefleksikan prospek perusahaan dalam jangka panjang (Wang et al., 2009).

Hal ini didukung juga oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Morck, et al. (1990) dalam model *passive informant view* dimana dinyatakan bahwa manajer tidak perlu mempertimbangkan pasar saham untuk membuat keputusan informasi ketika manajer memiliki data fundamental; jika data fundamental dapat menjelaskan kondisi perusahaan secara keseluruhan, dan manajer tidak membutuhkan data pasar saham untuk melakukan prediksi, maka pasar saham tidak masuk dalam pertimbangan manajer dalam mengambil keputusan investasi.

Selain itu, sifat dari *return* di pasar saham Indonesia yang menjadi dasar ukuran *mispricing* dalam penelitian ini adalah *mean-reverting* (Hoque et al., 2007), dimana harga yang semula *mispriced* akan kembali ke harga asal dalam jangka waktu yang relatif pendek. Hillebrand (2003) mencatat kecepatan *return* untuk kembali ke *level reversion* berbeda-beda, bisa dalam waktu yang sangat singkat yaitu satu hari, atau bahkan satu tahun. Pengukuran *mispricing* dalam penelitian ini varians *return* yang diukur menggunakan jangka waktu yang relatif panjang (satu tahun) karena menyesuaikan dengan data laporan keuangan tahunan perusahaan. Hal inilah yang mungkin menjadi salah satu penyebab pengaruh *mispricing* dengan *variance ratio* tidak signifikan terhadap keputusan investasi perusahaan.

4.5.2 Pengaruh Cash Flow Terhadap Keputusan Investasi

Hasil regresi mendukung hipotesis bahwa *CF* berpengaruh positif terhadap keputusan investasi perusahaan. *p-value* menunjukkan bahwa *CF* berada pada daerah tolak H_0 dengan level signifikansi 1% ($\alpha = 1\%$). Hal ini berarti, terdapat pengaruh antara variabel *CF* dengan variabel *INV* dalam sampel pada tingkat

kepercayaan 10%, 5%, dan 1%. Nilai koefisien yang positif, berarti ketika terjadi peningkatan pada *cash flow* maka investasi akan meningkat pula. Ketika *cash flow* meningkat sebesar 1 satuan, maka investasi akan mengalami peningkatan sebesar 0,0075 satuan.

Hasil regresi pada Tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa *cash flow* berpengaruh positif terhadap keputusan investasi perusahaan-perusahaan di Bursa Efek Indonesia. Hubungan ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Chang et al. (2007) dan Klaus et al. (2004). Hubungan positif dan signifikan ini menunjukkan bahwa dalam mengambil keputusan investasi, setiap manajer perusahaan mempertimbangkan pembiayaan internal dalam membiayai peluang-peluang investasi perusahaan. Semakin tinggi tingkat pertumbuhan pembiayaan internal, maka investasi perusahaan akan semakin tinggi.

4.5.3 Pengaruh *Leverage* Terhadap Keputusan Investasi

Hasil regresi mendukung hipotesis bahwa *leverage* atau tingkat utang berpengaruh negatif terhadap keputusan investasi perusahaan. *p-value* menunjukkan bahwa *leverage* atau tingkat utang berada pada daerah tolak H_0 dengan level signifikansi 1% ($\alpha = 1\%$). Hal ini berarti, terdapat pengaruh antara variabel *LEV* atau tingkat utang dengan variabel *INV* dalam sampel pada tingkat kepercayaan 10%, 5% dan 1%. Nilai koefisien yang negatif, berarti ketika terjadi peningkatan pada *leverage* maka investasi akan menurun. Ketika *leverage* meningkat sebesar 1 satuan, maka investasi akan mengalami penurunan sebesar 0,1350 satuan.

Hasil regresi pada Tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa *leverage* berpengaruh positif terhadap keputusan investasi riil perusahaan-perusahaan di Bursa Efek Indonesia. Hubungan ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Chang et al. (2007), Whited (1992), Cantor (1990) dan Kopcke & Howrey (1994). Hubungan negatif dan signifikan ini menunjukkan bahwa dalam mengambil keputusan investasi, setiap manajer perusahaan mempertimbangkan utang dalam membiayai peluang-peluang investasi perusahaan. Perusahaan dengan tingkat *leverage* yang tinggi cenderung akan memanfaatkan peluang investasi dibandingkan dengan perusahaan dengan tingkat *leverage* yang rendah

(Aivazian et al., 2005). Namun, hal ini tidak berlaku bagi perusahaan yang menjaga struktur modalnya. Untuk perusahaan dengan pola investasi yang baik, akan tetap bertumbuh walaupun dengan tingkat *leverage* yang rendah (Lang et al., 2006).

4.5.4 Pengaruh *Cash* Terhadap Keputusan Investasi

Hasil regresi mendukung hipotesis bahwa *cash* berpengaruh positif terhadap keputusan investasi perusahaan. tetapi *p-value* tidak menunjukkan bahwa *cash* berada pada daerah tolak H_0 . Hal ini berarti, tidak terdapat pengaruh antara variabel *CASH* dengan variabel *INV* dalam sampel baik pada tingkat kepercayaan 10% , 5% dan 1%.

Hasil regresi pada Tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa penahanan *cash* tidak berpengaruh terhadap keputusan investasi riil perusahaan-perusahaan di Bursa Efek Indonesia. Hubungan ini tidak mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Chang et al. (2007). Hubungan positif dan signifikan yang diuji pada hipotesa seharusnya menunjukkan bahwa dalam mengambil keputusan investasi, setiap manajer perusahaan memperhitungkan penahanan *cash* dalam membiayai peluang-peluang investasi perusahaan. Menurut Huang & Wang (2009), hubungan penahanan *cash* dengan investasi perusahaan berkaitan dengan biaya transaksi (*transactional cost*). Jika pasar kredit semakin ketat atau terjadi penurunan produktivitas secara tiba-tiba, maka biaya keuangan eksternal akan meningkat tajam, dan hanya perusahaan yang memiliki *cash* yang cukup yang dapat bertahan dan melanjutkan pertumbuhan perusahaan dengan melakukan investasi menggunakan dana internal perusahaan sendiri. (Fazzari et al., 1988; Kaplan & Zingales, 1997; Campbell et al., 2008). Maka, semakin besar jumlah *cash* yang ditahan, maka investasi yang dilakukan perusahaan akan semakin besar.

Namun, pada kenyataannya, banyak perusahaan yang tidak menggunakan *cash* perusahaan hanya untuk investasi riil perusahaan, beberapa perusahaan justru menggunakan *cash* yang dimilikinya justru untuk berinvestasi di sekuritas dengan periode jatuh tempo tertentu.

4.5.5 Pengaruh *Sales* Terhadap Keputusan Investasi

Hasil regresi mendukung hipotesis bahwa *sales* berpengaruh positif terhadap keputusan investasi perusahaan. *p-value* menunjukkan bahwa *sales* berada pada daerah tolak H_0 dengan level signifikansi 1% ($\alpha = 1\%$). Hal ini berarti, terdapat pengaruh antara variabel *SALES* dengan variabel *INV* dalam sampel pada tingkat kepercayaan 10%, 5%, dan 1%. Nilai koefisien yang positif, berarti ketika terjadi peningkatan pada *sales* maka investasi akan meningkat pula. Ketika *sales* meningkat sebesar 1 satuan, maka investasi akan mengalami peningkatan sebesar 0,0799 satuan.

