

TUGAS AKHIR PROGRAM MAGISTER (TAPM)**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
RISIKO SISTEMATIK SAHAM PERUSAHAAN SEKTOR
PROPERTI DI BURSA EFEK INDONESIA**

**TAPM diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Magister Manajemen**

Disusun Oleh :

**SLAMET RIADY
NIM. 015583112**

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS TERBUKA
JAKARTA
2011**

**UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER MANAJEMEN**

PERNYATAAN

TAPM yang berjudul

“Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Risiko Sistematik Saham
Perusahaan Sektor Properti di Bursa Efek Indonesia”

adalah hasil karya saya sendiri, dan seluruh sumber yang dikutip maupun
dirujuk telah saya nyatakan benar.

Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiblakan (plagiat),
maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Batam, 8 Juli 2011

Yang menyatakan,



NIM: 015583112

ABSTRAK

Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Risiko Sistematik Saham Perusahaan Sektor Properti di Bursa Efek Indonesia

Slamet Riady

Program Pascasarjana
Program Studi Magister Manajemen
Universitas Terbuka

Kata Kunci: *Financial Leverage*, Likuiditas, Ukuran Aktiva, Perputaran Total Aktiva
Return On Investment, Beta saham

Tujuan para investor dalam berinvestasi adalah memaksimalkan *return* di masa yang akan datang, tanpa mengabaikan risiko yang harus dihadapinya. Di samping memperhitungkan *return*, investor juga perlu mempertimbangkan tingkat risiko suatu investasi sebagai dasar pembuatan keputusan investasi. *Return* dan risiko merupakan dua hal yang tidak terpisahkan, karena pertimbangan suatu investasi merupakan *trade-off* dari kedua faktor ini. Risiko dapat diukur dengan menggunakan koefisien beta. Beta sekuritas menunjukkan kepekaan tingkat keuntungan suatu sekuritas terhadap perubahan *return* pasar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan menguji signifikansinya dari financial leverage, likuiditas, ukuran aktiva, perputaran total aktiva dan *return on investment* terhadap Beta saham industri properti di Bursa Efek Indonesia, baik secara simultan maupun secara parsial.

Objek penelitian ini adalah perusahaan properti yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sejak tahun 2005-2009 secara aktif menerbitkan laporan keuangan selama tahun pengamatan. Prosedur pemilihan sampel adalah purposive sampling dan model analisis yang digunakan analisis regresi berganda.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa financial leverage, likuiditas, ukuran aktiva, perputaran total aktiva dan *return on investment* secara simultan berpengaruh secara signifikan terhadap Beta saham. Secara parsial *Financial leverage*, likuiditas, ukuran aktiva berpengaruh negatif secara signifikan terhadap Beta saham; *Return on investment* berpengaruh positif secara signifikan terhadap Beta saham; Perputaran total aktiva berpengaruh negatif tidak secara signifikan terhadap Beta saham.

ABSTRACT

Analysis of Factors Affecting Systematic Risk of Properti Industry in Indonesian Stock Exchange

Slamet Riady

Post-Graduate Program
Magister of Management
Indonesia Open University

Keywords: Financial Leverage, Liquidity, Asset Size, Total Asset Turnover, Return On Investment, Beta.

The purpose of the investors in investing is to maximize the return on the future, without ignoring the risk that must be faced. In addition to account for returns, investors also need to consider the level of risk of an investment as the basis for making investment decisions. Return and risk are the two things are inseparable, because of considerations of an investment is a trade-off of these two factors. Risk can be measured using the beta coefficient. Beta indicates the sensitivity level of securities gains of a security to changes in market return.

This research aims to determine the effect and to test the significance of financial leverage, liquidity, asset size, total asset turnover and return on investment on the stock Beta property industry in Indonesia Stock Exchange, either simultaneously or partially. The object of this study is the property sector companies that listed on the Indonesia Stock Exchange from 2005-2009, actively publish their financial statements for the year of observation. Sample selection procedure was purposive sampling and the analytical model uses the multiple regression analysis.

The result indicates that financial leverage, liquidity, asset size, total asset turnover and return on investment while simultaneously affecting beta significantly. Partially, Financial leverage, liquidity, asset size is significantly negative effect on stock beta; Return on investment is significantly positive effect on the Beta stock; total assets turnover is not significantly negative effect on the Beta stock.

LEMBAR PERSETUJUAN TAPM

Judul TAPM : Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Risiko
Sistematik Saham Perusahaan Sektor Properti di
Bursa Efek Indonesia

Penyusun TAPM : Slamet Riady

NIM : 015583112

Program Studi : Magister Manajemen

Hari/ Tanggal : Sabtu / 13 Agustus 2011

Menyetujui:

Pembimbing I,

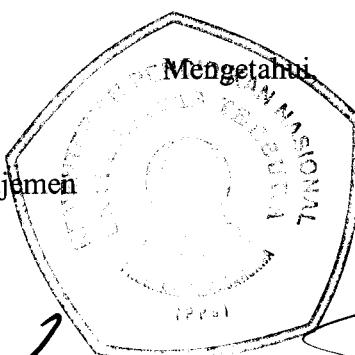
Dr. Mahyus E. Sitompul, MM, MSE

Pembimbing II,

Dr. Surachman Dimyati, M.Ed, Ph.D

Ketua Bidang
Program Magister Manajemen
Pascasarjana

Drs. Carolus Supartomo, M.Si
NIP. 19521022 198203 1 002



Direktur Program

Dr. Suciati, M.Sc., Ph.D
NIP. 19520213 198503 2 001

**UNIVERSITAS TERBUKA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN**

PENGESAHAN

Nama: Slamet Riady
 NIM: 015582973
 Program Studi: Magister Manajemen
 Judul Tesis: Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi
 Risiko Sistematik Saham Perusahaan Sektor Properti di
 Bursa Efek Indonesia

Telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Penguji Tesis Program Pascasarjana, Program studi Magister Manajemen, Universitas terbuka pada:

Hari/ Tanggal : Sabtu, 13 Agustus 2011
 Waktu : 08:00 – 10:00 WIB

Dan telah dinyatakan LULUS.

PANITIA PENGUJI TESIS

Ketua Komisi Penguji
 Paken Pandiangan, S.Si., M.Si

Pengaji Ahli
 Dr. Ir. Chablullah Wibisono, MM

Pembimbing I
 Dr. Mahyus E. Sitompul, MM, MSE

Pembimbing II
 Surachman Dimyati, Ph.D

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan petunjukNya yang diberikan kepada penulis, sehingga selesailah penyusunan TAPM ini. TAPM ini disusun untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Magister Manajemen Program Pascasarjana Universitas Terbuka, dengan judul “ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI RISIKO SISTEMIK SAHAM PERUSAHAAN SEKTOR PROPERTI DI BURSA EFEK INDONESIA”.

Dalam penyusunan TAPM ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak sejak persiapan hingga tersusunnya TAPM ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Direktur Program Pascasarjana Universitas Terbuka;
2. Kepada UPB JJ UT Batam selaku penyelenggara Program Pascasarjana;
3. Bapak Dr. Mahyus Ekananda S. MM, MSE selaku Pembimbing I dan bapak Dr. Surachman Dimyati, Ph.D selaku Pembimbing II yang telah menyediakan banyak waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing saya dalam penyusunan TAPM ini;
4. Kabid. Program Magister Manajemen Program Pascasarjana Universitas Terbuka;

5. Ayahanda H. Moesiran dan Ibunda Hj. Salamah beserta keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan moral dan irungan doa dalam ketulusannya;
6. Istri tercinta Hj. Yusbawati, SE yang telah memberikan material , moral, irungan doa dan perhatian tulusnya;
7. Ananda Muhammad Reza Alexander dan ananda Sabrina Aulia Riady yang menjadi inspirasi dan pendorong semangat untuk menyelesaikan TAPM ini.
8. Rekan-rekan yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan TAPM ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan kepada semua pihak yang telah membantu penulis. Semoga TAPM ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Batam, 20 Juli 2011

Penulis

Daftar Isi

	Halaman
Abstrak	i
Lembar Persetujuan	iii
Lembar Pengesahan	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Bagan	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xiii
Daftar Lampiran	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 8
A. Landasan Teori	8
1. Pasar Modal	8

2. <i>Return</i> dan Risiko	9
3. Beta	15
4. <i>Financial Leverage</i>	19
5. Likuiditas	21
6. Ukuran Aktiva.....	22
7. Perputaran Total Aktiva	23
8. <i>Return On Investment</i>	24
B. Kajian Penelitian Terdahulu	24
C. Kerangka Konseptual	34
D. Pengembangan Hipotesis	36
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	40
A. Desain Penelitian	40
B. Populasi dan Sampel Penelitian	40
1. Populasi	40
2. Sampel.....	41
C. Identifikasi Variabel	43
D. Definisi Operasional Variabel	44
1. Beta	44
2. <i>Financial Leverage</i>	45
3. Likuiditas	46

4. Ukuran Aktiva.....	46
5. Perputaran total aktiva	47
6. <i>Return on investment</i>	48
E. Prosedur Pengumpulan Data	51
F. Metode Analisis Data	51
1. Perumusan Model	51
2. Pengujian Hipotesis	52
a. Uji signifikansi individu (Uji statistik t)	52
b. Uji signifikansi simultan (Uji statistik F)	53
c. Uji koefisien determinasi (R^2)	54
3. Teknik Analisis Data	56
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	57
A. Hasil Penelitian	57
1. Gambaran Umum Perusahaan Properti di BEI	57
2. Deskripsi Data Analisis	58
B. Pengujian Hipotesis	67
1. Pengujian Koefisien Determinasi (R^2)	67
2. Pengujian Secara Simultan (Uji F)	69
3. Pengujian Secara Parsial (Uji t)	71
C. Analisis Model Persamaan Regresi Berganda	73

1. Beta saham (Variabel BETA)	73
2. <i>Financial leverage</i> (Variabel LEV)	76
3. Likuiditas (Variabel LQ)	79
4. Ukuran Aktiva (Variabel SIZE)	82
5. Perputaran Total Aktiva (Variabel TATO)	85
6. <i>Return On Investment</i> (Variabel ROI)	89
7. Nilai <i>Intercept</i> (Variabel C)	92
8. Interpretasi Hasil Regresi	96
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	99
A. Kesimpulan	99
B. Keterbatasan Penelitian	101
C. Saran	102
Daftar Pustaka	103

Daftar Bagan

Halaman

Bagan 2.1	Kerangka Konseptual	35
-----------	---------------------------	----

UNIVERSITAS TERBUKA

Daftar Gambar

	Halaman
Gambar 2.1 Risiko Total, Risiko yang Dapat Didiversifikasi dan yang Tidak Dapat didiversifikasi	14
Gambar 2.2 Penggambaran Beta	18
Gambar 2.3 Beta Saham Satu Faktor	19
Gambar 4.1 Trend Rata-rata Beta Saham Perusahaan Properti Tahunan	75
Gambar 4.2 Trend Rata-rata <i>Financial Leverage</i> Perusahaan Properti Tahunan	77
Gambar 4.3 Trend Rata-rata Likuiditas Perusahaan Properti Tahunan	80
Gambar 4.4 Trend Rata-rata Ukuran Aktiva Perusahaan Properti Tahunan	84
Gambar 4.5 Trend Rata-rata Perputaran Total Aktiva Perusahaan Properti Tahunan	87
Gambar 4.6 Trend Rata-rata <i>Return On Investment</i> Perusahaan Properti Tahunan	90

Daftar Tabel

		Halaman
Tabel 2.1	Kajian Penelitian Terdahulu	27
Tabel 3.1	Sampel Perusahaan Sektor Properti	42
Tabel 3.2	Operasionalisasi Variabel-Variabel Penelitian	49
Tabel 4.1	Daftar Sampel Perusahaan Sektor Properti di Bursa Efek Indonesia	57
Tabel 4.2	Gambaran Statistik Data Penelitian Seluruh Perusahaan Properti	58
Tabel 4.3	Gambaran Statistik Beta	61
Tabel 4.4	Gambaran Statistik <i>Financial Leverage</i> (Variabel LEV)	62
Tabel 4.5	Gambaran Statistik Likuiditas (Variabel LQ)	63
Tabel 4.6	Gambaran Statistik Ukuran Aktiva (Variabel SIZE)	64
Tabel 4.7	Gambaran Statistik Perputaran Total Aktiva (Variabel TATO)	65
Tabel 4.8	Gambaran Statistik <i>Return on Investment</i> (Variabel ROI)	66
Tabel 4.9	Nilai Koefisien Determinasi R ²	68
Tabel 4.10	Hasil Pengujian Secara Simultan (Uji F)	70
Tabel 4.11	Hasil Pengujian Secara Parsial (Uji t)	72
Tabel 4.12	Rata-rata Beta Saham Tahunan	74
Tabel 4.13	Rata-rata <i>Financial Leverage</i> Tahunan (Satuan dalam Kali)	76
Tabel 4.14	Rata-rata Likuiditas Tahunan (Satuan dalam Kali)	80

Tabel 4.15	Rata-rata Ukuran Aktiva Tahunan (Logaritma Total Aktiva)	83
Tabel 4.16	Rata-rata Perputaran Total Aktiva Tahunan (Satuan dalam Kali)	86
Tabel 4.17	Rata-rata <i>Return On Investment</i> Tahunan (Satuan dalam %)	90
Tabel 4.18	<i>Substituted Coefficient</i> Per Perusahaan Sektor Properti 93

UNIVERSITAS TERBUKA

Daftar Lampiran

	Halaman
Lampiran 1 Nama Sampel Perusahaan Sektor Properti di Bursa Efek Indonesia	108
Lampiran 2 Data Penelitian	108
Lampiran 3 Hasil pengolahan data (output) menggunakan Eviews 6	111
Lampiran 4 Daftar Perusahaan dengan Fixed Effect	112
Lampiran 5 Hasil Model Persamaan Regresi	113
Lampiran 6 Statistik Deskriptif	116
Lampiran 7 Redundant Fixed Effect Test – Likelihood Ratio	117
Lampiran 8 Deskriptif Statistik Variabel Secara Tahunan	118
Lampiran 9 Matriks Korelasi Residual Data	119
Lampiran 10 Matriks Residual Kovarian	120
Lampiran 11 Tabel Residual	121

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sektor properti adalah sektor yang masih dihindari oleh perbankan dalam pemberian kredit pembiayaan. Berdasarkan survei perbankan yang dilakukan Bank Indonesia selama triwulan IV-2009 terhadap 43 bank umum yang berkantor pusat di Jakarta dengan pangsa kredit sekitar 80% dari nilai total kredit bank umum nasional mengungkapkan perbankan masih menghindari kredit untuk sektor bangunan atau properti terutama pembiayaan untuk pembangunan mal dan apartemen, disebabkan kondisi perekonomian yang belum pulih. Sehingga penyaluran kredit investasi yang sifatnya jangka panjang ke sektor ini dinilai cukup berisiko (Bank Indonesia, 2010). Mengingat bahwa bank adalah sumber pembiayaan sektor properti yang sudah sangat populer di kalangan masyarakat yang digolongkan sebagai sumber pembiayaan tradisional. Sebagai alternatif sumber pembiayaan dalam menjalankan perusahaan, perusahaan sektor properti ini menerbitkan saham untuk diperdagangkan di pasar modal agar memperoleh dana yang cukup besar. Dana ini diinvestasikan oleh para investor dengan harapan memperoleh *return* di masa yang akan datang.

Tujuan para investor dalam berinvestasi adalah memaksimalkan *return* di masa yang akan datang, tanpa melupakan faktor risiko investasi yang harus dihadapinya. *Return* merupakan salah satu faktor yang memotivasi investor berinvestasi dan juga merupakan imbalan atas keberanian investor menanggung risiko atas investasi yang dilakukannya (Tandelilin, 2010). Di samping

memperhitungkan *return*, investor juga perlu mempertimbangkan tingkat risiko suatu investasi sebagai dasar pembuatan keputusan investasi. *Return* dan risiko merupakan dua hal yang tidak terpisahkan, karena pertimbangan suatu investasi merupakan *trade-off* dari kedua faktor ini. *Return* dan risiko mempunyai hubungan yang positif, semakin besar risiko yang harus ditanggung, semakin besar pula *return* yang harus dikompensasikan.

Rata-rata tahunan nilai Beta saham pada perusahaan properti pada tahun penelitian 2005 hingga 2009 ditunjukkan pada tabel 1.1

Tabel 1.2 Rata-rata Tahunan Beta Saham

EMITTEN	2005	2006	2007	2008	2009	RATA-RATA
BIPP	1.79	1.90	1.07	0.26	0.22	1.05
BMSR	2.65	0.99	3.81	-0.10	-0.68	1.33
CKRA	1.15	3.11	4.26	0.52	1.59	2.13
DART	0.36	3.94	3.14	0.97	0.68	1.82
DUTI	1.93	1.79	1.30	-0.17	0.41	1.05
ELTY	1.54	0.39	1.96	1.84	3.58	1.86
JIHD	1.42	1.57	1.29	0.76	1.58	1.33
KIJA	1.17	1.24	0.64	1.42	2.04	1.50
MAMI	3.74	1.20	1.98	0.29	0.26	1.50
MDLN	2.04	1.37	1.35	1.04	1.75	1.51
PJAA	1.35	2.48	0.41	0.56	0.39	1.04
PUDP	1.99	2.78	1.32	0.84	3.19	2.03
RDMS	1.91	0.58	2.31	-0.11	2.30	1.40
SIIP	1.92	2.13	0.89	0.24	0.42	1.12
SMRA	1.98	1.22	0.45	0.16	2.01	1.16
SSIA	1.79	1.67	0.33	0.68	0.90	1.07
RATA-RATA	1.86	1.77	1.66	0.57	1.29	

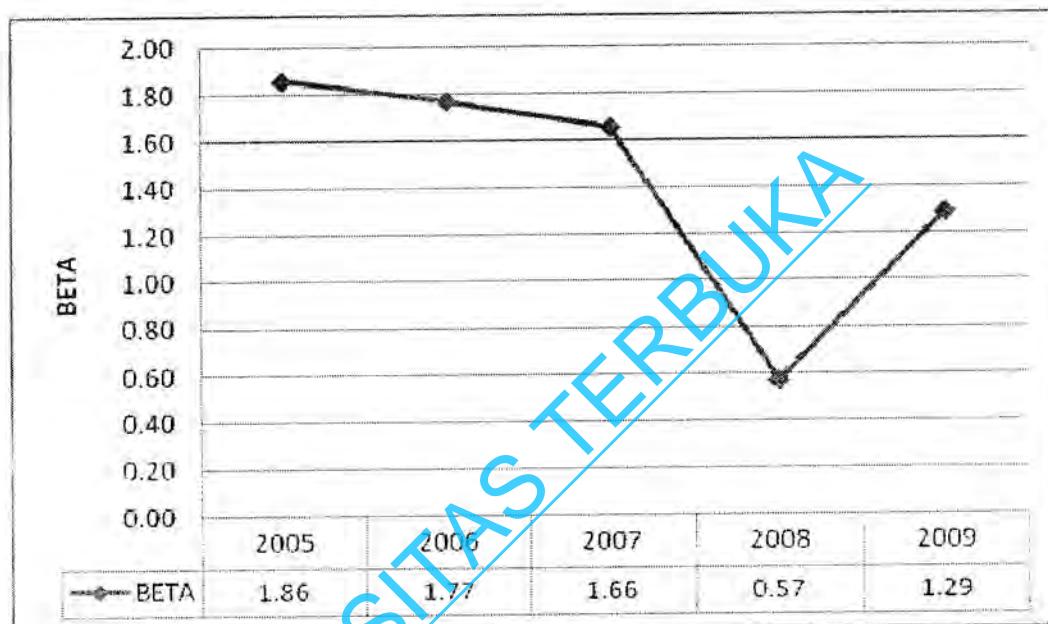
Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011), diolah menggunakan Excel 2007

Tabel 1.2 menunjukkan nilai Beta saham pada tiap-tiap emitten perusahaan properti mempunyai nilai rata-rata yang bervariasi. Nilai beta terendah dari seluruh sampel saham perusahaan properti adalah PT. Bintang Mitra Semestaraya,

Tbk (BMSR) pada tahun 2009 sebesar -0,68. Sedangkan nilai beta tertinggi adalah

PT. Citra Kebun Raya Agri, Tbk (CKRA) pada tahun 2007 sebesar 4.26.

Secara rata-rata nilai Beta saham pada perusahaan properti pada tahun penelitian 2005 hingga 2009 mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Trend nilai Beta saham ditunjukkan pada gambar 1.1



Sumber: Gambar, diolah menggunakan Excel 2007

Gambar 1.1 *Trend* rata-rata Beta Saham Perusahaan Properti Tahunan

Gambar 1.1 *trend* rata-rata Beta saham perusahaan properti tahunan.

Gambar 1.1 menunjukkan rata-rata nilai Beta saham secara umum mengalami penurunan yang lambat dari tahun 2005 hingga tahun 2007. Nilai Beta saham senilai 1,86 tahun 2005 turun menjadi 1,77 pada tahun 2006 atau turun senilai 4,78%. Nilai Beta saham senilai 1,66 tahun 2007 atau turun senilai 6,37% dari tahun 2006. Penurunan Beta saham lebih dalam terjadi pada tahun 2008 dengan nilai Beta saham 0,57 atau turun senilai 65,31%. Hal ini sebagai dampak krisis

ekonomi global yang terjadi pada tahun 2008. Dampak krisis ekonomi global ini juga mempengaruhi Beta saham perusahaan sektor properti sebagai akibat penurunan return saham perusahaan tersebut.

Rata-rata nilai Beta saham secara umum mengalami kenaikan kembali pada tahun 2009. Kenaikan nilai Beta saham terjadi pada tahun 2009 senilai 1,29 atau naik senilai 124%. Hal ini sebagai dampak krisis ekonomi global yang mereda dan terjadi kenaikan pertumbuhan return pasar.

Investor dalam menginvestasikan dana sangat berkepentingan dengan laba (*capital gain*) yang stabil yang diharapkan di masa yang akan datang, sehingga sebelum menginvestasikan dana yang dimilikinya perlu melakukan analisis terhadap aspek fundamental keuangan perusahaan meliputi aspek profitabilitas, likuiditas, solvabilitas dan aktivitas suatu perusahaan. Jika kaitan antara aspek fundamental perusahaan tersebut diketahui maka akan sangat membantu investor dalam menganalisis kepekaan pergerakan *return* saham terhadap pergerakan saham.

Faktor-faktor fundamental perusahaan merupakan data akuntansi berupa ratio-ratio keuangan yang dapat membantu investor untuk memprediksi risiko suatu saham. Risiko dapat diukur dengan menggunakan koefisien beta. Beta sekuritas menunjukkan kepekaan tingkat keuntungan suatu sekuritas terhadap perubahan perubahan pasar. Oleh sebab itu dalam menganalisis sekuritas atau portofolio harus juga mengetahui betanya.

Beberapa peneliti mencoba merumuskan beberapa variabel akuntansi untuk memperkirakan Beta saham, antara lain:

1. Beaver et al. (1970) menggunakan Variabel yang digunakan adalah *dividend payout*, ukuran aktiva, *finance leverage*, likuiditas.
2. Sufiyati & Naim (1998) menggunakan variabel *leverage* finansial, ukuran perusahaan, jenis industri.
3. Pramono (2001) menggunakan *financial leverage*, likuiditas, variabilitas laba, beta akuntansi, ukuran perusahaan.
4. Setiawan (2004) menggunakan likuiditas, leverage, perputaran total aktiva (*total asset turn over*), *return on investment*.

Terdapat ketidakkonsistensi pengaruh variabel-variabel keuangan ini terhadap Beta saham yang ditemukan oleh beberapa peneliti, antara lain; Beaver et al. (1970) dan Setiawan (2004) mengungkapkan bahwa ukuran perusahaan mempunyai pengaruh negatif terhadap Beta saham. Namun Sufiyati & Naim (1998) dan Pramono (2001) menemukan bahwa ukuran perusahaan berpengaruh positif terhadap Beta saham.

Sufiyati & Naim (1998) menemukan leverage finansial menunjukkan pengaruh yang negatif signifikan terhadap Beta saham sedangkan Pramono (2001) menemukan leverage finansial menunjukkan pengaruh yang positif tidak signifikan terhadap Beta saham

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh variabel *financial leverage* terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia?
2. Apakah ada pengaruh variabel likuiditas terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia?
3. Apakah ada pengaruh variabel ukuran aktiva terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia?
4. Apakah ada pengaruh variabel perputaran total aktiva terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia?
5. Apakah ada pengaruh variabel *return on investment* terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia?
6. Apakah ada pengaruh variabel *financial leverage*, likuiditas, ukuran aktiva, perputaran total aktiva dan *return on investment* secara bersama-sama terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Untuk mengetahui pengaruh variabel *financial leverage* terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia.
2. Untuk mengetahui pengaruh variabel likuiditas terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia.

3. Untuk mengetahui pengaruh variabel ukuran aktiva terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia
4. Untuk mengetahui pengaruh variabel perputaran total aktiva terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia.
5. Untuk mengetahui pengaruh variabel return on investment terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia.
6. Untuk mengetahui pengaruh variabel *financial leverage*, likuiditas, ukuran aktiva, perputaran total aktiva dan *return on investment* secara bersama-sama terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia.

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai bahan informasi bagi para agen ekonomi untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi risiko sistematis saham industri properti agar dapat dijadikan salah satu pertimbangan dalam menentukan keputusan investasi pada sekuritas sektor properti.
2. Sebagai bahan informasi bagi emiten saham dalam meningkatkan nilai pasar saham perusahaan.
3. Sebagai bahan informasi tambahan bagi para akademisi dalam pembahasan mengenai manajemen keuangan khususnya tentang faktor-faktor yang mempengaruhi beta saham pada perusahaan sektor properti dalam pengembangan ilmu pengetahuan sebagai bahan referensi dalam penelitian selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pasar modal

Pasar modal memiliki arti yang strategis bagi pembangunan perekonomian nasional. Pasar modal masih dipandang sebagai sarana efektif untuk mempercepat pembangunan suatu negara. Melalui pasar modal dimungkinkan terciptanya usahawan yang dapat menggalang penyerahan dana jangka panjang dari masyarakat untuk disalurkan ke sektor-sektor produktif. Hal ini sejalan dengan fungsi pasar modal yaitu meningkatkan dan menghubungkan aliran dana jangka panjang dengan kriteria pasarnya secara efisien yang akan menunjang pertumbuhan ril ekonomi secara keseluruhan.

Satu keunggulan penting yang dimiliki pasar modal dibandingkan bank adalah bahwa untuk mendapatkan dana sebuah perusahaan tidak perlu menyediakan anggungan, sebagaimana dituntut oleh bank. Dengan menunjukkan prospek yang baik, maka surat berharga perusahaan tersebut akan laku dijual di pasar modal. Di samping itu, dengan memanfaatkan dana dari pasar modal perusahaan tidak perlu menyediakan dana tiap bulan atau setiap tahun untuk membayar bunga. Sebagai gantinya perusahaan harus membayar dividen pada investor, jika memang perusahaan memperoleh untung. Kegiatan investasi yang dilakukan investor adalah kegiatan untuk menempatkan dana pada satu atau lebih satu aset selama periode tertentu dengan harapan dapat memperoleh sejumlah keuntungan di masa yang akan

datang. Biasanya para pemodal tidak akan menempatkan seluruh dana yang tersedianya pada satu jenis aset. Hal ini menunjukkan bahwa ada faktor yang harus dipertimbangkan sebelum memilih jenis investasi yang akan dimasuki seperti risiko yang akan ditanggung.

Pada prinsipnya semua keputusan yang diambil oleh manajer keuangan baik yang menyangkut keputusan investasi, keputusan pembelanjaan dan kebijakan dividen memiliki tujuan yang sama. Semua itu mensyaratkan suatu estimasi hasil yang diharapkan dan risiko atau kemungkinan tidak diperolehnya hasil seperti yang diharapkan.

2. *Return* dan risiko

Return merupakan hasil yang diperoleh dari investasi. *Return* dapat berupa *return* realisasi yang sudah terjadi atau *return* ekspektasi yang belum terjadi tetapi yang diharapkan akan terjadi di masa yang akan datang (Hartono, 2009:201).

Return realisasi (*realized return*) dihitung berdasarkan data historis digunakan sebagai pengukur kinerja dari perusahaan. Beberapa pengukuran *return* realisasi yang banyak digunakan adalah *return* total (*total return*), *return* relatif (*relative return*), *return* kumulatif (*cumulative return*) dan *return* yang disesuaikan (*adjusted return*).

Return total merupakan *return* keseluruhan dari suatu investasi dalam suatu periode tertentu. *Return* total sering disebut hanya *return* saja. *Return* total terdiri dari *capital gain (loss)* dan *yield* sebagai berikut:

Capital gain (loss) merupakan selisih dari harga investasi sekarang relatif dengan harga periode yang lalu. Rumus *Capital gain (loss)* adalah sebagai berikut

$$Capital\ gain\ (loss) = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \quad \dots \dots \dots (2.2)$$

Yield merupakan persentase penerimaan kas periodik terhadap harga investasi periode tertentu dari suatu investasi. Rumus *Yield* adalah sebagai berikut:

$$Yield = \frac{D_t}{P_t - P_{t-1}} \dots \quad (2.3)$$

Sehingga rumus ~~return~~ saham adalah sebagai berikut:

$$Return = \frac{P_t - P_{t-1} + D_t}{P_t - P_{t-1}} \dots \dots \dots (2.4)$$

Notasi:

Pt = Harga saham sekarang.

P_{t-1} = Harga saham periode sebelumnya.

Dt = Pembayaran Dividen sekarang

Rata-rata dari *return* dapat dihitung berdasarkan rata-rata arithmatika (*arithmetic mean*) dan rata-rata geometrik (*geometric mean*).

Rata-rata aritmatik (*arithmetic mean*) dihitung dengan rumus:

$$RA = (R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_n) / n \quad \dots \dots \dots (2.5)$$

Notasi:

RA = rata-rata aritmatik (*arithmetic mean*)

R_i = return saham ke-i

n = jumlah periode

Rata-rata geometrik (*geometric mean*) digunakan untuk menghitung rata-rata yang memperhatikan tingkat pertumbuhan kumulatif dari waktu ke waktu.

Namun rata-rata geometrik banyak digunakan untuk menghitung rata-rata *return* beberapa periode, misalnya menghitung *return* mingguan dan *return* bulanan yang dihitung berdasarkan rata-rata geometrik *return* harian. Berbeda dengan rata-rata aritmatik biasa yang tidak mempertimbangkan pertumbuhan, rata-rata geometrik lebih tepat digunakan untuk menghitung surat-surat berharga yang melibatkan beberapa periode waktu rata-rata geometrik (*geometric mean*) dihitung dengan rumus (Hartono, 2009:211):

$$RG = [(1+R_1)(1+R_2) \dots (1+R_n)]^{1/n} - 1 \quad \dots \dots \dots \quad (2.6)$$

Notasi:

RG = rata-rata geometrik

Ri = *return* untuk periode ke-i

n = jumlah periode

Selain memperhitungkan *return* dalam investasi, risiko juga perlu diperhitungkan. *Return* dan risiko merupakan dua hal yang tidak terpisahkan, karena pertimbangan suatu investasi merupakan *trade-off* dari kedua faktor ini. *Return* dan risiko mempunyai hubungan positif, semakin besar risiko yang harus ditanggung, semakin besar *return* yang harus dikompensasikan.

Di dalam teori, dibedakan tiga jenis sikap terhadap risiko, yaitu yang senang mengambil risiko (*risk seeker*), anti risiko (*risk averser*) dan bersikap acuh (*indifference*) terhadap risiko. Walaupun sudah ada pihak yang bersikap senang mengambil risiko, atau yang acuh, namun baik akal sehat maupun penelitian telah menunjukkan bahwa para manager maupun investor cenderung untuk bersikap menghindari risiko (Weston & Copeland, 2000).

Sumber risiko dapat dibagi atas 2 (dua) kelompok yaitu risiko sistematis yang merupakan risiko yang mempengaruhi semua (banyak) perusahaan dan resiko tidak sistematis yang merupakan risiko yang mempengaruhi atau (sekelompok kecil) perusahaan. Risiko sistematis menurut Beaver et al. (1970) adalah:

"The β_i is the systematic or unavoidable risk of the security and measures the security's sensitivity to market-wide events. It is called the systematic or unavoidable risk because it is that portion of the variance of the security's return that cannot be diversified away by increasing the number of securities in the portfolio. A systematic component reflects common movement of a single security's return with the average return of all other securities in the market."

Dari definisi tersebut dapat diketahui bahwa beta atau risiko sistematis suatu saham merupakan indikator yang menunjukkan sensitifitas pergerakan *return* saham terhadap pergerakan *return* saham-saham lainnya di pasar. Adanya kaitan

antara saham individual dengan pasar membawa pemikiran bahwa besarnya risiko sistematis suatu saham seharusnya dapat diperkirakan dari aspek fundamental perusahaan dengan karakteristik pasar.