Hasil regresi pada Tabel 4.4 di atas menunjukkan bahwa pertumbuhan *sales* berpengaruh positif terhadap keputusan investasi riil perusahaan-perusahaan di Bursa Efek Indonesia. Hubungan ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Chang et al. (2007). Dimasukkannya *sales* sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi keputusan investasi perusahaan adalah untuk mengontrol efek dari permintaan produk. Hubungan positif dan signifikan ini menunjukkan bahwa dalam mengambil keputusan investasi, setiap manajer perusahaan memperhitungkan pertumbuhan permintaan akan produk perusahaan sebelum mengeksekusi peluang-peluang investasi yang dimiliki perusahaan. Semakin tinggi pertumbuhan permintaan produk, maka investasi yang dilakukan perusahaan akan semakin besar.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Beberapa kesimpulan yang diperoleh berdasarkan penelitian mengenai pengaruh *stock mispricing* terhadap keputusan investasi perusahaan untuk perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia terhitung dari tahun 2000 – 2010, adalah:

1. *Stock mispricing* dengan koefisien sebesar 0.011990 tidak berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan investasi perusahaan. Manajer perusahaan memiliki informasi lebih mengenai peluang investasi yang dimiliki oleh perusahaannya dibandingkan dengan informasi yang dimiliki oleh publik. Oleh karena itu, dalam mengambil keputusan, manajer lebih memperhatikan fundamental perusahaan dibandingkan dengan perubahan harga saham yang bersifat sementara.
2. *Cash flow* dengan koefisien sebesar 0,007519 berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap keputusan investasi perusahaan. Semakin besar *cash flow* yang dimiliki perusahaan, maka investasi yang dilakukan oleh perusahaan juga meningkat karena adanya ketersediaan dana untuk melakukan investasi melalui pembiayaan internal perusahaan.
3. *Leverage* dengan koefisien sebesar 0,134992 berpengaruh secara negatif dan signifikan terhadap keputusan investasi perusahaan. Semakin rendah *leverage* yang dimiliki oleh perusahaan pada periode sebelumnya, maka investasi perusahaan di periode mendatang akan semakin tinggi karena kesempatan untuk memperoleh pembiayaan eksternal akan semakin besar.
4. *Cash* dengan koefisien sebesar 0,156068 tidak berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap keputusan investasi perusahaan. Hal ini disebabkan karena *cash* perusahaan tidak hanya digunakan untuk investasi riil perusahaan. Ada beberapa perusahaan yang menggunakan *cash* perusahaan justru untuk investasi di sekuritas seperti saham, deposito, dan lain-lain.

5. *Sales* dengan koefisien sebesar 0,079945 berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap keputusan investasi perusahaan. Semakin tinggi *sales*, maka semakin investasi perusahaan akan semakin meningkat. *Sales* gambaran dari profitabilitas perusahaan, dimana semakin tinggi profit yang dimiliki oleh perusahaan maka semakin tinggi kemampuan perusahaan dalam melakukan pembiayaan internalnya.

5.2 Saran

1. Manajer Perusahaan

Penelitian ini membuktikan bahwa pasar saham tidak mempengaruhi keputusan investasi perusahaan oleh karena itu, diharapkan para manajer lebih fokus pada fundamental perusahaan seperti laporan keuangan perusahaan. Selain itu, manajer juga perlu memperhatikan tentang pemilihan auditor. Pemilihan auditor yang tepat dapat membantu perusahaan dalam menyajikan laporan keuangan yang lebih informatif baik kepada perusahaan sendiri maupun kepada calon investor.

2. Regulator

Terjadinya fenomena *mispricing* salah satunya disebabkan oleh adanya ulah investor irasional yang melakukan transaksi di luar batas kewajaran sehingga menyebabkan kondisi pasar yang labil. Oleh karena itu, perlu memperketat pengaturaturan tata cara bertransaksi, misalnya maksimal jumlah transaksi per hari dan jumlah saham yang diperdagangkan. Selain itu, regulator harus cepat dalam menganggapi tindakan perusahaan maupun investor yang menyalahi aturan demi terwujudnya pasar yang teratur, wajar, dan efisien.

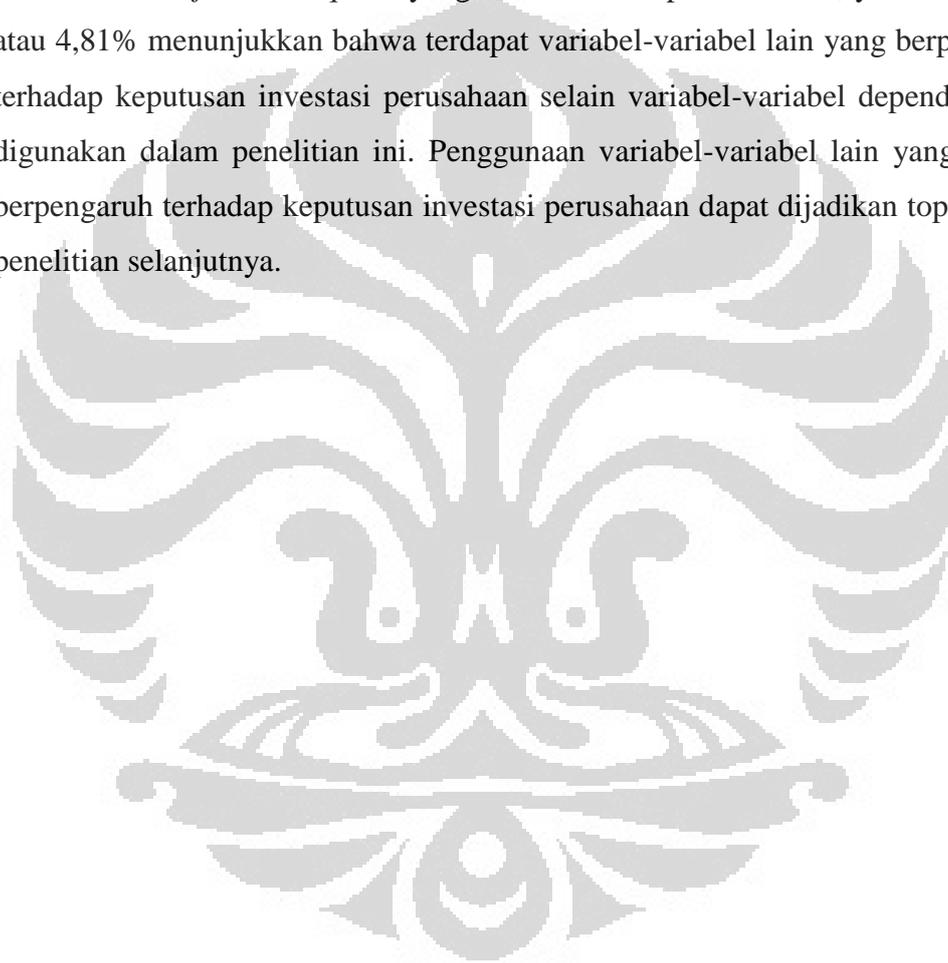
3. Penelitian selanjutnya

Penelitian ini dilakukan berdasarkan adanya penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa adanya fenomena *mispricing* dapat mempengaruhi keputusan investasi perusahaan. Bedanya, penelitian ini menggunakan data *market-based* yakni harga saham yang dirumuskan dalam *Variance Ratio* sebagai pengukur *mispricing*. Hasil yang diperoleh menyatakan bahwa *mispricing* tidak berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan investasi perusahaan. Untuk penelitian selanjutnya, dapat dilakukan dengan menggunakan pengukuran

mispricing yang lain sehingga dapat dilihat pengaruhnya terhadap keputusan investasi di Indonesia.