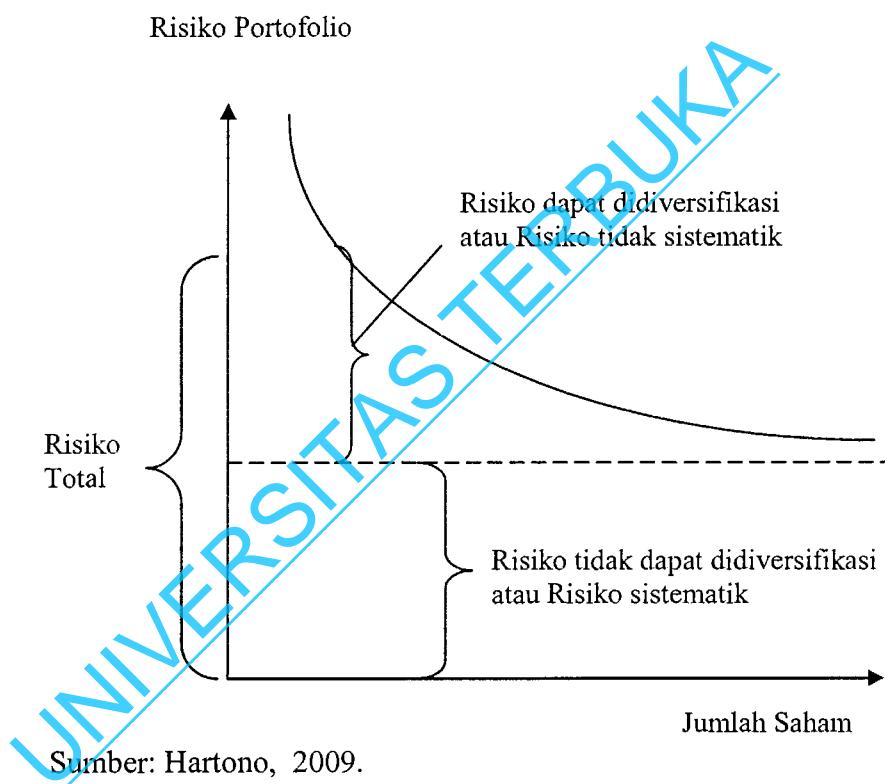
Risiko (*risk*) didefinisikan dalam kamus *Webster* sebagai “suatu halangan; gangguan; eksposur terhadap kerugian atau kecelakaan.” Risiko diartikan sebagai peluang akan terjadinya suatu peristiwa yang tidak diinginkan (Brigham & Houston 2006:216). Risiko sering dihubungkan dengan penyimpangan atau deviasi dari *outcome* yang diterima dengan yang diekspektasi. Van Horne & Wachowics (1992) di dalam Sartono (2009) mendefinisikan risiko sebagai variabilitas *return* terhadap *return* yang diharapkan.

Bagian dari risiko sekuritas yang dapat dihilangkan dengan membentuk portofolio yang *well-diversified* disebut risiko yang dapat didiversifikasi (*diversifiable risk*) atau risiko perusahaan (*company risk*) atau risiko spesifik (*specific risk*) atau risiko unik (*unique risk*) atau risiko yang tidak sistematis (*unsystematic risk*). Karena risiko ini untuk suatu perusahaan dapat diimbangi dengan hal yang baik terjadi di perusahaan lain, maka risiko ini dapat didiversifikasi di dalam portofolio. Contohnya adalah pemogokan buruh, tuntutan dari pihak lain dan lain sebagainya.

Sebaliknya, risiko yang tidak dapat di-diversifikasi oleh portofolio disebut dengan *nondiversifiable risk* atau risiko pasar (*market risk*) atau risiko umum (*general risk*) atau risiko sistematik (*systematic risk*). Risiko ini terjadi karena kejadian-kejadian di luar kegiatan perusahaan, seperti inflasi, resesi dan lain sebagainya (Hartono, 2009:267).

$$\text{Risiko Total} = \text{Risiko tidak sistematik} + \text{Risiko Systematic} \quad \dots \quad (2.7)$$

Gambar 2.1 berikut ini menunjukkan risiko total dan komponennya yang berupa risiko yang dapat didiversifikasi dan risiko yang tidak dapat didiversifikasi.



Gambar 2.1 Risiko Total, Risiko yang Dapat Didiversifikasi dan yang Tidak Dapat Didiversifikasi

Risiko total portofolio terdiri dari dua bagian yaitu (1) risiko perusahaan yang spesifik atau perusahaan yang unik. Dan (2) risiko yang berhubungan dengan pasar. Risiko perusahaan yang unik bisa juga disebut risiko yang dapat didiversifikasi merupakan bagian dari variasi dalam pengembalian investasi yang dapat dihilangkan melalui diversifikasi oleh investor. Risiko

yang dapat didiversifikasi ini merupakan hasil dari faktor-faktor yang unik dengan perusahaan tertentu. Risiko pasar adalah risiko yang tidak dapat didiversifikasikan merupakan bagian dari variasi-variasi dalam pengembalian investasi yang tak dapat dihilangkan melalui diversifikasi oleh investor. Variasi ini berasal dari berbagai faktor yang mempengaruhi seluruh saham.

Seperti sudah disebutkan investor ingin memperkecil risiko sehingga jenis risiko yang bisa dikurangi adalah risiko unik dengan cara membentuk portofolio.

Risiko merupakan kemungkinan perbedaan antara *return* aktual yang diterima dengan *return* yang diharapkan. Semakin besar kemungkinan perbedaan artinya semakin besar risiko investasi tersebut. Hartono (2009) mendefinisikan risiko sebagai variabilitas *return* terhadap *return* yang diharapkan. Jadi untuk menghitung risiko yang digunakan adalah deviasi standar dari perwimpangan *return* yang sudah terjadi dengan *return* ekspektasi.

Risiko dapat diukur dengan menggunakan koefisien beta. Beta sekuritas menunjukkan kepekaan tingkat keuntungan suatu sekuritas terhadap perubahan-perubahan pasar. Oleh sebab itu dalam menganalisis sekuritas atau portofolio harus juga mengetahui betanya.

3. Beta

Beta merupakan suatu pengukur volatilitas (*volatility*) *return* suatu sekuritas atau *return* portofolio terhadap *return* pasar. Beta sekuritas periode ke-i mengukur volatilitas *return* sekuritas periode ke-i dengan *return* pasar.

Beta portofolio mengukur volatilitas *return* portofolio dengan *return* pasar. Dengan demikian, beta merupakan pengukur risiko sistematis (*systematic risk*) dari suatu sekuritas atau portofolio relatif terhadap risiko pasar (Hartono, 2009).

Mengetahui suatu sekuritas atau beta suatu portofolio merupakan hal yang penting untuk menganalisis sekuritas atau portofolio tersebut. Beta suatu sekuritas dapat dihitung dengan teknik estimasi yang menggunakan data historis. Beta yang dihitung berdasarkan data historis ini selanjutnya dapat digunakan untuk mengestimasi beta masa depan. Menurut Elton & Grubber (1994) di dalam Hartono (2009: 365) bahwa beta historis mampu menyediakan informasi tentang beta masa depan.

Beta historis dapat dihitung dengan menggunakan data historis berupa data pasar (menggunakan informasi *return* sekuritas dan *return* pasar), data akuntansi (menggunakan informasi laporan keuangan perusahaan) atau data fundamental (menggunakan variabel-variabel fundamental). Beta yang dihitung dengan data akuntansi disebut dengan beta akuntasi dan beta yang dihitung dengan data fundamental disebut dengan beta fundamental.

Beta mengukur fluktuasi *return* saham terhadap *return* pasar. Koefisien beta diukur dengan *slope* garis karakteristik saham yang diperoleh dengan meregresikan *return* saham dengan *return* pasar. Semakin tinggi risiko pasar semakin tinggi tingkat keuntungan yang diharapkan.

Beta suatu saham sebagai risiko sistematis mempengaruhi tingkat keuntungan yang diharapkan (*expected rate of return*) saham tersebut. Salah satu pendekatan yang dapat dilakukan untuk mengetahui hubungan beta

saham dengan *required rate of return* saham adalah dengan pendekatan Model Index Tunggal.

Model indeks tunggal (*Single Index Model*) dikembangkan oleh William Sharpe pada tahun 1963 untuk menyederhanakan perhitungan pada model Markowitz dengan menyediakan parameter-parameter *input* yang dibutuhkan di dalam perhitungan model Markowitz. Model indeks tunggal didasarkan pada pengamatan bahwa harga dari suatu sekuritas berfluktuasi searah dengan index harga pasar. *Return* dari suatu sekuritas dan *return* dari indeks pasar yang umum dapat dituliskan sebagai berikut:

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + e_i \quad \dots \dots \dots \quad (2.8)$$

Dengan menggunakan persamaan regresi diperoleh nilai Beta (Hartono: 2009) sebagai berikut:

$$\beta_i = \frac{n \cdot \sum (R_i \cdot R_m) - \sum R_i \cdot \sum R_m}{(n \cdot \sum R_m) - (\sum R_m)^2} \quad \dots \dots \dots \quad (2.9)$$

Notasi:

R_i = *Return* sekuritas ke-i;

α_i = Nilai ekspektasi dari *return* sekuritas yang independen terhadap *return* saham;

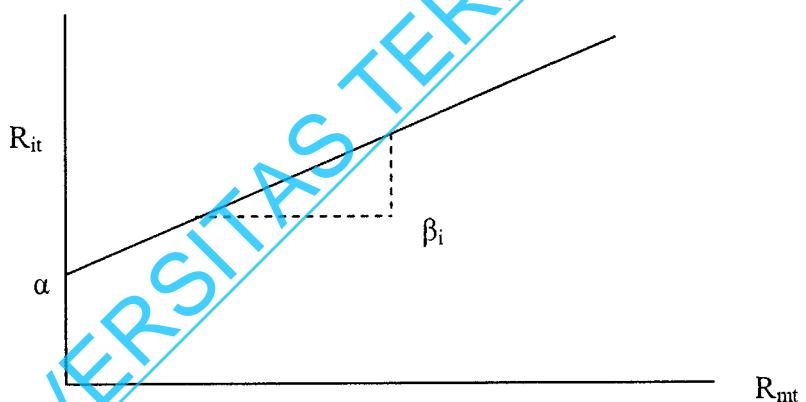
β_i = Beta yang merupakan koefisien yang mengukur perubahan R_i akibat dari perubahan R_M ;

R_m = Tingkat *return* dari indeks pasar, juga merupakan suatu variabel acak;

e_i = Kesalahan residu yang merupakan variabel acak dengan nilai ekspektasinya sama dengan nol atau $E(e_i) = 0$;

i = sekuritas 1, sekuritas 2, ... sekuritas n.

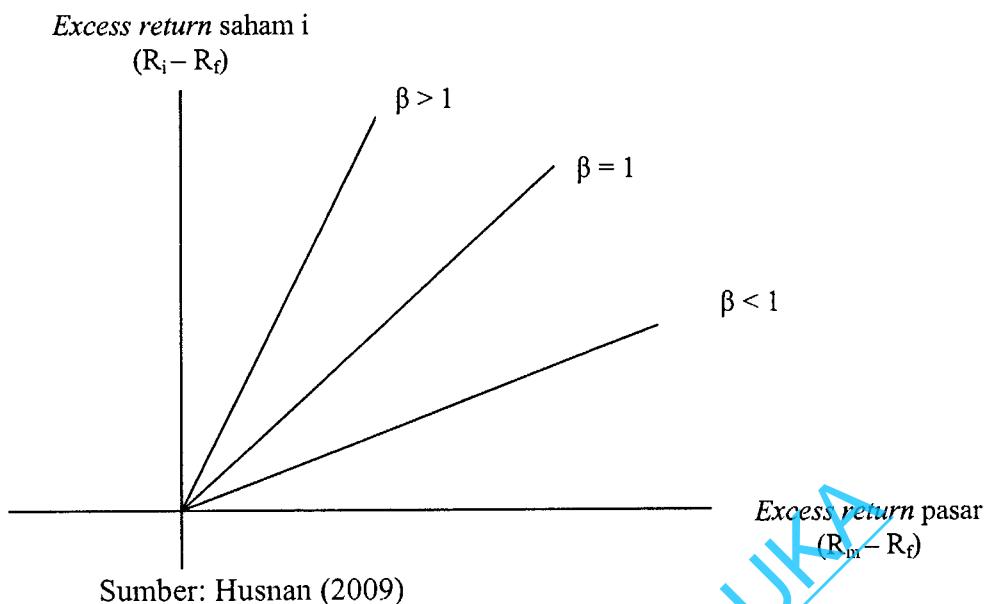
Hasil persamaan di atas bila digambarkan akan nampak seperti pada gambar sebagai berikut:



Sumber: Husnan, 2008

Gambar 2.2 Penggambaran Beta

Beta menunjukkan kemiringan (*Slope*) garis regresi tersebut, dan α menunjukkan *intercept* dengan sumbu R_a . Semakin besar beta, semakin curam kemiringan garis tersebut, demikian pula sebaliknya. Penyebaran titik-titik pengamatan di sekitar garis regresi tersebut menunjukkan risiko sisa ($\sigma_{e_i}^2$) sekuritas yang diamati. Semakin menyebar titik-titik tersebut, semakin besar risiko sisanya (Husnan, 2008).



Gambar 2.3 Beta Saham Satu Faktor

Gambar 2.3 menunjukkan Beta saham satu faktor di mana Beta menunjukkan kepekaan perubahan *excess return* sahan ($R_i - R_f$) terhadap *excess return* pasar ($R_m - R_f$). Dalam hal ini R_f menunjukkan tingkat bunga bebas risiko, R_i merupakan *return* suatu saham-i, dan R_m adalah *return* pasar.

Beta juga bisa dihitung dengan menggunakan rumus:

Dan untuk *alpha*, bisa dihitung dengan :

4. Financial leverage

Leverage didefinisikan sebagai nilai buku hutang jangka panjang total dibagi dengan aktiva total. *Leverage* diprediksi mempunyai hubungan negatif dengan beta. Bowman (1980) di dalam Tandelilin (2010) menggunakan nilai

pasar untuk hutang total dalam menghitung *leverage* dan mendapatkan hasil yang tidak berbeda jika digunakan nilai buku.

Faktor *leverage* adalah rasio antara nilai seluruh hutang terhadap total aktiva dalam terminologi nilai buku atau hutang dari nilai pasar (B) terhadap nilai total (V) dari suatu perusahaan dalam terminologi nilai pasar (Weston & Copeland, 2000).

Financial leverage menunjukkan proporsi atas penggunaan utang untuk membiayai investasinya. Perusahaan yang tidak mempunyai *leverage* berarti menggunakan modal sendiri 100%. Penggunaan utang itu sendiri bagi perusahaan mengandung tiga dimensi. Pertama, pemberi kredit akan menitikberatkan pada besarnya jaminan atas kredit yang diberikan. Kedua, dengan menggunakan utang maka bila perusahaan mendapatkan keuntungan yang lebih besar daripada beban tetapnya maka keuntungan pemilik perusahaan akan meningkat. Ketiga, dengan menggunakan utang maka pemilik memperoleh dana dan tidak kehilangan pengendalian perusahaan.

Rumus untuk menghitung *financial leverage* adalah sebagai berikut:

$$\text{Leverage financial} = \frac{\text{Total utang}}{\text{Total aktiva}} \quad \dots \dots \dots \quad (2.12)$$

Financial Leverage diprediksi mempunyai pengaruh yang negatif terhadap beta (Setiawan, 2004).

5. Likuiditas

Likuiditas dapat diartikan sebagai kemampuan perusahaan untuk membayar utang lancar yang harus dipenuhi dengan aktiva lancar. Likuitas menunjukkan kemampuan untuk membayar kewajiban finansial jangka pendek tepat pada waktunya. Likuiditas perusahaan ditunjukkan oleh besar kecilnya aktiva lancar yaitu aktiva yang mudah untuk diubah menjadi kas yang meliputi: kas, surat berharga, piutang, persediaan. Dengan menggunakan laporan keuangan yang terdiri dari: neraca, laporan laba-rugi, laporan perubahan modal. Likuiditas (*liquidity*) diukur sebagai *current ratio* yaitu aktiva lancar dibagi dengan hutang lancar (Sartono, 2008:116). Rumus likuiditas adalah sebagai berikut:

$$Liquiditas = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Utang Lancar}} \quad \dots \dots \dots (2.13)$$

Semakin tinggi likuiditas ini berarti semakin besar kemampuan perusahaan untuk memenuhi kewajiban finansial jangka pendek. Aktiva lancar yang dimaksud termasuk kas, piutang, surat berharga, dan persediaan. Dari aktiva lancar tersebut, persediaan merupakan aktiva lancar yang kurang likuid dibandingkan dengan yang lain.

Likuiditas diprediksi mempunyai hubungan yang negatif dengan beta, yaitu secara rasional diketahui bahwa semakin likuid perusahaan, semakin kecil risikonya (Hartono, 2009: 379).

6. Ukuran aktiva

Variabel ukuran aktiva (*asset size*) diukur sebagai logaritma dari total aktiva. Variabel ini diprediksi mempunyai hubungan yang negatif dengan beta. Ukuran aktiva dipakai sebagai wakil pengukur (*proxy*) besarnya perusahaan (Hartono, 2009:379).

$$\text{Ukuran Aktiva} = \text{Logaritma (Total Aktiva)} \quad \dots\dots(2.14)$$

Perusahaan yang besar dianggap mempunyai risiko yang lebih kecil dibandingkan dengan perusahaan yang lebih kecil. Alasannya adalah karena perusahaan besar dianggap lebih mempunyai akses ke pasar modal, sehingga dianggap mempunyai beta yang lebih kecil (Elton dan Gruber, 1994). Anggapan ini merupakan anggapan yang umum tidak didasarkan pada teori.