Dalam penelitian ini pengukuran *mispricing* diukur tiap tahun. Sementara sifat dari *return* saham adalah *mean-reverting*. Artinya, harga saham yang semula terdeviasi akan kembali ke harga semula dalam waktu yang tidak tentu, bisa satu hari atau bahkan satu tahun. Oleh karena itu, untuk penelitian selanjutnya, *mispricing* dapat diukur dalam waktu yang lebih bervariasi.

Nilai *adjusted R-square* yang rendah dalam penelitian ini, yakni 0.048183 atau 4,81% menunjukkan bahwa terdapat variabel-variabel lain yang berpengaruh terhadap keputusan investasi perusahaan selain variabel-variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini. Penggunaan variabel-variabel lain yang diduga berpengaruh terhadap keputusan investasi perusahaan dapat dijadikan topik untuk penelitian selanjutnya.



DAFTAR REFERENSI

- Ajija, S. R., et al. (2011). *Cara cerdas menguasai EViews*. Jakarta: Salemba Empat.
- Aizavian, et al. (2005). The impact of leverage on firm investment: canadian evidence. *Journal of Corporate Finance*, 11, 277-291.
- Alzahrani, M. F. (2006). Stock mispricing and corporate investment decisions. 15 Maret 2012. Oklahoma State University, Faculty of the Graduate College.
- Asada, T. (1999). Investment and Finance: A theoretical approach. *Annals of Operations Research*, 75-87.
- Aoun, D. & Hwang, J. (2008). The effect of cash flow and size on the investment decisions of ICT firms: A dynamic approach. *Informatics Economics and Policy*, 20, 120 – 134.
- Baker, M., Stein, J. C., & Wurgler, J. (2003). When does the market matter? Stock prices and the investment of equity-dependent firms. *The Quarterly Journal of Economics*, 969-1005.
- Bokpin, G. A. & Onumah, J. M. (2009). An empirical analysis of the determinants of corporate investment decisions: Evidence from emerging market firms. *International Research Journal of Finance and Economics*, 33, 134-141.
- Bolbol, A. A., & Omran, M. M. (2005). Investment and the stock market: Evidence from Arab firm-level panel data. *Emerging Markets Review*, 6, 85 – 106.
- Brennan, Michael J. & Wang, Ashley W. (2010). The mispricing return premium. *The Review of Financial Studies*, 23, 9, 3437-3473.
- Carpenter, R. E. & Guariglia, A. (2008). Cash flow, investment, and investment opportunities: New test using UK panel data. *Journal of Banking & Finance*, 32, 1894-1906.
- Chang, X., et al. (2007). The real impact of stock market mispricing – Evidence from Australia. *Pacific-Basin Finance Journal*, 389-407.

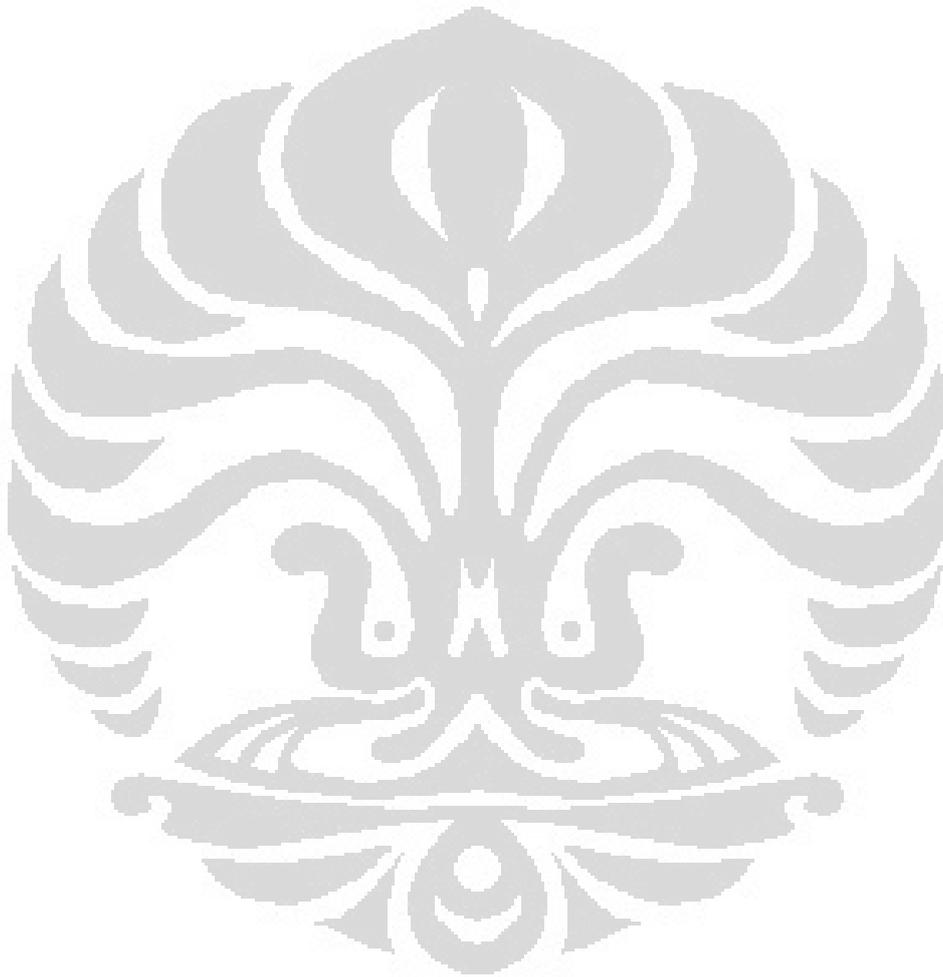
- Chen, et al. (2009). Mispricing and the cross-section of stock returns. *Rev. Quantitative Financial Accounting*, 32, 317-349.
- Chi, J. & Gupta, M. (2009). Overvaluation and earnings management. *Journal of Banking & Finance*, 33, 1652-1663.
- Duong, C. M., (2011). Revisiting the affect of market mispricing on corporate investment: a decomposition of q. Canterbury: Faculty of Business and Management.
- Fazzari, et al. (1987). Financing constraints and corporate investment. *Working Paper Series*, 2387, 1-45.
- Hidayat, R. (2010). Keputusan investasi dan *financial constraints*: Studi empiris pada Bursa Efek Indonesia. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 458-479.
- Hillebrand, E. (2003). A mean-reversion theory of stock market crashes. *Working Paper Series*.
- Hoque, et al. (2007). A comparison of variance ratio tests of random walk: A case of Asian emerging stock markets. *International Review of Economics and Finance*, 16, 488-502.
- Huang, D. & Wang F. (2009). Cash, investment, and asset returns. *Journal of Banking & Finance*, 33, 2301-2311.
- Lang, et al. (1996). Leverage, investment, and firm growth. *Journal of Financial Economics*, 40, 3-29.
- Jatiningsih, O. & Musdholifah. (2007). Pengaruh variabel makroekonomi terhadap Indeks Harga Saham Gabungan di Bursa Efek Jakarta. *Jurnal Aplikasi Manajemen*, 5, 1, 18-25.
- Jhon Wei, K. C. & Zhang, Y. (2008). Ownership structure, cash flow, and capital investment: Evidence from East Asian economies before the financial crisis. *Journal of Corporate Finance*, 14, 118-132.
- Juan, S. X. et al. (2007). Stock price, equity dependence and corporate investment: evidence from China. Guangzhou: Social Sciences Fund and

Institute of Emerging Industrialization Development of South China University of Technology.