Watts dan Zimmerman (1978) mencoba membuktikan hipotesis tentang hubungan ini untuk membentuk teori yang disebut dengan teori akuntasi positif (*positive theory*). Perusahaan yang besar merupakan subyek dari tekanan politik. Perusahaan besar yang melaporkan laba berlebihan menarik perhatian politikus dan akan diinvestigasi karena dicurigai melakukan monopoli (Na'im dan Hartono, 1996; Hartono dan Na'im, 1997). Watts dan Zimmerman selanjutnya menghipotesiskan bahwa perusahaan besar cenderung

menginvestasikan dananya ke proyek yang mempunyai varian rendah dengan Beta yang rendah untuk menghindari laba yang berlebihan. Dengan menginvestasikan ke proyek dengan Beta yang rendah akan menurunkan risiko dari perusahaan. Dengan demikian dihipotesiskan hubungan antara ukuran perusahaan dengan Beta adalah negatif.

7. Perputaran total aktiva (*total asset turnover*)

Salah satu tujuan manajer keuangan adalah menentukan sebesar besar efisiensi investasi pada berbagai aktiva. Dengan kata lain rasio aktivitas menunjukkan bagaimana sumber daya telah dimanfaatkan secara optimal dengan standar industri, maka dapat diketahui tingkat efisiensi perusahaan dalam industri. Perputaran total aktiva menunjukkan bagaimana efektifitas perusahaan menggunakan keseluruhan aktiva untuk menciptakan penjualan dan mendapatkan laba. Tingkat perputaran ini juga ditentukan oleh perputaran ini juga ditentukan oleh perputaran elemen aktiva itu sendiri (Sartono, 2008: 120).

Rumus dari perputaran total aktiva adalah sebagai berikut:

$$\text{Perputaran Total Aktiva} = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total aktiva}} \quad \dots \dots \dots \quad (2.15)$$

Perputaran Total aktiva diprediksi mempunyai pengaruh yang negatif terhadap beta (Setiawan, 2004).

8. Return on investment

Return on Investment (ROI) menunjukkan seberapa banyak laba bersih yang bisa dipergunakan dari seluruh kekayaan yang dimiliki perusahaan. Karena itu dipergunakan angka laba setelah pajak dan (rata-rata) kekayaan perusahaan (Husnan, 1998:565). *Return on investment* atau *return on asset* menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dari aktiva yang dipergunakan (Sartono, 2008:123). Rumus *Return on investment* adalah sebagai berikut:

$$Return\ On\ Investment = \frac{\text{Laba setelah pajak}}{\text{Total aktiva}} \dots\dots\dots(2.16)$$

Return On Investment diprediksi mempunyai pengaruh yang positif terhadap beta (Setiawan, 2004).

B. Kajian Penelitian Terdahulu

Ada beberapa penelitian yang pernah dilakukan terhadap Beta diantaranya :

Sufiyati & Na'im (1998) meneliti tentang pengaruh tingkat *leverage* operasi dan *leverage* finansial pada tingkat risiko sistematis perusahaan publik di Indonesia. Hasil analisis data terhadap 60 perusahaan publik di Bursa Efek Jakarta (BEJ) menunjukkan bahwa ukuran perusahaan merupakan variabel yang konsisten berpengaruh secara positif terhadap risiko beta.

Pramono (2001) meneliti faktor faktor *financial leverage*, likuiditas, variabilitas laba, beta akuntansi dan ukuran perusahaan mempengaruhi risiko

sistematis pada 42 perusahaan manufaktur di BEJ selama 1994-2000. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: pertama, secara parsial, likuiditas dan ukuran perusahaan tidak mempengaruhi risiko sistematis (beta) saham. Kedua, *leverage* finansial, variabilitas laba dan beta akuntansi secara parsial mempengaruhi risiko sistematis (beta) saham. Ketiga secara simultan bahwa *leverage* finansial mempengaruhi risiko sistematis (beta) sama. Keempat, tidak ada perbedaan pengaruh *leverage* finansial, likuiditas, pertumbuhan aset, variabilitas laba, beta akuntansi dan ukuran perusahaan terhadap risiko sistematis (beta) saham sebelum dan selama krisis moneter terjadi.

Setiawan (2004) meneliti pengaruh variabel-variabel: likuiditas, *leverage*, *total asset turn over* dan *return on investment* terhadap risiko sistematik (beta) pada perusahaan manufaktur periode sebelum dan periode sesudah krisis moneter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum krisis moneter, *total asset turn over* dan *return on investment* berpengaruh secara signifikan pada risiko sistematik (beta). Tetapi, setelah krisis moneter, hanya *leverage* yang berpengaruh secara signifikan.

Kartikasari (2007) meneliti pengaruh *leverage* operasi, *leverage* finansial ukuran perusahaan, profitabilitas terhadap risiko sistematis (beta) perusahaan manufaktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *leverage* operasi berpengaruh negatif secara signifikan pada perekonomian normal dan berpengaruh tidak signifikan saat krisis. *Leverage* finansial berpengaruh secara tidak signifikan pada perekonomian normal maupun krisis. *Size* berpengaruh negatif secara tidak signifikan terhadap risiko sistematis pada perekonomian normal. Namun berpengaruh negatif secara signifikan pada kondisi

perekonomian krisis. Profitabilitas berpengaruh tidak signifikan pada perekonomian normal. Pada saat krisis profitabilitas berpengaruh negatif secara signifikan. Secara serempak semua variabel *leverage* operasi, leverage finansial, *size* pada perekonomian normal maupun krisis berpengaruh secara signifikan terhadap risiko sistematik.

Saadah (2008) meneliti pengaruh rasio keuangan yang terdiri dari NPL, CAR, ROE, TATO terhadap beta saham perbankan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *total asset turn over* berpengaruh secara signifikan terhadap beta saham perbankan.

Untuk lebih jelasnya hasil penelitian terdahulu dapat dilihat pada tabel 2.1 berikut ini:

Tabel 2.1 Kajian Penelitian Terdahulu

Nama / Tahun	Judul Penelitian	Metode Analisis	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
Beaver, et al. (1970)	The association Between Market Determined and Accounting Determined Risk Measures	Regressi berganda	<i>Dividend payout</i> , pertumbuhan aktiva, <i>financial leverage</i> , likuiditas, ukuran aktiva.	Secara parsial <i>dividend payout</i> , likuiditas, ukuran perusahaan berpengaruh negatif signifikan. <i>Financial leverage</i> dan pertumbuhan aktiva berpengaruh positif signifikan terhadap Beta saham. Secara simultan <i>dividend payout</i> , Pertumbuhan aktiva, <i>financial leverage</i> , likuiditas, ukuran aktiva berpengaruh signifikan terhadap Beta saham.

Nama / Tahun	Judul Penelitian	Metode Analisis	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
Sufiyati & Na'im (1998)	Pengaruh <i>leverage</i> operasi dan <i>leverage</i> finansial terhadap risiko sistematis Saham: Studi pada perusahaan publik di Indonesia	Regressi berganda	Leverage Operasi, Leverage Finansial, Ukuran Perusahaan, Jenis Industri	Secara parsial, ukuran perusahaan secara konsisten berpengaruh signifikan secara positif terhadap beta sedangkan variabel jenis industri tidak berpengaruh, dan variabel <i>leverage</i> operasi dan <i>leverage</i> finansial tidak secara konsisten berpengaruh positif terhadap beta.

Nama / Tahun	Judul Penelitian	Metode Analisis	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
Pramono (2001)	Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Risiko Sistematis (Beta) Saham Perusahaan Industri Manufaktur Periode 1994-2000	Regressi berganda	<i>Financial leverage</i> , likuiditas, variabilitas laba, beta akuntansi, ukuran perusahaan	<p>Secara parsial, likuiditas dan ukuran perusahaan tidak mempengaruhi risiko sistematis (beta) saham.</p> <p>Secara parsial, <i>financial leverage</i>, variabilitas laba dan beta akuntansi mempengaruhi positif yang signifikan terhadap risiko sistematis (beta) saham.</p> <p>Secara simultan bahwa <i>financial leverage</i>, likuiditas, variabilitas laba, beta akuntansi, ukuran perusahaan mempengaruhi risiko sistematis (beta) saham.</p> <p>Tidak ada perbedaan pengaruh <i>leverage</i> finansial, likuiditas, pertumbuhan aset, variabilitas laba, beta akuntansi dan ukuran perusahaan terhadap risiko sistematis (beta) saham sebelum dan selama krisis moneter terjadi.</p>

Nama / Tahun	Judul Penelitian	Metode Analisis	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
Setiawan (2004)	Analisis Faktor-faktor Fundamental Yang Mempengaruhi Risiko Sistematis Sebelum dan Selama Krisis Moneter.	Regressi berganda	Likuiditas, leverage, <i>total asset turn over, return on investment</i>	Secara parsial sebelum krisis moneter, <i>total asset turn over</i> dan <i>return on investment</i> berpengaruh negatif secara signifikan pada risiko sistematis (beta). Tetapi, setelah krisis moneter, secara parsial hanya leverage yang berpengaruh positif secara signifikan.

Nama / Tahun	Judul Penelitian	Metode Analisis	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
Kartikasari (2007)	Pengaruh Variabel Fundamental Terhadap Risiko Sistematik Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar di BEJ	Regressi berganda	Leverage operasi, leverage finansial ukuran perusahaan, profitabilitas.	<p><i>Leverage</i> operasi berpengaruh negatif signifikan pada perekonomian normal dan berpengaruh tidak signifikan saat krisis. <i>Leverage</i> finansial berpengaruh secara tidak signifikan pada perekonomian normal maupun krisis.</p> <p><i>Size</i> berpengaruh negatif secara tidak signifikan terhadap risiko sistematik pada perekonomian normal. Namun berpengaruh negatif secara signifikan pada kondisi perekonomian krisis.</p> <p>Profitabilitas berpengaruh tidak signifikan pada perekonomian normal. Pada saat krisis profitabilitas berpengaruh negatif secara signifikan.</p> <p>Secara serempak semua variabel <i>leverage</i> operasi, <i>leverage</i> finansial, <i>size</i> pada perekonomian normal maupun krisis berpengaruh secara signifikan terhadap risiko sistematik.</p>

Nama / Tahun	Judul Penelitian	Metode Analisis	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
Saadah. (2008)	Analisis Pengaruh Rasio Keuangan dan Total Aset Terhadap Beta Saham Perbankan di Bursa Efek Indonesia	Regresi berganda	NPL, ROE, CAR, EPS, Total Asset Turnover	NPL, ROE, CAR, EPS berpengaruh signifikan terhadap beta saham. Total Asset berpengaruh secara signifikan terhadap beta saham.

Penelitian ini merupakan replikasi dari beberapa peneliti terdahulu, yaitu Beaver et al. (1970), Pramono (2001), Muljono (2002) dan Setiawan (2004) namun terdapat beberapa perbedaan. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah sebagai berikut:

1. Beaver et al. (1970) melakukan penelitian pada semua perusahaan yang listing di NYSE sejak Januari 1926 hingga Juni 1966 sedangkan penelitian ini dilakukan pada perusahaan sektor properti di Bursa Efek Indonesia.
2. Pramono (2001) melakukan penelitian pada perusahaan manufaktur di Bursa Efek Indonesia periode 1994 hingga 2000 dengan menggunakan enam variabel bebas yaitu *leverage* finansial, likuiditas, ukuran (*size*), variabilitas laba dan beta akuntansi sedangkan penelitian ini dilakukan pada perusahaan sektor properti di Bursa Efek Jakarta dengan menggunakan variabel dengan menambahkan variabel perputaran total aktiva (TATO).
3. Muljono (2002) melakukan penelitian pada perusahaan industri barang-barang konsumsi dengan variabel bebas *leverage factor*, leverage finansial, ukuran aktiva, inflasi dan pertumbuhan ekonomi.
4. Setiawan (2004) melakukan penelitian pada perusahaan manufaktur di Bursa Efek Jakarta sebelum dan selama krisis moneter dengan menggunakan empat variabel bebas yaitu *leverage*, likuiditas, *total asset turn over* dan *return on investment*, sedangkan penelitian ini dilakukan pada perusahaan sektor properti di Bursa Efek Jakarta dengan menggunakan lima variabel bebas yaitu *leverage* finansial, likuiditas, ukuran aktiva, perputaran total aktiva dan *return on investment*.

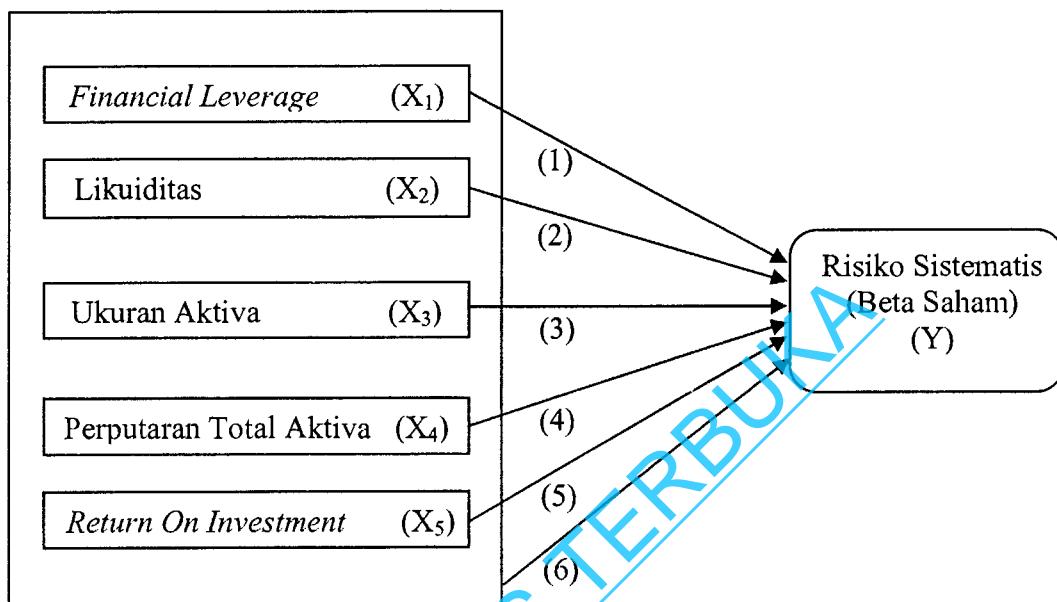
C. Kerangka Konseptual

Risiko merupakan kemungkinan perbedaan antara *return* aktual yang diterima dengan *return* yang diharapkan. Semakin besar kemungkinan perbedaannya, semakin besar risiko investasi tersebut. Dalam manajemen investasi modern dikenal pembagian risiko total investasi ke dalam dua jenis risiko, yaitu risiko sistematik dan risiko non sistematik. Risiko sistematik merupakan risiko yang tidak dapat dieliminasi oleh diversifikasi (Brigham, 2006). Risiko sistematik merupakan risiko dari sekuritas atau portofolio yang relatif terhadap pasar, dan dapat diukur dengan koefisien Beta. Beta saham adalah kuantitatif yang mengukur sensitivitas return suatu saham dalam merespon return pasar. Semakin tinggi tingkat beta, semakin tinggi pula tingkat risiko sistematik yang tidak dapat dihilangkan karena diversifikasi.

Beberapa peneliti mencoba merumuskan beberapa variabel akuntansi untuk memperkirakan Beta saham, antara lain:

1. Beaver et al. (1970) menggunakan variabel yang digunakan adalah *dividend payout*, ukuran aktiva, *finance leverage*, likuiditas.
2. Sufiyati & Naim (1998) menggunakan variabel *financial leverage*, ukuran perusahaan, jenis industri.
3. Pramono (2001) menggunakan *financial leverage*, likuiditas, variabilitas laba, beta akuntansi, ukuran perusahaan.
4. Setiawan (2004) menggunakan likuiditas, leverage, perputaran total aktiva (*total asset turn over*), *return on investment*.

Berdasarkan latar belakang masalah dan tujuan penelitian yang telah dipaparkan pada bagian sebelumnya, maka dapat dibuat kerangka konseptual sebagai berikut:



Bagan 2.1 Kerangka Konseptual

Keterangan:

1. Pengaruh *financial leverage* terhadap Beta saham.
2. Pengaruh likuiditas terhadap Beta saham.
3. Pengaruh ukuran aktiva terhadap Beta saham.
4. Pengaruh perputaran total aktiva terhadap Beta saham.
5. Pengaruh *return on investment* terhadap Beta saham.
6. Pengaruh *financial leverage*, likuiditas, ukuran aktiva, perputaran total aktiva dan *return on investment* secara bersama-sama terhadap Beta saham.

D. Pengembangan Hipotesis

Berdasarkan penjelasan yang disampaikan sebelumnya, maka dapat diangkat hipotesis penelitian ini sebagai berikut:

- H₁: *Financial Leverage* perusahaan sektor properti berpengaruh secara negatif terhadap risiko sistematis (beta saham).
- H₂: Likuiditas perusahaan sektor properti berpengaruh secara negatif terhadap risiko sistematis (beta saham).
- H₃: Ukuran aktiva perusahaan sektor properti berpengaruh secara negatif terhadap risiko sistematis (beta saham).
- H₄: Perputaran total aktiva perusahaan sektor properti berpengaruh secara negatif terhadap risiko sistematis (beta saham).
- H₅: *Return on investment* perusahaan sektor properti berpengaruh secara positif terhadap risiko sistematis (beta saham).
- H₆: Pengaruh *financial leverage*, likuiditas, ukuran aktiva, perputaran total aktiva dan *return on investment* secara bersama-sama terhadap risiko sistematis (beta saham).