- Kadapakkam, P. E., et al. (1998). The impact of cash flows and firm size on investment: The international evidence. *Journal of Banking and Finance*, 22, 293-320.
- Klaus, et al. (2004). Marginal q, Tobin's q, cash flow, and investment. *Southern Economic Journal*, 70, 3, 512-531.
- Malliaropoulos, D., Priestley, R. (1999). Mean reversion in Southeast Asian stock markets. *Journal of Empirical Finance*, 6, 355-384.
- Morck, R., et al. (1990). The stock market and investment: Is the market a sideshow? *Brookings Papers on Economic Activity* 2, 157 – 216.
- Ozkan, A. & Ozkan, N. (2004). Corporate cash holdings: An empirical investigation of UK companies. *Journal of Banking & Finance* 28, 2103 – 2134.
- Seifert, B. & Gonenc, H. (2012). Issuing and repurchasing: mispricing, corporate lifecycle or financing waves. *Journal of Multinational Financial Management*.
- Stanley, D. J. & Samuelson, B.A. (2009). The efficient market hypothesis, prices multiples, and the Austrian stock market. *Journal of Global Business Issues*, 3, 1, 183-192.
- Stenbacka, R. & Tombak, M. (2002). Investment, capital structure, and complementarities between debt and new equity. *Management Science*, 48, 2, 257-272.
- Timmermann, C. & Granger, C. W. J. (2004). Efficient market hypothesis and forecasting. *International Journal of Forecasting*, 20, 15-27.
- Wang, et al. (2009). Does the stock market affect firm investment in China? a price informativeness perspective. *Journal of Banking and Finance*, 33, 53-62.

Yoshikawa, H. (1980). On the “q” theory of investment. *The American Economic Review*, 70, 40, 739-743.

Zong, S. (2006). Corporate investment behavior in the imperfect capital market. Kent State University Graduate School of Management.



LAMPIRAN

Lampiran 1: Contoh data variabel *Investment*

No.	Code	Company	Capex/Net PPE										
			2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	AUTO	ASTRA OTOPARTS	0.315988	0.150596	0.285977	0.559867	0.626431	0.392549	0.122672	0.141144	0.29485	0.171157	0.616797
2	SMSM	SELAMAT SEMPURNA	0.531696	0.111962	0.116611	0.142981	0.182954	0.444542	0.440271	0.390978	0.167179	0.289874	0.304421
3	GJTL	GAJAH TUNGGAL	0.025879	0.014832	0.032562	0.093311	0.079304	0.079479	0.098346	0.140133	0.092977	0.043541	0.092702
4	ASII	ASTRA INTERNATIONAL	0.171579	0.136933	0.136933	0.189785	0.362459	0.240612	0.250647	0.30809	0.223295	0.183329	0.220368
5	MLBI	MULTI BINTANG INDONESIA	0.167564	0.234832	0.076644	0.136872	0.302801	0.479121	0.333176	0.217666	0.310903	0.317907	0.33143
6	LTLS	LAUTAN LUAS	0.231406	0.370784	0.671202	0.440348	0.289787	0.210003	0.229945	0.452708	0.505256	0.288762	0.231727
7	ETWA	ETERINDO WAHANATAMA	0.056069	0.113821	0.023629	0.001427	0.041567	0.144905	0.076113	0.419735	0.196803	0.520046	0.144959
8	SRSN	INDO ACIDATAMA	0.213764	0.179708	0.172827	0.030214	0.063646	0.188998	0.147179	0.10482	0.0642	0.041112	0.029526
9	POLY	ASIA PACIFIC FIBERS	0.001333	0.000622	0.000603	0.001081	5.24E-06	0.000378	0.001839	0.001469	0.00532	0	0.014042
10	DPNS	DUTA PERTIWI NUSANTARA	0.06754	0	0.155567	0.079222	0.027066	0.07278	0.390671	0.164002	0.123435	0.028838	0.114335
11	UNIC	UNGGUL INDAH CAHAYA	0.017021	0.022351	0.023129	0.041039	0.040415	0.108696	0.029829	0.022557	0.02725	0.01461	0.014975
12	SSIA	SURYA SEMESTA INTERNUSA	0.01305	0.003813	0.030207	0.005869	0.020385	0.024162	0.036622	0.065333	0.092617	0.053127	0.075539
13	AMFG	ASAHIMAS FLAT GLASS	0.034014	0.039421	0.042845	0.208775	0.152241	0.084608	0.162646	0.177566	0.138233	0.496026	0.076098
14	BRPT	BARITO PACIFIC	0.101456	0.060034	0.316552	0.084145	0.03851	0.020433	0.012169	0.000537	0.007936	0.021552	0.040908
15	SMGR	SEMEN GRESIK	0.02037	0.036096	0.036914	0.02531	0.034105	0.055808	0.060165	0.104017	0.169775	0.280352	0.418269
16	SMCB	HOLCIM INDONESIA	0.003935	0.008838	0.012602	0.016998	0.022289	0.013999	0.02191	0.028073	0.044048	0.020143	0.046824
17	INTP	ICT.TUNGGAL PRAKARSA	0.011544	0.016402	0.023582	0.013305	0.008554	0.019362	0.035475	0.03257	0.030698	0.028794	0.056085
18	VOKS	VOKSEL ELECTRIC	0.009661	0.017886	0.003375	0.016286	0.01983	0.051165	0.029756	0.319447	0.698611	0.148036	0.122306
19	TLKM	TELEKOMUNIKASI INDONESIA	0.118727	0.174741	0.291648	0.312465	0.244265	0.302135	0.353663	0.272607	0.267037	0.297513	0.205117
20	MTSM	METRO REALTY	0.024257	0.027146	0.016404	0.061654	0.130952	0.021281	0.01067	0.016499	0.015332	0.026731	0.019142
21	TGKA	TIGARAKSA SATRIA	0.168544	0.221852	0.240371	0.254949	0.347455	0.288906	0.203599	0.304441	0.472363	0.274805	0.308631
22	AALI	ASTRA AGRO LESTARI	0.095631	0.26159	0.09597	0.0813	0.159729	0.291234	0.286652	0.29816	0.396166	0.311373	0.293013
23	LSIP	PP LONDON SUMATRA INDO.	0.066631	0.03361	0.127544	0.131423	0.079347	0.109454	0.049681	0.125783	0.123937	0.092698	0.069494
24	BUDI	BUDI ACID JAYA	0.276931	0.171121	0.075927	0.098527	0.094536	0.114924	0.164076	0.376286	0.267392	0.161539	0.139126
25	PSDN	PRASIDHA ANEKA NIAGA	0.065391	0.035174	0.022304	0.018882	0.018376	0.049541	0.02345	0.015666	0.039148	0.061997	0.067766
26	INDF	INDOFOOD SUKSES MAKMUR	0.092515	0.137744	0.128026	0.102592	0.155087	0.084275	0.076581	0.098616	0.216154	0.187123	0.145422
27	CPIN	CHAROEN POKPHAND INDO.	0.136007	0.209018	0.2661	0.287258	0.10933	0.051945	0.179325	0.458216	0.269923	0.092392	0.23157
28	MYOR	MAYORA INDAH	0.010018	0.01395	0.014173	0.02597	0.129894	0.301478	0.071266	0.174168	0.477702	0.222592	0.117219