Pada hipotesis di atas dapat dijelaskan argumentasi sebagai berikut:

1. Argumentasi hipotesis H₁

Financial leverage pada perusahaan sektor properti diduga berpengaruh secara negatif terhadap risiko sistematis (beta saham). Hal ini karena perusahaan harus menanggung beban biaya modal yang harus dibayarkan kepada pemberi kredit sehingga keuntungan atau *return* pemilik modal akan

menjadi kecil. Dengan *return* yang kecil maka semakin kecil pula risiko sistematis pada perusahaan tersebut.

2. Argumentasi hipotesis H₂

Likuiditas perusahaan sektor properti diduga berpengaruh secara negatif terhadap risiko sistematis (beta saham). Hal ini karena likuiditas perusahaan ditunjukkan oleh besar kecilnya aktiva lancar yaitu aktiva yang mudah untuk diubah menjadi kas yang meliputi: kas, surat berharga, piutang persediaan untuk membayar utang jangka pendeknya. Namun dengan banyaknya aktiva yang mudah menjadi kas berarti besar pula dana yang menganggur atau tidak digunakan secara produktif dalam menghasilkan laba bagi perusahaan. Dengan demikian *return* yang diharapkan menjadi lebih kecil. Hal ini karena *return* mempunyai hubungan yang positif dengan risiko. Semakin kecil tingkat *return* maka semakin kecil pula tingkat risiko yang dimilikinya. Dengan demikian semakin kecil risiko sistematis pada perusahaan tersebut.

3. Argumentasi hipotesis H₃

Ukuran aktiva pada perusahaan sektor properti diduga berpengaruh secara negatif terhadap risiko sistematis (beta saham). Perusahaan yang besar dianggap mempunyai risiko yang lebih kecil dibandingkan dengan perusahaan yang lebih kecil. Alasannya adalah karena perusahaan besar dianggap lebih mempunyai akses ke pasar modal, sehingga dianggap mempunyai beta yang lebih kecil (Elton dan Gruber, 1994).

Watts dan Zimmerman (1978) membuktikan hipotesis tentang perusahaan yang besar merupakan subyek dari tekanan politik. Perusahaan besar yang melaporkan laba berlebihan menarik perhatian politikus dan akan diinvestigasi karena dicurigai melakukan monopoli (Hartono dan Na'im, 1997). Watts dan Zimmerman selanjutnya menemukan bahwa perusahaan besar cenderung menginvestasikan dana ke proyek yang mempunyai varian rendah dengan Beta yang rendah untuk menghindari laba yang berlebihan. Dengan menginvestasikan ke proyek dengan Beta yang rendah akan menurunkan risiko dari perusahaan. Dengan demikian dihipotesiskan hubungan antara ukuran perusahaan dengan Beta adalah negatif.

4. Argumentasi hipotesis H₄

Perputaran total aset perusahaan sektor properti diduga berpengaruh secara negatif terhadap risiko sistematis (beta saham). Hal ini karena semakin tinggi tingkat perputaran total aktiva maka perusahaan semakin efektif menggunakan keseluruhan aktiva untuk menciptakan penjualan dan mendapatkan laba. Dengan demikian semakin rendah risiko sistematis pada perusahaan tersebut.

5. Argumentasi hipotesis H₅

Return on investment perusahaan sektor properti diduga berpengaruh secara positif terhadap risiko sistematis (beta saham). *Return on investment* mencerminkan kemampuan perusahaan dalam memperoleh laba bersih setelah pajak dari total aktiva yang digunakan untuk operasional perusahaan. Hal ini

karena *return* mempunyai hubungan yang positif dengan risiko. Semakin tinggi tingkat *return* maka semakin besar pula tingkat risiko yang dimilikinya. Dengan demikian semakin tinggi risiko sistematis pada perusahaan tersebut.

6. Argumentasi hipotesis H₆

Financial leverage, likuiditas, ukuran aktiva, perputaran total aktiva dan *return on investment* perusahaan sektor properti secara bersama-sama diduga berpengaruh terhadap risiko sistematis (beta saham). Variabel-variabel bebas ini merupakan faktor-faktor fundamental perusahaan, di mana perubahan-perubahan baik naik maupun turunnya yang terjadi secara dinamis pada variabel-variabel bebas ini akan menyebabkan terjadinya perubahan pada risiko sistematis (beta saham).

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini dimulai dari penetapan populasi sasaran, penetapan sampel, identifikasi variabel, definisi operasional variabel, sumber dan teknik pengumpulan data serta penentuan model analisis. Desain penelitian yang dipergunakan pada penelitian ini adalah penelitian multivariat kausal komparatif yang merupakan penelitian yang menunjukkan arah hubungan antara variabel-variabel bebas dengan variabel terikat, di samping mengukur kekuatan hubungannya. Variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Financial Leverage* (LEV), Likuiditas (LQ), ukuran aktiva (SIZE), perputaran total aktiva (TATO) dan *return in investment* (ROI) sebagai variabel bebas dan Beta saham sebagai variabel terikat.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor properti yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia dari Januari 2005 sampai dengan Desember 2009 yang terdiri dari 27 perusahaan.

Ruang lingkup penelitian ditujukan untuk menganalisis perilaku Beta saham perusahaan-perusahaan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia. Pemilihan penelitian ini semata-mata untuk memudahkan pencarian data pada

perusahaan *go public* yang telah diaudit oleh akuntan publik dan diterbitkan oleh BEI. Dengan ruang lingkup penelitian ini peneliti mengharapkan hasil penelitian dapat mencerminkan kondisi pasar yang sebenarnya.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diharapkan dapat mewakili populasi penelitian. Agar informasi yang diperoleh dari sampel benar-benar mewakili populasi, sampel tersebut harus mewakili karakteristik populasi yang diwakilinya.

Secara umum jumlah sampel minimal yang dapat diterima untuk suatu studi minimal sebesar 30 sampel yang memenuhi berbagai asumsi yang dipersyaratkan oleh model yang digunakan (Kuncoro, 2003: 111). Kriteria yang digunakan untuk penentuan sampelnya adalah:

- a. Perusahaan sektor properti yang terdaftar sejak Januari 2005 atau sebelumnya hingga Desember 2009 (dalam kurun waktu penelitian).
- b. Perusahaan sektor properti yang tidak di-*suspend* atau tidak *delisted* selama tahun penelitian.
- c. Perusahaan sektor properti yang memberikan laporan keuangan tahunan secara lengkap untuk periode Januari 2005 hingga Desember 2009.
- d. Perusahaan properti yang sahamnya aktif diperdagangkan di lantai bursa sejak periode Januari 2005 hingga Desember 2009. Adapun yang dimaksud dengan aktif diperdagangkan adalah jika terjadi volume transaksi mencapai minimal 1% dari jumlah lembar saham yang terdaftar di bursa (*listed shares*).

Sampel perusahaan sektor properti yang memenuhi kriteria dalam penarikan sampel berjumlah 16 perusahaan sektor properti sebagai berikut:

Tabel 3.1 Sampel Perusahaan Sektor Properti

No.	Nama Perusahaan	Kode
1	PT. Bhuwanatala Indah Permai, Tbk	BIPP
2	PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk	BMSR
3	PT. Citra Kebun Raya Agri, Tbk	CKRA
4	PT. Duta Anggada Realty Tbk	DART
5	PT. Duta Pertiwi, Tbk	DUTI
6	PT. Bakrieland Development, Tbk	ELTY
7	PT. Jakarta International Hotel & Development, Tbk	JIHD
8	PT. Kawasan Industri Jababeka, Tbk	KIJA
9	PT. Mas Murni Indonesia, Tbk	MAMI
10	PT. Modernland Realty Ltd. Tbk	MDLN
11	PT. Pembangunan Java Ancol, Tbk	PJAA
12	PT. Pudjiadi Prestige Limited, Tbk	PUDP
13	PT. Ristia Bintang Mahkotasejati, Tbk	RBMS
14	PT. Suryantti Permata, Tbk	SIIP
15	PT. Summarecon Agung, Tbk	SMRA
16	PT. Surya Semesta Internusa, Tbk	SSIA

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011)

Penetapan sampel 16 perusahaan dengan menggunakan metode data panel (*pooled*) selama 5 tahun berturut-turut menghasilkan 80 set data (observasi) yang menjadi dasar penentuan nilai-nilai persamaan regresi, sehingga persamaan regresi tersebut dinilai layak jika terbukti memenuhi asumsi yang dipersyaratkan untuk persamaan regresi berganda.

C. Identifikasi Variabel

Objek penelitian ini adalah untuk meneliti hubungan *financial leverage*, likuiditas, ukuran aktiva, perputaran total aktiva dan *return on investment* berpengaruh pada risiko sistematis (beta) saham. Berdasarkan hipotesis yang diajukan maka variabel-variabel yang akan diuji adalah:

1. Variabel terikat (Y)

Terdapat 1 (satu) variabel terikat yang digunakan. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Beta saham dari tiap-tiap perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia yang memenuhi kriteria menjadi sampel.

Variabel Terikat: Beta (Y)

2. Variabel bebas (X)

Terdapat 5 (lima) variabel bebas yang digunakan dan diduga mempunyai pengaruh terhadap risiko sistematis (Beta). Variabel-variabel ini terdiri dari:

- a. *Financial Leverage* (X_1)
- b. Likuiditas (X_2)
- c. Ukuran Aktiva) (X_3)
- d. Perputaran Total Aktiva (X_4)
- e. *Return On Investment* (X_5)

D. Definisi Operasional Variabel

Untuk menguji dan mengidentifikasi karakteristik hubungan *financial leverage*, likuiditas, ukuran aktiva, perputaran total aktiva dan *return on investment* berpengaruh pada beta saham digunakan beberapa variabel sebagai berikut.

1. Beta

Beta merupakan sebagai pengukur risiko sistematis dari suatu sekuritas atau portofolio relatif terhadap risiko pasar (Hartono, 2009,364).

Risiko diartikan sebagai kerugian yang mungkin diderita oleh investor dengan tolok ukur variasi tingkat keuntungan yang diharapkan oleh investor. Semakin bervariasi tingkat keuntungan yang diharapkan oleh investor semakin tinggi risikonya. Risiko dalam penelitian ini diukur dengan kepekaan *return* saham terhadap perubahan *return* pasar yang disimbolkan sebagai beta (β).

Beta saham digunakan untuk mengukur tingkat kepekaan saham terhadap perubahan pasar. Koefisien beta diukur dari kemiringan (*slope*) dari garis karakteristik saham dengan cara meregresikan *return* saham dengan *return* pasar sebagai berikut (Sartono, 2008:177):

$$\beta_{it} = \frac{n \cdot \sum (R_{it} \cdot R_{mt}) - \sum R_{it} \cdot \sum R_{mt}}{(n \cdot \sum R_m) - (\sum R_m)^2} \dots \dots \dots (3.2)$$

Di mana:

R_{it}	=	<i>Return</i> rata-rata dari saham perusahaan ke- <i>i</i> pada bulan ke- <i>t</i>
α_{it}	=	<i>Intercept point</i> dari saham perusahaan ke- <i>i</i> pada bulan ke- <i>t</i>
β_{it}	=	Koefisien beta dari saham perusahaan ke- <i>i</i> pada bulan ke- <i>t</i>
R_{mt}	=	<i>Return</i> rata-rata dari saham perusahaan ke- <i>i</i> pada bulan ke- <i>t</i>
e_{it}	=	Kesalahan random dari saham perusahaan ke- <i>i</i> pada bulan ke- <i>t</i>
n	=	Jumlah sampel data suatu saham perusahaan
t	=	notasi bulan

2. Financial leverage

Financial leverage menunjukkan proporsi atas penggunaan utang untuk membiayai investasinya (Sartono, 2008:120)

Rumus untuk menghitung *financial leverage* adalah sebagai berikut:

$$\text{Leverage financial}_{it} = \frac{\text{Total utang}_{it}}{\text{Total aktiva}_{it}} \dots \dots \dots (3.3)$$

Di mana:

Leverage finansial _{it} = *Leverage finansial* dari saham perusahaan ke-i pada bulan ke-t.

Total utang i_t = Total utang dari perusahaan ke- i pada bulan ke- t .

Total aktiva_{it} = Total aktiva dari perusahaan ke-i pada bulan ke-t.

3. Likuiditas

Likuiditas perusahaan, menunjukkan kemampuan untuk membayar kewajiban finansial jangka pendek tepat waktunya (Sartono, 2008:116). Likuiditas diukur sebagai aktiva lancar dibagi dengan utang lancar.

Di mana:

Likuiditas _{it} = Likuiditas dari perusahaan ke-i pada bulan ke-t.

Aktiva Lancar_{it} = Aktiva lancar dari perusahaan ke-i pada bulan ke-t.

Utang Lancar i_t = Utang lancar dari perusahaan ke- i pada bulan ke- t .

4. Ukuran aktiva

Ukuran aktiva (*asset size*) dipakai sebagai wakil pengukur (*proxy*) besarnya perusahaan. Ukuran aktiva diukur sebagai logaritma dari total aktiva (Hartono, 2009:379):

$$\text{Ukuran aktiva}_{it} = \text{Logaritma} (\text{total aktiva}_{it}) \dots\dots\dots(3.5)$$

Di mana:

$\text{Ukuran aktiva}_{it}$ = Ukuran aktiva dari saham perusahaan ke-i pada bulan ke-t.

$\text{Logaritma} (\text{total aktiva}_{it})$ = Logaritma (total aktiva dari saham perusahaan ke-i pada bulan ke-t).

5. Perputaran total aktiva

Perputaran total aktiva menunjukkan efektivitas perusahaan menggunakan keseluruhan aktiva untuk menciptakan penjualan dan mendapatkan laba. (Sartono, 2008: 120). Rumus *Total asset turn over* adalah sebagai berikut:

$$\text{Perputaran total aktiva}_{it} = \frac{\text{Penjualan}_{it}}{\text{Total aktiva}_{it}} \dots\dots\dots(3.6)$$

Di mana:

$\text{Perputaran total aktiva}_{it}$ = Perputaran total aktiva dari perusahaan ke-i pada bulan ke-t.

Penjualan_{it} = Penjualan dari perusahaan ke-i pada bulan ke-t.

Total aktiva_{it} = Total aktiva dari perusahaan ke-i pada bulan ke-t.

6. *Return on investment*

Return on investment atau *return on asset* menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dari aktiva yang dipergunakan (Sartono, 2008:123). Rumus *Return on investment* adalah sebagai berikut:

$$Return\ On\ Investment_{it} = \frac{\text{Laba setelah pajak}_{it}}{\text{Total aktiva}_{it}} \times 100\% \dots\dots\dots(3.7)$$

Di mana:

Return On Investment _{it} = *Return On Investment* dari perusahaan ke-i pada bulan ke-t.

Laba setelah pajak _{it} = Laba setelah pajak dari perusahaan ke-i pada bulan ke t.

Total aktiva _{it} = Total aktiva dari perusahaan ke-i pada bulan ke-t.

Tabel 3.2 Operasionalisasi Variabel-Variabel Penelitian

Variabel	Definisi Variabel	Parameter	Skala Pengukuran	Satuan
Beta Saham (Y)	Merupakan pengukur risiko sistematis dari suatu sekuritas atau portofolio relatif terhadap risiko pasar.	$\beta_{it} = \frac{n \cdot \sum (R_{it} \cdot R_{mt}) - \sum R_{it} \cdot \sum R_{mt}}{(n \cdot \sum R_m) - (\sum R_m)^2}$	Angka rata-rata	Rata-rata
Financial Leverage (X ₁)	Merupakan proporsi atas penggunaan utang untuk membiayai investasinya	$Lev_{it} = \frac{\text{Total utang}_{it}}{\text{Total aktiva}_{it}}$	Rasio	Kali
Likuiditas (X ₂)	Merupakan kemampuan untuk membayar kewajiban finansial jangka pendek tepat waktunya	$LQ_{it} = \frac{\text{Aktiva Lancar}_{it}}{\text{Utang Lancar}_{it}}$	Rasio	Kali

Variabel	Definisi Variabel	Parameter	Skala Pengukuran	Satuan
Ukuran Aktiva (X ₃)	Merupakan wakil pengukur (<i>proxy</i>) besarnya perusahaan.	$\text{SIZE}_{it} = \log(\text{total aktiva}_{it})$	Pertumbuhan	Rata-rata
Perputaran Total Aktiva (X ₄)	Menunjukkan efektivitas perusahaan menggunakan keseluruhan aktiva untuk menciptakan penjualan dan mendapatkan laba.	$\text{TATO}_{it} = \frac{\text{Penjualan}_{it}}{\text{Total aktiva}_{it}}$	Rasio	Kali
<i>Return on Investment</i> (X ₅)	Menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dari aktiva yang dipergunakan	$\text{ROI}_{it} = \frac{\text{Laba setelah pajak}_{it}}{\text{Total aktiva}_{it}} \times 100\%$	Rasio	%

Sumber: Bab II Tinjauan Pustaka (2011)

E. Prosedur Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan sampel perusahaan yang tergabung dalam sektor properti. Sumber data yang dikumpulkan dalam dalam penelitian ini adalah data sekunder, yang diperoleh dari Bursa Efek Indonesia, Laporan Keuangan Perusahaan tiap-tiap perusahaan sektor properti yang terdaftar pada Bursa Efek Jakarta tahun 2005 – 2009. Data yang diperlukan adalah data laporan keuangan tahunan yang diperoleh dari <http://www.idx.co.id> dan <http://finance.yahoo.com>.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel (*pooled data*) berupa gabungan antara runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross sectional*). Penggunaan data panel (*pooled data*) pada penelitian ini karena untuk menentukan model yang terbaik hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat dengan menggunakan objek penelitian beberapa perusahaan yang meliputi beberapa periode runtut waktu (periode tahun 2005 hingga tahun 2009).