Lampiran 2: Contoh data variabel Cash Flow

No.	Code	Company	CashFlow										
			2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	AUTO	ASTRA OTOPARTS	0.373101	0.899916	0.79861	0.578637	0.470679	0.497478	0.546222	0.834192	0.974335	1.299339	1.303478
2	SMSM	SELAMAT SEMPURNA	0.726569	0.429318	0.327469	0.368339	0.419089	0.462923	0.489409	0.540752	0.521551	0.602498	0.686039
3	GJTL	GAJAH TUNGGAL	-0.40553	-0.1668	0.16554	0.107012	0.124669	0.1346	0.125608	0.125247	-0.08887	0.352682	0.339209
4	ASII	ASTRA INTERNATIONAL	0.004927	0.230844	0.562243	0.806583	1.065394	0.822779	0.490794	0.895141	0.904652	0.647372	0.747709
5	MLBI	MULTI BINTANG INDONESIA	0.386071	0.514885	0.558236	0.479978	0.527402	0.48224	0.419738	0.390818	0.450653	0.804547	1.029865
6	LTLS	LAUTAN LUAS	0.422516	0.456673	0.200408	0.140084	0.255937	0.2515	0.196112	0.296842	0.390105	0.213272	0.179271
7	ETWA	ETERINDO WAHANATAMA	-0.20603	-0.1158	0.036824	0.000431	-110.293	-1.5708	8.186707	6.280173	425.3503	0.429456	0.904504
8	SRSN	INDO ACIDATAMA	0.357397	0.676297	-0.19588	-0.6939	-0.49758	0.328796	0.254836	0.24559	0.225386	0.352568	0.207243
9	POLY	ASIA PACIFIC FIBERS	-0.50093	-0.17707	0.193081	-0.09162	-0.25563	-0.05107	0.124246	-0.0868	-0.47959	0.605673	0.367513
10	DPNS	DUTA PERTIWI NUSANTARA	1.493779	1.066721	0.394232	0.00836	0.418346	0.360285	-0.04456	0.226439	-0.3228	0.540511	1.228526
11	UNIC	UNGGUL INDAH CAHAYA	0.207243	0.225338	0.190705	0.215989	0.267522	0.125412	0.08711	0.104971	0.152415	0.169041	0.167766
12	SSIA	SURYA SEMESTA INTERNUSA	-0.10402	-0.06244	0.046958	0.035835	-0.04912	0.017767	0.041485	0.023518	0.007122	0.038652	0.119509
13	AMFG	ASAHIMAS FLAT GLASS	-0.01471	0.141899	0.249722	0.336441	0.374866	0.378036	0.134599	0.363648	0.267491	0.090563	0.463775
14	BRPT	BARITO PACIFIC	-2.03623	-3.23555	-0.04666	0.79266	-0.23782	0.888815	0.218691	0.007886	-0.22408	0.143279	0.014382
15	SMGR	SEMEN GRESIK	0.154594	0.158289	0.159021	0.204797	0.256323	0.422038	0.550455	0.714693	0.891083	0.947006	0.547388
16	SMCB	HOLCIM INDONESIA	-1.15254	-0.41868	0.137189	0.084346	-0.0216	0.009354	0.100128	0.097474	0.129984	0.241666	0.25685
17	INTP	ICT.TUNGGAL PRAKARSA	-0.06277	0.039947	0.170101	0.13536	0.07176	0.161941	0.147299	0.201134	0.308478	0.436471	0.494821
18	VOKS	VOKSEL ELECTRIC	-0.39	-0.17325	0.125705	0.003712	-0.19885	-0.00813	0.393813	0.590586	0.179564	0.398406	0.176974
19	TLKM	TELEKOMUNIKASI INDONESIA	0.302029	0.395893	0.707052	0.422339	0.377111	0.398968	0.476508	0.465558	0.351156	0.320794	0.301937
20	MTSM	METRO REALTY	-0.4882	0.297863	0.292919	0.234993	0.292516	0.266283	0.265629	0.225777	0.004265	0.129314	0.157498
21	TGKA	TIGARAKSA SATRIA	0.242525	0.525866	0.38503	0.715838	0.246625	0.468344	0.60134	0.784884	1.169288	0.649934	0.945316
22	AALI	ASTRA AGRO LESTARI	0.095536	0.215579	0.190467	0.226794	0.496857	0.497006	0.435069	0.819379	0.871538	0.457679	0.432915
23	LSIP	PP LONDON SUMATRA INDO.	-0.89474	-0.19993	0.627404	0.348351	0.360963	0.353753	0.172857	0.27522	0.360457	0.250974	0.324493
24	BUDI	BUDI ACID JAYA	-0.06449	0.066218	0.108102	0.103843	0.103948	0.117937	0.138445	0.18648	0.134122	0.228344	0.122821
25	PSDN	PRASIDHA ANEKA NIAGA	-2.23067	-0.60472	-2.5636	-0.44119	-0.0277	0.032531	0.167551	0.021738	0.168204	0.346517	0.117862
26	INDF	INDOFOOD SUKSES MAKMUR	0.182327	0.199576	0.199727	0.16843	0.135596	0.101887	0.168973	0.120206	0.241597	0.202214	0.27164
27	CPIN	CHAROEN POKPHAND INDO.	0.262582	0.321533	1.190523	0.051165	-0.15233	0.141039	0.36733	0.371648	0.376134	1.155838	1.498924
28	MYOR	MAYORA INDAH	0.024695	0.121396	0.263267	0.229143	0.257418	0.203114	0.238438	0.318302	0.400572	0.489221	0.510971