Pengumpulan data dilakukan dengan mengobservasi dan menyalin laporan keuangan tahunan dan harga saham perusahaan untuk menghitung rasio-rasio keuangan dan beta saham ke dalam format Microsoft Excel 2007, selanjutnya hasil yang diperoleh dipindahkan untuk diproses dengan Eviews 6.

F. Metode Analisis Data

1. Perumusan Model

Penelitian ini bertujuan untuk meneliti hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikatnya menggunakan analisis regresi linier berganda

dengan metode efek tetap (*fixed effect*) menggunakan formula sebagai berikut ini (Gujarati, 2004: 642):

$$Y_{it} = a_i + b_1 X_{1it} + b_2 X_{2it} + b_3 X_{3it} + b_4 X_{4it} + b_5 X_{5it} + e_{it} \quad \dots \dots (3.8)$$

Di mana:

Y_{it} = Beta Saham untuk perusahaan ke-i dan waktu ke-t;

X_{1it} = *Financial Leverage* untuk perusahaan ke-i dan waktu ke-t;

X_{2it} = Likuiditas untuk perusahaan ke-i dan waktu ke-t;

X_{3it} = Ukuran aktiva untuk perusahaan ke-i dan waktu ke-t;

X_{4it} = Perputaran total aktiva untuk perusahaan ke-i dan waktu ke-t;

X_{5it} = *Return on investment* untuk perusahaan ke-i dan waktu ke-t;

a_i = *Intercept Y* untuk perusahaan ke-i;

b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 = Koefisien masing-masing variabel bebas;

e_{it} = Kesalahan *residual*.

Analisis regresi berganda bertujuan untuk mengukur kekuatan hubungan antara beberapa variabel bebas dengan variabel terikat. Variabel terikat diasumsikan random/stokastis, sedangkan variabel terikat diasumsikan memiliki nilai tetap dalam pengambilan sampel berulang-ulang (Ghozali, 2009:86).

2. Pengujian Hipotesis

a. Uji signifikansi individu (Uji statistik t).

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas secara individu dalam menerangkan variasi variabel terikat.

Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter (b_i) sama dengan nol, atau: $H_0: b_i = 0$. Artinya, apakah suatu variabel bebas bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel terikat.

Hipotesis alternatifnya (H_a), parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau: $H_a: b_i \neq 0$. Artinya, variabel tersebut merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Untuk menguji kedua hipotesis ini digunakan statistik t. t dihitung dengan rumus sebagai berikut (Kuncoro, 2003:218):

Di mana:

b_i = Koefisien regresi masing-masing variabel;

S = Deviasi standar masing-masing variabel.

Kriteria pengujian dengan uji t ini adalah:

$t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, H_a diterima;

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima, H_a ditolak.

b. Uji signifikansi simultan (Uji statistik F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah suatu parameter dalam model sama dengan nol, atau:

$$H_0: b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0.$$

Artinya, apakah suatu variabel bebas bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel terikat.

Hipotesis alternatifnya (H_a), parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau: $H_a: b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_k \neq 0$. Artinya, semua variabel bebas secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel terikat.

Untuk menguji kedua hipotesis ini digunakan statistik F. statistik F dihitung dari rumus sebagai berikut:

Di mana:

SSE = Jumlah kuadrat residual (*error*);

SSR = Jumlah kuadrat regresi;

n = Jumlah observasi;

k = Jumlah variabel ~~bebas~~ termasuk *intercept*.

Kriteria pengujian dengan uji t ini adalah:

$F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak, H_a diterima

$F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$, maka H_0 diterima, H_a ditolak.

c. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Uji Koefisien Determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat yang amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel bebas memberikan

hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel terikat dengan rumus (Kuncoro, 2003: 220):

Di mana:

R^2 = Koefisien Determinasi;

TSS = Total jumlah kuadrat;

SSE = Jumlah kuadrat residual (*error*);

SSR = Jumlah kuadrat regresi.

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel bebas yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel bebas maka R^2 pasti meningkat. Oleh karena itu banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai *Adjusted R²* pada saat mengevaluasi mana model regresi yang terbaik. *Adjusted R²* dihitung dari:

$$Adjusted \ R^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{(n-1)}{(n-k)} \dots \dots \dots (3.12)$$

Di mana;

R² = Koefisien Determinasi;

n = Jumlah observasi;

k = Jumlah variabel bebas.

3. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada regresi berganda pada penelitian ini menggunakan Pendekatan efek tetap (*fixed effect*). Salah satu teknik estimasi paling sederhana pada variabel terikat untuk data panel yang melandasi analisis regresi berganda ini adalah disebut pendekatan *common effect*, di mana hasil analisis regresi dianggap berlaku pada semua objek pada semua waktu. Kelemahan metode ini adalah ketidaksesuaian model dengan keadaan yang sesungguhnya. Kondisi tiap-tiap objek saling berbeda, bahkan satu objek pada suatu waktu dapat berbeda dengan kondisi objek tersebut di waktu yang lain (Winarno, 2007).

Dalam menganalisis data panel, untuk menutupi kelemahan metode *common effect* diperlukan suatu model yang dapat menunjukkan perbedaan konstan antar objek, meskipun dengan koefisien *regressor* yang sama. Model ini disebut model regresi *fixed effect* (efek tetap). Efek tetap di sini adalah bahwa satu objek, memiliki konstan yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu. Demikian pula dengan koefisien regresinya, tetap besarnya dari waktu ke waktu.

Untuk membedakan satu objek dengan objek yang lainnya, digunakan variabel semu (*dummy*). Oleh karena itu, model ini sering juga disebut dengan *Least Squares Dummy Variables (LSDV)*.

Analisis data menggunakan tingkat kepercayaan (*confidence level*) sebesar 95% ($\alpha = 5\%$) dengan bantuan *software* Eviews versi 6, dan Microsoft Excel 2007.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Perusahaan Properti di Bursa Efek Indonesia

Perusahaan properti yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia hingga tahun 2009 berjumlah tiga puluh tujuh perusahaan. Adapun perusahaan yang memenuhi kriteria dalam penelitian ini adalah enam belas perusahaan sektor properti. Profil sampel perusahaan sektor properti itu adalah sebagai berikut:

Tabel 4.1 Daftar Sampel Perusahaan Properti di Bursa Efek Indonesia

No.	Nama Perusahaan	Kode
1	PT. Bhuwanatala Indah Pernai, Tbk	BIPP
2	PT. Bintang Mitra Semestara, Tbk	BMSR
3	PT. Citra Kebun Raya Agri, Tbk	CKRA
4	PT. Duta Anggada Realty Tbk	DART
5	PT. Duta Fertiwi, Tbk	DUTI
6	PT. Bakrieland Development, Tbk	ELTY
7	PT. Jakarta International Hotel & Development, Tbk	JIHD
8	PT. Kawasan Industri Jababeka, Tbk	KIJA
9	PT. Mas Murni Indonesia, Tbk	MAMI
10	PT. Modernland Realty Ltd. Tbk	MDLN
11	PT. Pembangunan Jaya Ancol, Tbk	PJAA
12	PT. Pudjiadi Prestige Limited, Tbk	PUDP
13	PT. Ristia Bintang Mahkotasejati, Tbk	RBMS
14	PT. Suryanti Permata, Tbk	SIIP
15	PT. Summarecon Agung, Tbk	SMRA
16	PT. Surya Semesta Internusa, Tbk	SSIA

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011)

2. Deskripsi Data Analisis

Data yang diperoleh dari hasil analisis deskriptif yang dilakukan pada 16 perusahaan properti yang memenuhi kriteria bagi penelitian ini dari tahun 2005 hingga 2009 dengan jumlah 60 sampel menampilkan nilai rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*) nilai yang tertinggi (*maximum*), nilai yang terendah (*minimum*), dan standar deviasi dari variabel-variabel yang diteliti. Hasil analisis deskriptif dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Gambaran Statistik Data Penelitian Seluruh Perusahaan Properti

	BETA?	LEV?	LQ?	SIZE?	TATO?	ROI?
Mean	1.430406	0.688159	0.886783	11.82423	0.574289	1.845478
Median	1.351201	0.497613	0.304950	11.81825	0.252911	1.252856
Maximum	4.263259	3.276785	4.416978	12.92091	2.332293	14.08602
Minimum	-0.675542	0.004961	0.004287	10.06418	0.007144	-20.05284
Std. Dev.	1.037138	0.734670	1.111350	0.731544	0.623304	5.643236
Skewness	0.673591	2.031112	1.442889	-0.447978	1.222772	-0.560495
Kurtosis	3.143212	6.621435	4.382131	2.449284	3.308505	5.853761
Jarque-Bera	5.253234	98.72150	34.12669	3.686750	20.25287	31.33523
Probability	0.072323	0.000000	0.000000	0.158282	0.000040	0.000000
Sum	114.4325	55.05271	70.94262	945.9386	45.94308	147.6382
Sum Sq. Dev.	84.97675	42.63945	97.57281	42.27740	30.69213	2515.843
Observations	80	80	80	80	80	80
Cross sections	16	16	16	16	16	16

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011), diolah menggunakan Eviews 6

Dari tabel 4.2 diperlihatkan bahwa rata-rata beta (variabel BETA?) seluruh sampel perusahaan properti yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk kurun waktu 2005 hingga 2009 adalah 1,430. Artinya setiap kenaikan *return* pasar sebesar 1 % akan menyebabkan kenaikan *return* saham rata-rata perusahaan properti sebesar 1,43%. Demikian pula sebaliknya setiap penurunan *return* pasar sebesar 1% akan menyebabkan penurunan *return* saham rata-rata perusahaan properti sebesar 1,43%. Nilai beta terendah dari seluruh sampel saham perusahaan properti adalah PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk pada tahun 2009 sebesar -0,675. Sedangkan nilai beta tertinggi adalah PT. Citra Kebun Raya Agri, Tbk pada tahun 2007 sebesar 4,263.

Finance Leverage merupakan proporsi antara nilai seluruh utang terhadap total aktiva. Nilai rata-rata *Finance Leverage* (variabel LEV?) seluruh sampel perusahaan properti yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk kurun waktu 2005 hingga 2009 adalah 0,68816. Artinya rata-rata total utang pada sampel perusahaan properti dibandingkan total aktiva pada sampel perusahaan properti adalah 68,816%. Nilai *finance leverage* terendah dari seluruh sampel saham perusahaan properti adalah PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk pada tahun 2007 sebesar 0,004961. Sedangkan nilai *finance leverage* tertinggi adalah PT. Ristia Bintang Mahkotasejati, Tbk pada tahun 2008 sebesar 3,276785.

Likuiditas perusahaan menunjukkan kemampuan untuk membayar kewajiban finansial jangka pendek tepat waktunya. Likuiditas merupakan persentase aktiva lancar dibandingkan dengan utang lancar. Nilai rata-rata likuiditas (variabel LQ?) seluruh sampel perusahaan properti yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk kurun waktu 2005 hingga 2009 adalah 0,886783.

Artinya rata-rata aktiva lancar sampel perusahaan properti dibandingkan dengan utang lancar pada sampel perusahaan properti adalah 88,68%. Nilai likuiditas terendah dari seluruh sampel saham perusahaan properti adalah PT. Kawasan Industri Jababeka, Tbk pada tahun 2009 sebesar 0,004287. Sedangkan nilai likuiditas perusahaan tertinggi adalah PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk pada tahun 2008 sebesar 4,416978.

Nilai rata-rata ukuran perusahaan (variabel SIZE?) yang diukur sebagai logaritma dari total aktiva seluruh sampel perusahaan properti yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk kurun waktu 2005 hingga 2009 adalah 11,82423. Bila angka ini dikonversikan menjadi total aktiva rata-rata adalah 667,16 miliar rupiah. Artinya rata-rata ukuran perusahaan sampel perusahaan properti yang diukur dari rata-rata total aktiva perusahaan sampel properti adalah 667,16 miliar rupiah. Nilai ukuran perusahaan terendah dari seluruh sampel saham perusahaan properti adalah PT. Kawasan Industri Jababeka, Tbk pada tahun 2005 sebesar 10.06418. Bila angka ini dikonversikan menjadi total aktiva adalah 11,59 miliar rupiah. Sedangkan nilai ukuran perusahaan tertinggi adalah PT. Bakrieland Development, Tbk pada tahun 2008 sebesar 12.92091. Bila angka ini dikonversikan menjadi total aktiva adalah 8335,08 miliar rupiah.

Nilai total asset turn over (variabel TATO?) seluruh sampel perusahaan properti yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk kurun waktu 2005 hingga 2009 adalah 0,574289. Artinya rata-rata penjualan pada sampel perusahaan properti dibandingkan total aktiva pada sampel perusahaan properti adalah 57,43%. Nilai total asset turn over perusahaan terendah dari seluruh sampel saham perusahaan properti adalah PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk pada tahun 2005

sebesar 0.007144 . Sedangkan nilai total asset turn over perusahaan tertinggi adalah PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk pada tahun 2009 sebesar 2,332293.

Jumlah laba bersih yang diperoleh investor dapat dilihat dari nilai *return on investment* yaitu persentase antara laba bersih terhadap total aktiva perusahaan. Dalam penelitian ini *return on investment* (variabel ROI?) seluruh sampel perusahaan properti yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk kurun waktu 2005 hingga 2009 adalah 1,845478. Artinya rata-rata persentase laba pada sampel perusahaan properti dibandingkan total aktiva pada sampel perusahaan properti adalah 1,84%. Nilai *return on investment* perusahaan terendah dari seluruh sampel saham perusahaan properti adalah PT. Bhuwanatalia Indah Permai, Tbk pada tahun 2008 sebesar -20,05284. Sedangkan nilai *return on investment* perusahaan tertinggi adalah PT. Duta Anggada Realty Tbk pada tahun 2005 sebesar 14.08602.

Berikutnya adalah deskripsi statistik dari masing-masing variabel yang ada seperti terlihat pada tabel-tabel berikut ini:

Tabel 4.3 Gambaran Statistik Beta

obs	Mean BETA?	Med BETA?	Sd BETA?	Min BETA?	Max BETA?
2005	1.858977	1.911964	0.713767	0.361825	3.744254
2006	1.770085	1.617593	0.939342	0.385001	3.937523
2007	1.657238	1.314226	1.195518	0.332120	4.263259
2008	0.574856	0.541215	0.563110	-0.167426	1.837146
2009	1.290876	1.241137	1.162553	-0.675542	3.580081

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011), diolah menggunakan Eviews 6

Tabel 4.3 menggambarkan statistik Beta Saham pada sampel perusahaan sektor properti di Bursa Efek Indonesia. Beta saham merupakan ukuran variabilitas *return* saham antara *return* aktual terhadap *return* yang diharapkan (Hartono, 2009). Rata-rata Beta pada tahun 2005 sebesar 1,859 mengalami penurunan pada tahun 2009 menjadi 1,291. Nilai Beta terendah sebesar -0,676 pada PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk terjadi pada tahun 2009. Nilai Beta tertinggi sebesar 4,263 pada PT. Citra Kebun Raya Agri, Tbk terjadi pada tahun 2007. Standar deviasi tertinggi terjadi pada tahun 2007 di mana nilai Beta terendah pada PT. Surya Semesta Internusa, Tbk sebesar 0,332 dan nilai Beta tertinggi sebesar 4,263 pada PT. Citra Kebun Raya Agri, Tbk.

Tabel 4.4 Gambaran Statistik *Financial Leverage* (Variabel LEV)

obs	Mean LEV?	Med LEV?	Sd LEV?	Min LEV?	Max LEV?
2005	0.390211	0.429945	0.230247	0.044944	0.802145
2006	0.402772	0.424964	0.301206	0.022640	1.175511
2007	0.748929	0.459518	0.863407	0.004961	2.980881
2008	1.150045	0.723604	0.986014	0.040221	3.276785
2009	0.748837	0.503452	0.751135	0.045074	2.996702

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011), diolah menggunakan Eviews 6

Tabel 4.4 menggambarkan statistik *financial leverage* pada sampel perusahaan sektor properti di Bursa Efek Indonesia. *Finance leverage* merupakan proporsi antara nilai seluruh utang terhadap total aktiva. Rata-rata *financial leverage* pada tahun 2005 sebesar 0,390 mengalami kenaikan pada tahun 2009 menjadi 0,749. Nilai *financial leverage* terendah sebesar 0,005 pada PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk terjadi pada tahun 2007. Nilai *financial leverage*

tertinggi sebesar 3,277 pada PT. Ristia Bintang Mahkotasejati, Tbk terjadi pada tahun 2008. Standar deviasi tertinggi terjadi pada tahun 2008 di mana nilai *financial leverage* terendah pada PT. Citra Kebun Raya Agri, Tbk sebesar 0,040 dan nilai *financial leverage* tertinggi sebesar 3,277 pada PT. Ristia Bintang Mahkotasejati, Tbk.