Lampiran 3: Contoh data variabel *Leverage*

No.	Code	Company	Leverage											
			1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	AUTO	ASTRA OTOPARTS	0.389629	0.299784	0.206346	0.179968	0.064222	0.090389	0.144804	0.108802	0.097385	0.083361	0.05027	0.050564
2	SMSM	SELAMAT SEMPURNA	0.073016	0.202073	0.18538	0.188013	0.18182	0.200083	0.16707	0.162165	0.216798	0.204171	0.173863	0.261738
3	GJTL	GAJAH TUNGGAL	0.580435	0.750586	0.13413	0.350314	0.935045	0.491217	0.57116	0.430384	0.512157	0.521146	0.389933	0.373755
4	ASII	ASTRA INTERNATIONAL	0.697678	0.66167	0.621144	0.456523	0.317607	0.267206	0.457787	0.400105	0.312437	0.291466	0.246475	0.398646
5	MLBI	MULTI BINTANG INDONESIA	0	0	0	0	0	0	0	0.040954	0	0	0	0
6	LTLS	LAUTAN LUAS	0.2742	0.313469	0.288267	0.326483	0.456004	0.388116	0.408407	0.394004	0.454276	0.546101	0.420622	0.448163
7	ETWA	ETERINDO WAHANATAMA	0.643296	0.733702	0.761581	0.913314	0	0.001442	0.001615	0.001143	0.001145	0.156732	0.106741	0.129016
8	SRSN	INDO ACIDATAMA	0.558301	0.053251	0.026299	0.134502	0.127457	0.660984	0.466258	0.427742	0.35473	0.433589	0.387744	0.304672
9	POLY	ASIA PACIFIC FIBERS	1.03145	1.396163	1.592815	1.934726	1.76685	2.116023	1.719503	1.77843	2.002049	2.560071	2.263047	2.66773
10	DPNS	DUTA PERTIWI NUSANTARA	0.482932	0	0.144314	0	0.085602	0	0	0	0	0.01689	0	0.029939
11	UNIC	UNGGUL INDAH CAHAYA	0.571007	0.536603	0.462331	0.410284	0.440106	0.352145	0.286365	0.366614	0.306717	0.389682	0.197218	0.199243
12	SSIA	SURYA SEMESTA INTERNUSA	0.372135	0.442026	0.468813	0.349015	0.295768	0.234587	0.212632	0.165138	0.200685	0.313373	0.335126	0.262458
13	AMFG	ASAHIMAS FLAT GLASS	0.6164	0.605076	0.497296	0.322078	0.262689	0.171822	0.07713	0.138372	0.060143	0	0	0
14	BRPT	BARITO PACIFIC	0.534322	0.603632	0.67195	0.504926	0.694016	0.712624	0.201249	0.155909	0.147815	0.341337	0.282499	0.242153
15	SMGR	SEMEN GRESIK	0.433414	0.473624	0.525189	0.344836	0.2755	0.224963	0.148758	0.047559	0.029582	0.023628	0.014767	0.044096
16	SMCB	HOLCIM INDONESIA	0.914546	1.613386	0.87578	0.582558	0.559753	0.622792	0.651208	0.572727	0.537779	0.493681	0.291094	0.203514
17	INTP	ICT.TUNGGAL PRAKARSA	0.708417	0.86806	0.73623	0.638024	0.524292	0.476575	0.3675	0.237533	0.16011	0.08871	0.025755	0.02409
18	VOKS	VOKSEL ELECTRIC	1.089067	0.769792	0.991322	0.941312	1.04581	1.015224	0.13075	0.151888	0.171734	0.239967	0.21725	0.142587
19	TLKM	TELEKOMUNIKASI INDONESIA	0.298584	0.302045	0.35511	0.345436	0.304588	0.295774	0.220894	0.20779	0.19498	0.222901	0.231657	0.219053
20	MTSM	METRO REALTY	0.4428	0.505079	0.492313	0.386822	0.320152	0.182043	0.135752	0.057671	0	0	0	0
21	TGKA	TIGARAKSA SATRIA	0.001039	0	0.048956	0.09238	0.080047	0.101068	0.223089	0.245805	0.308517	0.30197	0.276546	0.268238
22	AALI	ASTRA AGRO LESTARI	0.389678	0.460559	0.435016	0.348947	0.249142	0.184226	0.018983	0.076115	0.000934	0	0	0
23	LSIP	PP LONDON SUMATRA INDO.	0.688487	1.161603	1.214548	0.871226	0.696151	0.451076	0.382251	0.350279	0.202996	0.192175	0.047076	0
24	BUDI	BUDI ACID JAYA	0.38858	0.58033	0.615747	0.565718	0.566544	0.61776	0.600616	0.580657	0.361594	0.445679	0.308901	0.375281
25	PSDN	PRASIDHA ANEKA NIAGA	1.020732	1.417928	1.482976	1.826386	1.428514	1.345052	0.501243	0.4579	0.487025	0.393207	0.401114	0.36608
26	INDF	INDOFOOD SUKSES MAKMUR	0.535075	0.507795	0.446763	0.494655	0.47148	0.463895	0.420722	0.393081	0.376595	0.414871	0.41906	0.265724
27	CPIN	CHAROEN POKPHAND INDO.	0.523313	0.492557	0.426754	0.288673	0.442869	0.46454	0.386495	0.365752	0.349046	0.523414	0.162565	0.069728
28	MYOR	MAYORA INDAH	0.468835	0.470456	0.459601	0.364559	0.271041	0.154258	0.204285	0.179577	0.203177	0.337826	0.292019	0.300753

Lampiran 4: Contoh data variabel Cash

No.	Code	Company	Cash /Total Assset											
			1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	AUTO	ASTRA OTOPARTS	0.283568	0.214375	0.214334	0.138063	0.067314	0.042076	0.066754	0.066073	0.106409	0.132031	0.166619	0.086927
2	SMSM	SELAMAT SEMPURNA	0.022525	0.060024	0.075328	0.171399	0.125557	0.020095	0.054645	0.010199	0.010732	0.014645	0.009218	0.013406
3	GJTL	GAJAH TUNGGAL	0.107227	0.151159	0.18833	0.056803	0.101558	0.04064	0.066001	0.042936	0.142932	0.061535	0.122763	0.14606
4	ASII	ASTRA INTERNATIONAL	0.194908	0.22213	0.224547	0.168807	0.160844	0.131521	0.111619	0.152807	0.138082	0.087664	0.079584	0.062717
5	MLBI	MULTI BINTANG INDONESIA	0.228922	0.138635	0.227014	0.162385	0.152206	0.136481	0.018273	0.007796	0.071091	0.294086	0.33938	0.18168
6	LTLS	LAUTAN LUAS	0.193558	0.135413	0.217368	0.098074	0.191649	0.153697	0.083308	0.062787	0.064103	0.060347	0.101981	0.08636
7	ETWA	ETERINDO WAHANATAMA	0.086039	0.038946	0.038981	0.010307	0.003809	0.006688	0.005524	0.006408	0.009207	0.009292	0.004276	0.005857
8	SRSN	INDO ACIDATAMA	0.028712	0.026236	0.107165	0.01138	0.031655	0.051236	0.010624	0.021675	0.011011	0.109809	0.011522	0.011577
9	POLY	ASIA PACIFIC FIBERS	0.012188	0.010409	0.003541	0.001515	0.001765	0.001592	0.002452	0.007535	0.006426	0.006086	0.01568	0.022288
10	DPNS	DUTA PERTIWI NUSANTARA	0.114538	0.158106	0	0.116768	0.162404	0.138344	0.179717	0.204345	0.239786	0.144775	0.310147	0.377556
11	UNIC	UNGGUL INDAH CAHAYA	0.069967	0.057047	0.04256	0.059618	0.198248	0.125429	0.048609	0.035383	0.070262	0.050217	0.065488	0.053586
12	SSIA	SURYA SEMESTA INTERNUSA	0.05027	0.073352	0.077351	0.060837	0.046945	0.054003	0.080669	0.100454	0.109723	0.10347	0.102273	0.107117
13	AMFG	ASAHIMAS FLAT GLASS	0.112877	0.118417	0.184639	0.100463	0.04383	0.061558	0.039092	0.039416	0.035666	0.130385	0.07842	0.228057
14	BRPT	BARITO PACIFIC	0.016067	0.006655	0.006679	0.01919	0.012576	0.015582	0.323558	0.205362	0.061264	0.091063	0.118842	0.108161
15	SMGR	SEMEN GRESIK	0.087062	0.110303	0.269514	0.079278	0.097844	0.136213	0.195077	0.257268	0.345179	0.361803	0.34445	0.242884
16	SMCB	HOLCIM INDONESIA	0.007577	0.009815	0.009842	0.014207	0.040717	0.038407	0.036428	0.040658	0.094585	0.108882	0.052337	0.102558
17	INTP	ICT.TUNGGAL PRAKARSA	0.103872	0.027961	0.023677	0.04081	0.030166	0.032075	0.047781	0.005571	0.031249	0.070276	0.197603	0.30528
18	VOKS	VOKSEL ELECTRIC	0.138982	0.061631	0.100914	0.075882	0.100294	0.075013	0.11944	0.09269	0.082448	0.04575	0.026515	0.033032
19	TLKM	TELEKOMUNIKASI INDONESIA	0.256244	0.122978	0.148198	0.101395	0.086795	0.086805	0.111802	0.125523	0.078427	0.083474	0.094427	0
20	MTSM	METRO REALTY	0.035934	0.033448	0.017017	0.018051	0.023064	0.015388	0.021183	0.024085	0.128322	0.048494	0.03991	0.361668
21	TGKA	TIGARAKSA SATRIA	0.20028	0.179131	0.060411	0.053399	0.072582	0.082921	0.088915	0.070918	0.06529	0.057729	0.063285	0.0589
22	AALI	ASTRA AGRO LESTARI	0.035992	0.050508	0.022063	0.084921	0.12766	0.286789	0.10093	0.055889	0.189198	0.133083	0.104148	0.141129
23	LSIP	PP LONDON SUMATRA INDO.	0.05295	0.04927	0.057626	0.133437	0.242792	0.091047	0.058525	0.086109	0.141782	0.209741	0.140804	0.208703
24	BUDI	BUDI ACID JAYA	0.140468	0.10437	0.047207	0.04915	0.058029	0.017397	0.012856	0.015026	0.103623	0.084412	0.03617	0.090343
25	PSDN	PRASIDHA ANEKA NIAGA	0.025413	0.043929	0.04263	0.13759	0.064285	0.123474	0.136725	0.117251	0.147276	0.218029	0.159308	0.096067
26	INDF	INDOFOOD SUKSES MAKMUR	0.21543	0.126329	0.102806	0.126919	0.13502	0.101628	0.097193	0.143071	0.160414	0.123622	0.119015	0.230584
27	CPIN	CHAROEN POKPHAND INDO.	0.349608	0.33972	0.203611	0.14135	0.094846	0.044794	0.037297	0.046068	0.027872	0.076652	0.072531	0.202023
28	MYOR	MAYORA INDAH	0.168242	0.145376	0.175765	0.206015	0.195534	0.069026	0.078374	0.035659	0.070154	0.117721	0.102956	0.108406