Tabel 4.5 Gambaran Statistik Likuiditas (Variabel LQ)

obs	Mean LQ?	Med LQ?	Sd LQ?	Min LQ?	Max LQ?
2005	0.305776	0.095860	0.496567	0.005262	1.576708
2006	0.397752	0.204878	0.411142	0.008583	1.146296
2007	0.802983	0.297053	1.053679	0.006890	3.253024
2008	1.954412	2.020293	1.265764	0.083348	4.416978
2009	0.972991	0.416224	1.237107	0.004287	4.403998

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011), diolah menggunakan Eviews 6

Tabel 4.5 menggambarkan statistik likuiditas pada sampel perusahaan sektor properti di Bursa Efek Indonesia. Likuiditas perusahaan menunjukkan kemampuan untuk membayar kewajiban finansial jangka pendek tepat waktunya. Likuiditas merupakan persentase aktiva lancar dibandingkan dengan utang lancar. Rata-rata likuiditas pada tahun 2005 sebesar 0,3060 mengalami kenaikan pada tahun 2009 menjadi 0,973. Nilai likuiditas terendah sebesar 0,005 pada PT. Kawasan Industri Jababeka, Tbk terjadi pada tahun 2005. Nilai likuiditas tertinggi sebesar 4,417 pada PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk terjadi pada tahun 2008. Standar deviasi tertinggi terjadi pada tahun 2008 di mana nilai likuiditas terendah pada PT. Bakrieland Development, Tbk sebesar 0,083 dan nilai likuiditas tertinggi sebesar 4,417 pada PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk.

Tabel 4.6 Gambaran Statistik Ukuran Aktiva (Variabel SIZE)

obs	Mean SIZE?	Med SIZE?	Sd SIZE?	Min SIZE?	Max SIZE?
2005	11.46836	11.50621	0.553138	10.29592	12.27062
2006	11.60491	11.66844	0.608841	10.17519	12.37943
2007	11.80502	11.73617	0.691953	10.40019	12.85624
2008	12.43226	12.51568	0.484110	11.33622	12.92091
2009	11.81061	12.16400	0.920516	10.06418	12.89247

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011), diolah menggunakan Eviews 6

Tabel 4.6 menggambarkan statistik ukuran aktiva pada sampel perusahaan sektor properti di Bursa Efek Indonesia. Ukuran aktiva menunjukkan besar atau kecilnya nilai aktiva yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Ukuran aktiva diukur sebagai logaritma dari total aktiva. Rata-rata ukuran aktiva pada tahun 2005 sebesar 11,468 mengalami kenaikan pada tahun 2009 menjadi 11,810. Nilai ukuran aktiva terendah sebesar 10,064 pada PT. Bakrieland Development, Tbk terjadi pada tahun 2009. Nilai ukuran aktiva tertinggi sebesar 12,921 pada PT. Bakrieland Development, Tbk terjadi pada tahun 2008. Standar deviasi tertinggi terjadi pada tahun 2009 di mana nilai ukuran aktiva terendah pada PT. Bakrieland Development, Tbk sebesar 10,064 dan nilai ukuran aktiva tertinggi sebesar 12,892 pada PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk.

Tabel 4.7 Gambaran Perputaran Total Aktiva (Variabel TATO)

obs	Mean TATO?	Med TATO?	Sd TATO?	Min TATO?	Max TATO?
2005	0.284904	0.201971	0.248954	0.007144	0.767996
2006	0.348987	0.234583	0.325503	0.029532	0.984854
2007	0.494200	0.170561	0.623478	0.042448	1.896556
2008	1.115051	1.295216	0.763692	0.112494	2.118390
2009	0.628301	0.329700	0.664016	0.091351	2.332293

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011), diolah menggunakan Eviews 6

Tabel 4.7 menggambarkan statistik perputaran total aktiva pada sampel perusahaan sektor properti di Bursa Efek Indonesia. Perputaran total aktiva menunjukkan bagaimana efektifitas perusahaan menggunakan keseluruhan aktiva untuk menciptakan penjualan dan mendapatkan laba. Perputaran total aktiva diukur sebagai rasio antara penjualan dibandingkan dengan total aktiva. Rata-rata perputaran total aktiva pada tahun 2005 sebesar 0,245 mengalami kenaikan pada tahun 2009 menjadi 0,623. Nilai perputaran total aktiva terendah sebesar 0,007 pada PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk terjadi pada tahun 2005. Nilai perputaran total aktiva tertinggi sebesar 2,332 pada PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk terjadi pada tahun 2009. Standar deviasi tertinggi terjadi pada tahun 2008 di mana nilai perputaran total aktiva terendah pada PT. Modernland Realty Ltd. Tbk sebesar 0,112 dan nilai perputaran total aktiva tertinggi sebesar 2,118 pada PT. Duta Pertiwi, Tbk

Tabel 4.8 Gambaran Statistik *Return on Investment* (Variabel ROI)

obs	Mean ROI?	Med ROI?	Sd ROI?	Min ROI?	Max ROI?
2005	3.626292	1.504087	5.971344	-4.600285	14.08602
2006	2.256337	1.605299	6.454952	-14.18524	13.44042
2007	1.569111	1.290771	4.390371	-8.416514	11.02994
2008	-0.053566	0.851920	6.198482	-20.05284	9.932689
2009	1.829214	0.860531	5.021120	-11.17969	11.40859

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011), diolah menggunakan Eviews 6

Tabel 4.8 menggambarkan statistik *return on investment* pada sampel perusahaan sektor properti di Bursa Efek Indonesia. *Return on Investment* (ROI) menunjukkan seberapa banyak laba bersih yang bisa dipergunakan dari seluruh kekayaan yang dimiliki perusahaan. Karena itu dipergunakan angka laba setelah pajak dan (rata-rata) kekayaan perusahaan. *Return on investment* diukur sebagai persentase laba bersih terhadap total aktiva. Rata-rata *return on investment* pada tahun 2005 sebesar 3,626 mengalami penurunan pada tahun 2009 menjadi 1,829. Nilai *return on investment* terendah sebesar -20,053 pada PT. Bhuwanatala Indah Permai, Tbk terjadi pada tahun 2008. Nilai *return on investment* tertinggi sebesar 14,086 pada PT. Duta Anggada Realty Tbk terjadi pada tahun 2005. Standar deviasi tertinggi terjadi pada tahun 2006 di mana nilai *return on investment* terendah pada PT. Bhuwanatala Indah Permai, Tbk sebesar -14,18 dan nilai *return on investment* tertinggi sebesar 2,118 pada PT. Suryainti Permata, Tbk.

B. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk memeriksa atau menguji apakah koefisien regresi yang didapat signifikan (berbeda nyata dari nol). Maksud dari signifikan adalah suatu nilai koefisien regresi yang secara statistik tidak sama dengan nol. Jika koefisien slope sama dengan nol berarti dapat dikatakan tidak cukup bukti untuk menyatakan variabel bebas mempunyai pengaruh terhadap variabel terikat.

Untuk melakukan pengujian hipotesis digunakan uji regresi berganda yang meliputi Pengujian koefisien determinasi (R^2), Pengujian secara simultan (uji F) dan Pengujian secara parsial (uji t).

1. Pengujian Koefisien Determinasi (R^2)

Uji koefisien determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel terikat. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel bebas dalam menjelaskan variasi variabel terikat yang amat terbatas.

Pengujian koefisien determinasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengukur berapa besar kemampuan variabel bebas yaitu LEV, LQ, SIZE, TATO dan ROI dalam menjelaskan pengaruhnya terhadap variabel terikatnya yaitu Beta saham. Nilai koefisien determinasi R^2 menggunakan pengolah data EViews 6 ditunjukkan pada tabel 4.12 berikut ini:

Tabel 4.9 Nilai koefisien determinasi R²

Dependent Variable: BETA?
 Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)
 Date: 04/14/11 Time: 02:19
 Sample: 2005 2009
 Included observations: 5
 Cross-sections included: 16
 Total pool (balanced) observations: 80
 Linear estimation after one-step weighting matrix
 Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f.
 correction)

Weighted Statistics			
R-squared	0.817014	Mean dependent var	1.936787
Adjusted R-squared	0.754985	S.D. dependent var	1.416156
S.E. of regression	0.590281	Sum squared resid	20.55744
F-statistic	13.17148	Durbin-Watson stat	2.503635
Prob(F-statistic)	0.000000		
Unweighted Statistics			
R-squared	0.708523	Mean dependent var	1.430406
Sum squared resid	24.76879	Durbin-Watson stat	2.496446

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011), diolah menggunakan Eviews 6

Tabel 4.9 menunjukkan nilai koefisien determinasi R² diperoleh sebesar 0,8170 atau 81,70% menunjukkan kemampuan variabel bebas yaitu LEV, LQ, SIZE, TATO dan ROI dalam menjelaskan pengaruhnya terhadap variabel terikatnya yaitu Beta saham sebesar 81,70% sedangkan sisanya sebesar 18,30% adalah variabel yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Menurut Gujarati (2004:350) model dengan data panel termasuk kompleks sehingga dapat mengabaikan uji klasik terutama jika menggunakan regresi GLS. Konsekuensi dari pengabaian uji klasik menurut Winarno (2009) adalah estimator masih bisa bersifat BLUE tetapi masih memiliki varian dan kovarian yang besar sehingga estimasi cenderung melebar.

2. Pengujian Secara Simultan (Uji F)

Pengujian hipotesis dengan menggunakan pengujian secara simultan atau uji F adalah untuk menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Kriteria pengujian dengan uji F ini adalah:

$F_{hitung} > F_{tabel}$, maka H_0 ditolak, H_a diterima.

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$, maka H_0 diterima, H_a ditolak.

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Secara Simultan (Uji F)

Dependent Variable: BETA?

Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)

Date: 04/14/11 Time: 02:19

Sample: 2005 2009

Included observations: 5

Cross-sections included: 16

Total pool (balanced) observations: 80

Linear estimation after one-step weighting matrix

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f.
correction)

Weighted Statistics			
R-squared	0.817014	Mean dependent var	1,936787
Adjusted R-squared	0.754985	S.D. dependent var	1.416156
S.E. of regression	0.590281	Sum squared resid	20.55744
F-statistic	13.17148	Durbin-Watson stat	2.503635
Prob(F-statistic)	0.000000		
Unweighted Statistics			
R-squared	0.708523	Mean dependent var	1.430406
Sum squared resid	24.76879	Durbin-Watson stat	2.496446

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011), diolah menggunakan Eviews 6

Berdasarkan tabel 4.10 nilai probabilitas signifikansi Nilai F hitung = 0,00 yang lebih kecil daripada nilai α sebesar 0,05. Tabel uji F dengan tingkat kesalahan 5% dan dengan 5 variabel serta derajat kebebasan 59 (65-5-1), maka akan diperoleh F tabel sebesar 2,37. Nilai ini lebih kecil dari F hitung yang

bernilai 13,17148. Sehingga $F_{hitung} > F_{tabel}$. Keputusan yang diambil adalah maka H_0 ditolak, H_a diterima. Keputusan H_a diterima menunjukkan bahwa variabel bebas yang terdiri dari LEV, LQ, SIZE, TATO dan ROI secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia

3. Pengujian Secara Parsial (Uji t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas secara individu dalam menerangkan variasi variabel terikat.

Kriteria pengujian dengan uji t ini adalah:

$t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, H_a diterima

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima, H_a ditolak.

Tabel 4.11 Hasil pengujian secara parsial (Uji t)

Dependent Variable: BETA?

Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)

Date: 04/14/11 Time: 02:19

Sample: 2005 2009

Included observations: 5

Cross-sections included: 16

Total pool (balanced) observations: 80

Linear estimation after one-step weighting matrix

Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f.
correction)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.045988	0.928990	6.508130	0.0000
LEV?	-0.207720	0.084632	-2.454385	0.0171
LQ?	-0.327669	0.074427	-4.402546	0.0000
SIZE?	-0.350595	0.081603	-4.296359	0.0001
TATO?	-0.173368	0.165231	-1.049247	0.2983
ROI?	0.034146	0.012469	2.738578	0.0081

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011), diolah menggunakan Eviews 6

Tabel 4.11 menunjukkan bahwa variabel yang memiliki nilai signifikan t_{hitung} lebih kecil daripada nilai α sebesar 0,05 adalah LEV, LQ, SIZE dan ROI, sedangkan variabel yang memiliki nilai signifikan t_{hitung} lebih besar daripada nilai sebesar 0,05 adalah TATO. Nilai t_{hitung} variabel LEV, LQ, SIZE dan ROI masing-masing 2,454385; 4,402546; 4,296359; 2,738578 lebih besar daripada t_{tabel} di mana $t_{tabel} = 1,671$, sedangkan nilai t_{hitung} variabel TATO adalah 1,049247 lebih kecil daripada t_{tabel} di mana $t_{tabel} = 1,671$. Keputusannya H_0 ditolak dan H_a diterima. Keputusan H_a diterima menunjukkan secara parsial hanya LEV, LQ ,

SIZE dan ROI yang berpengaruh secara signifikan terhadap Beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia.

C. Analisis Model Persamaan Regresi Berganda

Tabel 4.11 menunjukkan bahwa nilai konstanta sebesar 6,046 dan nilai koefisien untuk variable LEV adalah -0,208; nilai koefisien untuk variabel LQ adalah -0,328; nilai koefisien untuk variabel SIZE adalah -0,351; nilai koefisien untuk variabel TATO adalah -0,173; nilai koefisien untuk variabel ROI adalah 0,034146. Maka model regresi untuk Beta saham dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{BETA}_i = 6.046_i + C_{FE(i)} - 0.208 \text{LEV}_i - 0.328 \text{LQ}_i - 0.351 \text{SIZE}_i \\ - 0.173 \text{TATO}_i + 0.034 \text{ROI}_i + e_i \quad \dots\dots\dots(4.1)$$

Di mana:

- BETA_i = Beta saham perusahaan ke-i;
 $C_{FE(i)}$ = Konstanta efek tetap perusahaan ke-i;
 LEV_i = *Financial leverage* perusahaan ke-i;
 LQ_i = Likuiditas perusahaan ke-i;
 SIZE_i = Ukuran aktiva perusahaan ke-i;
 TATO_i = Perputaran total aktiva perusahaan ke-i;
 ROI_i = *Return on investment* perusahaan ke-i;
 e_i = Kesalahan *residual* perusahaan ke-i.

1. Beta saham (variabel BETA)

Beta saham ini menunjukkan volatilitas (*volatility*) return saham perusahaan sektor properti terhadap return pasar (yang diukur dari return IHSG).

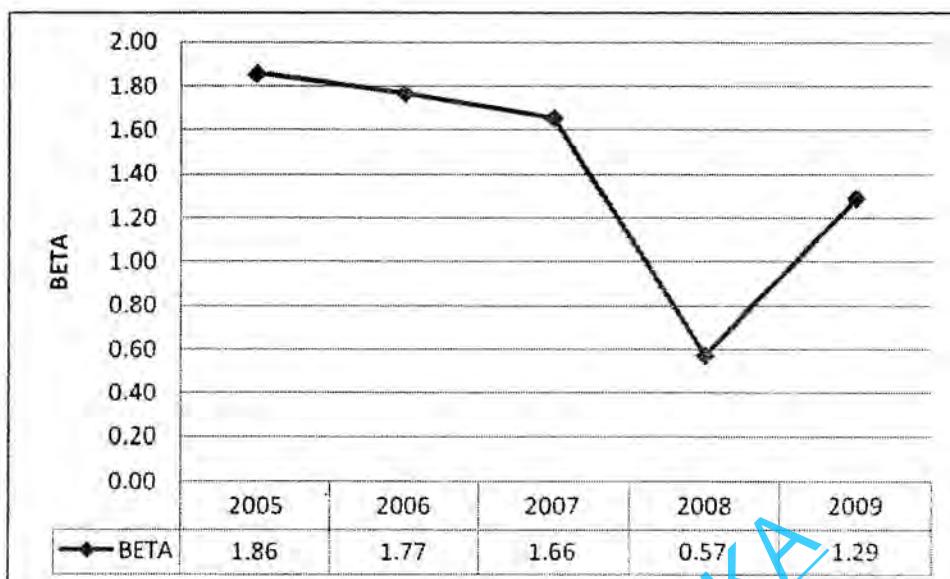
Tabel 4.12 Rata-rata Beta Saham Tahunan

EMITTEN	2005	2006	2007	2008	2009	RATA-RATA
BIPP	1.79	1.90	1.07	0.26	0.22	1.05
BMSR	2.65	0.99	3.81	-0.10	-0.68	1.33
CKRA	1.15	3.11	4.26	0.52	1.59	2.13
DART	0.36	3.94	3.14	0.97	0.68	1.82
DUTI	1.93	1.79	1.30	-0.17	0.41	1.05
ELTY	1.54	0.39	1.96	1.84	3.58	1.86
JIHD	1.42	1.57	1.29	0.76	1.58	1.33
KIJA	2.17	1.24	0.64	1.42	2.04	1.50
MAMI	3.74	1.20	1.98	0.29	0.26	1.50
MDLN	2.04	1.37	1.35	1.04	1.75	1.51
PJAA	1.35	2.48	0.41	0.56	0.39	1.04
PUDP	1.99	2.78	1.32	0.84	3.19	2.03
RBMS	1.91	0.58	2.31	-0.11	2.30	1.40
SIIP	1.92	2.13	0.89	0.24	0.42	1.12
SMRA	1.98	1.22	0.45	0.16	2.01	1.16
SSIA	1.79	1.67	0.33	0.68	0.90	1.07
RATA-RATA	1.86	1.77	1.66	0.57	1.29	

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011), diolah menggunakan Excel 2007

Tabel 4.12 menunjukkan nilai Beta saham pada tiap-tiap emitten perusahaan properti mempunyai nilai rata-rata yang bervariasi. Nilai beta terendah dari seluruh sampel saham perusahaan properti adalah PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk (BMSR) pada tahun 2009 sebesar -0,68. Artinya setiap kenaikan 1 unit return pasar menyebabkan penurunan 0,68 unit return saham BMSR, sebaliknya penurunan 1 unit return pasar menyebabkan kenaikan 0,68 return saham BMSR.