Lampiran 5: Contoh data variabel Sales

No.	Code	Company	Net Sales/Total Asset										
			2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1	AUTO	ASTRA OTOPARTS	1.147235	1.071604	0.846915	0.710428	0.965795	1.272389	0.977052	1.211341	1.325746	1.133664	1.119813
2	SMSM	SELAMAT SEMPURNA	0.949062	0.996555	1.033802	1.007871	1.12295	1.299173	1.229432	1.281918	1.45478	1.353634	1.463576
3	GJTL	GAJAH TUNGGAL	0.36523	0.414222	0.50172	0.508531	1.080093	0.646311	0.751884	0.787711	0.910814	0.89403	0.950088
4	ASII	ASTRA INTERNATIONAL	1.057367	1.133561	1.155849	1.149927	1.147627	1.065638	0.961676	1.104896	1.20218	1.107805	1.143376
5	MLBI	MULTI BINTANG INDONESIA	1.172142	1.100712	1.141788	1.165315	1.285365	1.481813	1.459612	1.573729	1.408197	1.626896	1.574349
6	LTLS	LAUTAN LUAS	1.171857	1.362728	1.234241	1.024195	1.195394	1.346618	1.318349	1.270459	1.295954	1.216068	1.086489
7	ETWA	ETERINDO WAHANATAMA	0.439408	0.371425	0.452294	1.239747	0.218335	0.867048	0.767486	0.958515	1.711943	1.428585	1.520227
8	SRSN	INDO ACIDATAMA	1.928927	1.764878	1.62274	1.019853	1.356628	0.857123	0.815204	0.802323	0.798905	0.852014	0.941939
9	POLY	ASIA PACIFIC FIBERS	0.319278	0.409032	0.441345	0.259431	0.28886	0.482021	0.523341	0.686572	0.761363	0.768445	1.11709
10	DPNS	DUTA PERTIWI NUSANTARA	0.464876	0.601456	0.464174	0.504003	0.50358	0.55138	0.579696	0.645572	0.790021	0.654408	0.553748
11	UNIC	UNGGUL INDAH CAHAYA	0.78282	0.850263	0.830455	0.93917	0.960553	1.091456	1.062028	1.144257	1.210628	1.180542	1.416939
12	SSIA	SURYA SEMESTA INTERNUSA	0.186759	0.24377	0.282945	0.514948	0.590328	0.767996	0.813187	0.790232	0.778762	0.663897	0.709337
13	AMFG	ASAHIMAS FLAT GLASS	0.60921	0.74547	0.86017	0.913084	0.931738	1.098131	0.945929	1.060405	1.118077	0.969869	1.022541
14	BRPT	BARITO PACIFIC	0.210895	0.245494	0.333052	0.563996	0.382675	0.357173	0.267635	0.019918	1.062584	0.868624	1.059321
15	SMGR	SEMEN GRESIK	0.479341	0.531686	0.759618	0.830848	0.910248	1.032112	1.16427	1.127486	1.15155	1.110919	0.921685
16	SMCB	HOLCIM INDONESIA	0.219581	0.302168	0.256545	0.292939	0.314942	0.412003	0.423615	0.520918	0.650635	0.818112	0.571088
17	INTP	ICT.TUNGGAL PRAKARSA	0.210144	0.289472	0.345204	0.409823	0.472367	0.530766	0.659006	0.729597	0.86655	0.796629	0.725772
18	VOKS	VOKSEL ELECTRIC	0.729122	0.964614	1.298275	1.203803	1.44711	1.938924	1.948419	1.687607	1.946125	1.396747	1.162532
19	TKM	TELEKOMUNIKASI INDONESIA	0.378276	0.501499	0.491535	0.539264	0.604277	0.672454	0.682684	0.724359	0.703146	0.691899	0.682869
20	MTSM	METRO REALTY	0.570734	0.461998	0.367298	0.371019	0.374889	0.34741	0.372833	0.341736	0.244298	0.23635	0.215167
21	TGKA	TIGARAKSA SATRIA	1.934301	2.228124	2.169919	2.393006	2.963495	3.134587	2.688891	2.651642	2.853149	3.266178	3.192648
22	AALI	ASTRA AGRO LESTARI	0.478898	0.587475	0.777867	0.894003	1.026517	1.056152	1.074646	1.113575	1.251761	0.98057	1.005906
23	LSIP	PP LONDON SUMATRA INDO.	0.387627	0.422193	0.651247	0.622338	0.700103	0.704357	0.721289	0.744004	0.779911	0.660358	0.645995
24	BUDI	BUDI ACID JAYA	0.700238	0.821202	0.828403	0.68387	0.988194	1.047031	1.151666	0.908893	0.913605	1.114652	1.079663
25	PSDN	PRASIDHA ANEKA NIAGA	2.014247	0.689136	1.105019	0.514665	1.503259	1.363982	1.804502	2.056952	2.48502	1.675087	2.239512
26	INDF	INDOFOOD SUKSES MAKMUR	1.011757	1.128321	1.079649	1.167391	1.143248	1.26283	1.340795	0.937772	0.979995	0.926067	0.812323
27	CPIN	CHAROEN POKPHAND INDO.	1.427852	1.716791	1.873541	1.714544	1.832242	2.11458	2.108088	1.823237	2.570443	2.723546	2.313161
28	MYOR	MAYORA INDAH	0.521751	0.629421	0.749456	0.859209	1.076119	1.168644	1.269179	1.494019	1.336872	1.471485	1.642158

Lampiran 6: Contoh Pooled Data

KODE	YEAR	INV	CF	MISP-1	LEV-1	CASH-1	SALES
AUTO	2000	0.315988	0.373101	0.950992	0.389629	0.283568	1.147235
AUTO	2001	0.150596	0.899916	0.982959	0.299784	0.214375	1.071604
AUTO	2002	0.285977	0.79861	0.819038	0.206346	0.214334	0.846915
AUTO	2003	0.559867	0.578637		0.179968	0.138063	0.710428
AUTO	2004	0.626431	0.470679	0.081053	0.064222	0.067314	0.965795
AUTO	2005	0.392549	0.497478	0.584377	0.090389	0.042076	1.272389
AUTO	2006	0.122672	0.546222		0.144804	0.066754	0.977052
AUTO	2007	0.141144	0.834192	0.211131	0.108802	0.066073	1.211341
AUTO	2008	0.29485	0.974335	0.370789	0.097385	0.106409	1.325746
AUTO	2009	0.171157	1.299339		0.083361	0.132031	1.133664
AUTO	2010	0.616797	1.303478		0.05027	0.166619	1.119813
SMSM	2000	0.531696	0.726569	0.759266	0.073016	0.022525	0.949062
SMSM	2001	0.111962	0.429318		0.202073	0.060024	0.996555
SMSM	2002	0.116611	0.327469	0.33383	0.18538	0.075328	1.033802
SMSM	2003	0.142981	0.368339	0.531826	0.188013	0.171399	1.007871
SMSM	2004	0.182954	0.419089	0.043896	0.18182	0.125557	1.12295
SMSM	2005	0.444542	0.462923	0.049993	0.200083	0.020095	1.299173
SMSM	2006	0.440271	0.489409	0.202674	0.16707	0.054645	1.229432
SMSM	2007	0.390978	0.540752	0.24816	0.162165	0.010199	1.281918
SMSM	2008	0.167179	0.521551	0.707412	0.216798	0.010732	1.45478
SMSM	2009	0.289874	0.602498		0.204171	0.014645	1.353634
SMSM	2010	0.304421	0.686039		0.173863	0.009218	1.463576
GJTL	2000	0.025879	-0.40553		0.580435	0.107227	0.36523
GJTL	2001	0.014832	-0.1668	0.994955	0.750586	0.151159	0.414222
GJTL	2002	0.032562	0.16554	0.999783	0.13413	0.18833	0.50172
GJTL	2003	0.093311	0.107012		0.350314	0.056803	0.508531
GJTL	2004	0.079304	0.124669	0.063229	0.935045	0.101558	1.080093
GJTL	2005	0.079479	0.1346	0.500422	0.491217	0.04064	0.646311
GJTL	2006	0.098346	0.125608	0.863544	0.57116	0.066001	0.751884
GJTL	2007	0.140133	0.125247	0.599696	0.430384	0.042936	0.787711
GJTL	2008	0.092977	-0.08887	0.308433	0.512157	0.142932	0.910814
GJTL	2009	0.043541	0.352682		0.521146	0.061535	0.89403
GJTL	2010	0.092702	0.339209	0.421306	0.389933	0.122763	0.950088
ASII	2000	0.171579	0.004927		0.697678	0.194908	1.057367
ASII	2001	0.136933	0.230844	0.545775	0.66167	0.22213	1.133561
ASII	2002	0.136933	0.562243	0.840118	0.621144	0.224547	1.155849
ASII	2003	0.189785	0.806583		0.456523	0.168807	1.149927
ASII	2004	0.362459	1.065394	0.057386	0.317607	0.160844	1.147627
ASII	2005	0.240612	0.822779	0.359047	0.267206	0.131521	1.065638
ASII	2006	0.250647	0.490794	0.92575	0.457787	0.111619	0.961676
ASII	2007	0.30809	0.895141	0.911541	0.400105	0.152807	1.104896
ASII	2008	0.223295	0.904652	0.98319	0.312437	0.138082	1.20218
ASII	2009	0.183329	0.647372	0.661467	0.291466	0.087664	1.107805
ASII	2010	0.220368	0.747709	0.706176	0.246475	0.079584	1.143376

Lampiran 7: Hasil Regresi *Random Effect Model*

Dependent Variable: INV

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 07/10/12 Time: 06:15

Sample: 2000 2010

Periods included: 11

Cross-sections included: 85

Total panel (unbalanced) observations: 578

Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.156619	0.047325	3.309466	0.0010
CF	0.007519	0.002550	2.948176	0.0033
MISP	-0.011990	0.041058	-0.292026	0.7704
LEV	-0.134992	0.049852	-2.707845	0.0070
CASH	0.156068	0.144460	1.080358	0.2804
SALES	0.079945	0.026726	2.991322	0.0029

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	0.149037	0.2254
Idiosyncratic random	0.276263	0.7746

Weighted Statistics

R-squared	0.056834	Mean dependent var	0.114486
Adjusted R-squared	0.048589	S.D. dependent var	0.284686
S.E. of regression	0.277594	Sum squared resid	44.07732
F-statistic	6.893542	Durbin-Watson stat	1.927364
Prob(F-statistic)	0.000003		

Unweighted Statistics

R-squared	0.092138	Mean dependent var	0.200654
Sum squared resid	55.66679	Durbin-Watson stat	1.526052

Lampiran 8: Cross-section Random Effects

No.	CROSSID	Cross-section Effect	No.	CROSSID	Cross-section Effect
1	AUTO	0.0489	44	BNBR	0.081554
2	SMSM	0.046251	45	CTBN	-0.097805
3	GJTL	-0.054141	46	HITS	-0.053907
4	ASII	0.012402	47	RIGS	0.148959
5	MLBI	-0.010483	48	BHIT	0.866313
6	LTLS	0.089125	49	BMTR	0.003169
7	ETWA	0.06597	50	TINS	0.078104
8	SRSN	-0.049606	51	KKGI	0.018834
9	POLY	0.030708	52	BUMI	0.065303
10	DPNS	-0.075777	53	PTRO	-0.047653
11	UNIC	-0.121678	54	ISAT	0.072418
12	SSIA	-0.086572	55	MEDC	0.089706
13	AMFG	-0.040361	56	RICY	-0.084961
14	BRPT	0.025811	57	MRAT	-0.127553
15	SMGR	-0.065404	58	TCID	0.016712
16	SMCB	-0.050405	59	ESTI	-0.069936
17	INTP	-0.079825	60	PBRX	0.077025
18	VOKS	-0.058977	61	RDTX	0.004078
19	TLKM	0.050799	62	UNVR	-0.102074
20	MTSM	-0.045548	63	EPMT	0.014646
21	TGKA	-0.062883	64	TSPC	-0.083351
22	AALI	0.003142	65	KLBF	0.04116
23	LSIP	-0.024603	66	RBMS	-0.108276
24	BUDI	0.005849	67	LPCK	-0.090744
25	PSDN	-0.07036	68	LPKR	-0.024748
26	INDF	-0.04135	69	ELTY	-0.027086
27	CPIN	-0.050946	70	KIJA	-0.039228
28	MYOR	-0.045084	71	DUTI	-0.09978
29	ULTJ	-0.011525	72	JRPT	-0.090155
30	JPFA	-0.021846	73	CTRA	-0.055097
31	FASW	-0.041676	74	SMRA	0.046474
32	SULI	-0.035184	75	JIHD	-0.023339
33	INKP	-0.049801	76	AKRA	-0.005321
34	TKIM	-0.052665	77	MTDL	0.316264
35	BETP	-0.018097	78	ASGR	0.07568
36	YANP	0.020245	79	GGRM	-0.023507
37	TURI	0.215701	80	HMSP	-0.066282
38	MPPP	-0.085874	81	JSPT	-0.01652
39	HERP	0.005335	82	FAST	-0.037906
40	UNTR	0.172569	83	SONA	-0.026132
41	JKSW	0.034145	84	PLIN	-0.037178
42	PRAS	0.056677	85	PNSE	-0.024806
43	INCO	-0.08601			