Sedangkan nilai beta tertinggi adalah PT. Citra Kebun Raya Agri, Tbk (CKRA) pada tahun 2007 sebesar 4,26. Artinya setiap kenaikan 1 unit return pasar menyebabkan kenaikan 4,26 unit return saham CKRA. Sebaliknya penurunan 1 unit return pasar menyebabkan penurunan 4,26 return saham CKRA.



Sumber: Gambar, diolah menggunakan Excel 2007

Gambar 4.1 *Trend* rata-rata Beta Saham Perusahaan Properti Tahunan

Gambar 4.1 *trend* rata-rata Beta saham perusahaan properti tahunan.

Gambar 4.1 menunjukkan rata-rata nilai Beta saham secara umum mengalami penurunan yang lambat dari tahun 2005 hingga tahun 2007. Nilai Beta saham senilai 1,86 tahun 2005 turun menjadi 1,77 pada tahun 2006 atau turun senilai 4,78%. Nilai Beta saham senilai 1,66 tahun 2007 atau turun senilai 6,37% dari tahun 2006. Penurunan Beta saham lebih dalam terjadi pada tahun 2008 dengan nilai Beta saham 0,56 atau turun senilai 65,31%. Hal ini sebagai dampak krisis ekonomi global yang terjadi pada tahun 2008. Dampak krisis ekonomi global ini juga mempengaruhi Beta saham perusahaan sektor properti sebagai akibat penurunan return saham perusahaan tersebut.

Rata-rata nilai Beta saham secara umum mengalami kenaikan kembali pada tahun 2009. Kenaikan nilai Beta saham terjadi pada tahun 2009 senilai 1,29 atau

naik senilai 124%. Hal ini sebagai dampak krisis ekonomi global yang mereda dan terjadi kenaikan pertumbuhan return pasar.

2. *Financial Leverage* (Variabel LEV)

Financial leverage merupakan proporsi atas penggunaan utang terhadap total aktiva untuk membiayai investasinya.

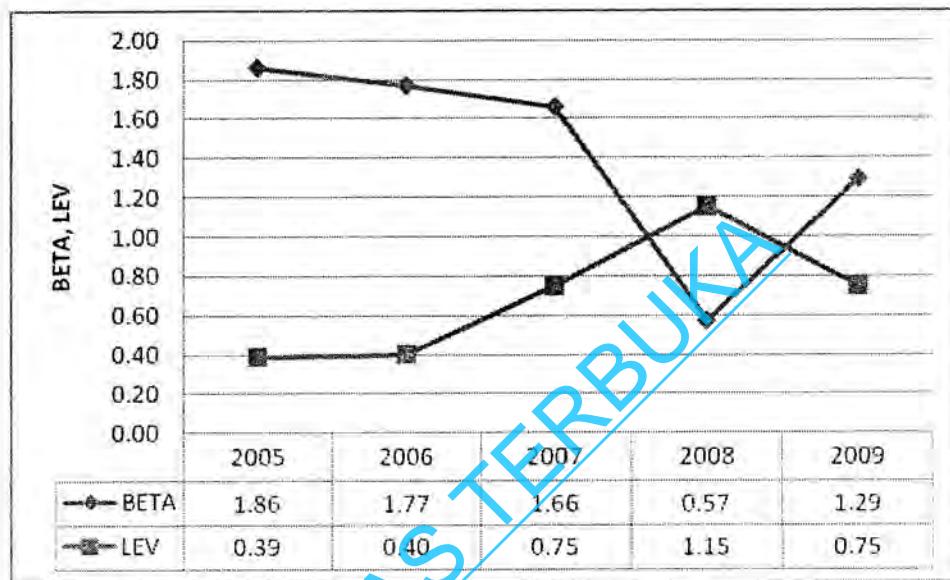
Tabel 4.13 Rata-rata *Financial Leverage* tahunan (satuan dalam kali)

EMITTEN	2005	2006	2007	2008	2009	RATA-RATA
BIPP	0.37	0.42	0.40	0.45	0.49	0.42
BMSR	0.09	0.10	0.00	0.17	0.75	0.22
CKRA	0.68	0.10	0.19	0.04	0.05	0.21
DART	0.80	0.73	0.80	0.77	0.79	0.78
DUTI	0.56	0.54	0.52	1.22	0.34	0.64
ELTY	0.49	0.43	0.26	0.38	0.50	0.41
JIHD	0.46	0.53	0.61	0.68	0.51	0.56
KIJA	0.19	0.15	0.24	0.46	0.50	0.33
MAMI	0.04	0.02	0.05	2.40	3.00	1.10
MDLN	0.52	0.58	0.58	0.44	0.41	0.50
PJAA	0.28	0.24	1.09	0.67	0.73	0.60
PUDP	0.40	0.23	0.20	1.28	0.20	0.46
RBMS	0.08	1.18	0.14	3.28	0.05	0.94
SIIP	0.13	0.09	1.33	1.34	1.95	0.97
SMRA	0.55	0.55	2.51	2.83	0.61	1.41
SSIA	0.58	0.55	2.98	2.01	1.10	1.44
RATA-RATA	0.390	0.403	0.749	1.150	0.749	

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011), diolah menggunakan Excel 2007

Tabel 4.13 menunjukkan rata-rata *financial leverage* pada tahun 2005 sebesar 0,390 mengalami kenaikan pada tahun 2009 menjadi 0,749. Nilai *financial leverage* terendah sebesar 0,005 pada PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk (BMSR) terjadi pada tahun 2007. Artinya nilai utang PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk senilai 0,005 kali dari total aktiva PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk.

Nilai *financial leverage* tertinggi sebesar 3,277 pada PT. Ristia Bintang Mahkotasejati, Tbk (RBMS) terjadi pada tahun 2008. Artinya nilai utang PT. Ristia Bintang Mahkotasejati, Tbk (RBMS) senilai 3,277 kali dari total aktiva PT. Ristia Bintang Mahkotasejati, Tbk (RBMS).



Sumber: Gambar, diolah menggunakan Excel 2007

Gambar 4.2 *Trend rata-rata Financial leverage perusahaan properti tahunan*

Gambar 4.2 *Trend rata-rata financial leverage perusahaan properti tahunan* Gambar 4.2 menunjukkan *trend* rata-rata *financial leverage* yang meningkat dari tahun 2005 hingga tahun 2008 namun menurun kembali pada tahun 2009. Gambar 4.2 juga menunjukkan bahwa dengan meningkatnya *financial leverage*, Beta saham terindikasi menurun. Sebaliknya penurunan *financial leverage*, Beta saham terindikasi naik.

Hasil uji t dengan dua arah pada tabel 4.11 menunjukkan bahwa *financial leverage* secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap beta saham beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan

nilai t_{hitung} variabel LEV sebesar 2,454385 lebih besar daripada nilai t_{tabel} sebesar 1,671.

Nilai signifikansi menunjukkan bahwa dampak *financial leverage* (LEV) terhadap beta saham untuk semua perusahaan dalam penelitian ini umumnya sama yaitu sebesar -0,208. Nilai LEV ini ditunjukkan pada tabel 4.11 di mana koefisien variabel *financial leverage* sebesar -0,208 yang berarti jika nilai *financial leverage* naik sebesar 1 unit rasio *financial leverage* maka nilai beta saham akan menurun sebesar 0,208 dengan menganggap nilai variabel-variabel bebas lainnya konstan. Variabel *financial leverage* mempunyai pengaruh negatif terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia.

Fakta hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Beaver et al. (1970) yang menemukan *financial leverage* mempunyai pengaruh negatif signifikan terhadap beta saham, tetapi tidak konsisten dengan temuan Sufiyati & Na'im (1997), Pramono (2001), Setiawan (2004) Kartikasari (2007) yang menemukan likuiditas tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap beta saham.

Hasil penelitian ini menyimpulkan *financial leverage* secara konsisten memberikan dampak negatif yang signifikan kepada Beta saham untuk semua waktu. Hal ini berarti semakin besar financial leverage perusahaan properti maka semakin kecil beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia. Dengan demikian para agen ekonomi yang ingin mengetahui Beta saham perusahaan properti harus memperhatikan *financial leverage* yaitu penggunaan utang dalam membiayai investasinya. Hal ini karena penggunaan utang itu sendiri bagi perusahaan mengandung tiga dimensi. Pertama, pemberi kredit akan menitikberatkan pada besarnya jaminan atas kredit yang diberikan. Kedua, dengan

menggunakan utang maka bila perusahaan mendapatkan keuntungan yang lebih besar daripada beban tetapnya maka keuntungan pemilik perusahaan akan meningkat. Ketiga, dengan menggunakan utang maka pemilik memperoleh dana dan tidak kehilangan pengendalian perusahaan. (Sartono, 2008:120).

3. Likuiditas (Variabel LQ)

Likuiditas perusahaan menunjukkan kemampuan untuk membayar kewajiban finansial jangka pendek tepat waktunya. Likuiditas merupakan rasio aktiva lancar dibandingkan dengan utang lancar.

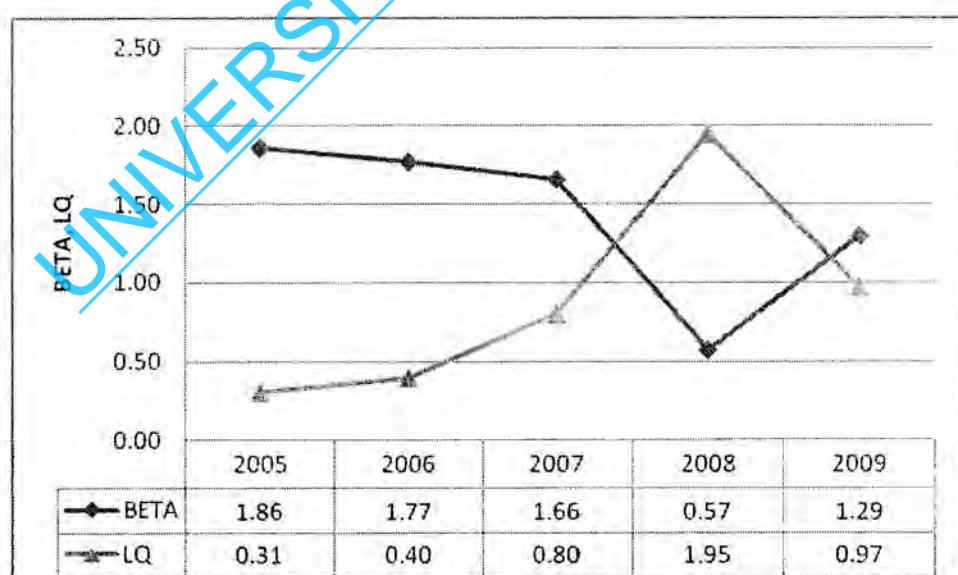
Tabel 4.14 menunjukkan rata-rata likuiditas tahunan. Rata-rata likuiditas pada tahun 2005 sebesar 0,31. Artinya rata-rata aktiva lancar perusahaan sektor properti pada tahun 2005 sebesar 0,31 kali rata-rata utang lancar. Rata-rata likuiditas pada tahun 2009 sebesar 0,97. Artinya rata-rata aktiva lancar perusahaan sektor properti pada tahun 2009 sebesar 0,97 kali rata-rata utang lancar.

Nilai likuiditas terendah sebesar 0,01 pada PT. Kawasan Industri Jababeka, Tbk (KJIA) terjadi pada tahun 2005. Nilai likuiditas tertinggi sebesar 4,42 pada PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk (BMSR) terjadi pada tahun 2008.

Tabel 4.14 Rata-rata Likuiditas tahunan (satuan dalam kali)

EMITTEN	2005.00	2006.00	2007.00	2008.00	2009.00	RATA-RATA
BIPP	0.14	0.79	0.44	0.16	0.23	0.35
BMSR	1.30	0.88	0.01	4.42	4.40	2.20
CKRA	0.08	0.02	0.02	2.33	0.16	0.53
DART	1.58	0.02	0.03	3.15	1.26	1.21
DUTI	0.06	0.08	0.02	3.70	1.98	1.17
ELTY	0.94	1.15	0.03	0.08	0.02	0.44
JIHD	0.13	0.10	0.07	1.35	0.15	0.36
KIJA	0.01	0.30	3.25	0.52	0.00	0.82
MAMI	0.03	1.00	1.31	1.86	1.47	1.13
MDLN	0.01	0.62	0.71	1.22	0.11	0.53
PJAA	0.16	0.02	2.65	2.22	2.66	1.54
PUDP	0.03	0.01	0.16	2.18	0.01	0.48
RBMS	0.18	0.31	0.01	3.17	0.60	0.86
SIIP	0.10	0.11	1.01	1.00	1.67	0.78
SMRA	0.09	0.86	2.29	2.71	0.01	1.19
SSIA	0.04	0.09	0.83	1.20	0.84	0.60
RATA-RATA	0.31	0.40	0.80	1.95	0.97	

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011), diolah menggunakan Excel 2007



Sumber: Gambar, diolah menggunakan Excel 2007

Gambar 4.3 Trend rata-rata Likuiditas perusahaan properti tahunan

Gambar 4.3 *Trend* rata-rata likuiditas perusahaan properti tahunan . Gambar 4.3 menunjukkan *trend* rata-rata likuiditas yang meningkat dari tahun 2005 hingga tahun 2008 namun menurun kembali pada tahun 2009. Gambar 4.3 juga menunjukkan bahwa dengan meningkatnya likuiditas, Beta saham terindikasi menurun. Sebaliknya penurunan likuiditas, Beta saham terindikasi naik.

Hasil uji t dengan dua arah pada tabel 4.11 menunjukkan bahwa likuiditas secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap beta saham beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t_{hitung} variabel LQ sebesar 4.402546 lebih besar daripada nilai t_{tabel} sebesar 1,671.

Sesuai dengan metode analisis dengan model efek individu, dampak yang dihasilkan adalah dampak umum yang berlaku untuk semua saham perusahaan properti yang diteliti dalam penelitian ini. Nilai signifikan menunjukkan bahwa dampak likuiditas (LQ) terhadap beta saham untuk semua perusahaan dalam penelitian ini umumnya sama yaitu sebesar -0,328. Nilai likuiditas ditunjukkan pada tabel 4.11 di mana koefisien variabel likuiditas sebesar -0,328 yang berarti jika nilai likuiditas naik sebesar 1 unit rasio likuiditas maka nilai beta saham akan menurun sebesar 0,328 dengan menganggap nilai variabel-variabel bebas lainnya konstan. Variabel likuiditas mempunyai pengaruh negatif terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia.

Fakta hasil penelitian ini konsistem dengan temuan Beaver et al. (1970) yang menemukan likuiditas mempunyai pengaruh negatif signifikan terhadap beta saham, tetapi tidak konsistem dengan temuan Pramono (2001) dan Setiawan (2004) yang menemukan likuiditas tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap beta saham.

Hasil penelitian ini menunjukkan likuiditas secara konsisten memberikan dampak negatif yang signifikan kepada beta saham untuk semua waktu. Hal ini berarti semakin besar likuiditas perusahaan properti maka semakin kecil beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia. Dengan demikian para agen ekonomi yang ingin mengetahui Beta saham perusahaan properti harus memperhatikan likuiditas yaitu perbandingan aktiva lancar terhadap utang lancar dalam membiayai investasinya.

4. Ukuran aktiva (Variabel SIZE)

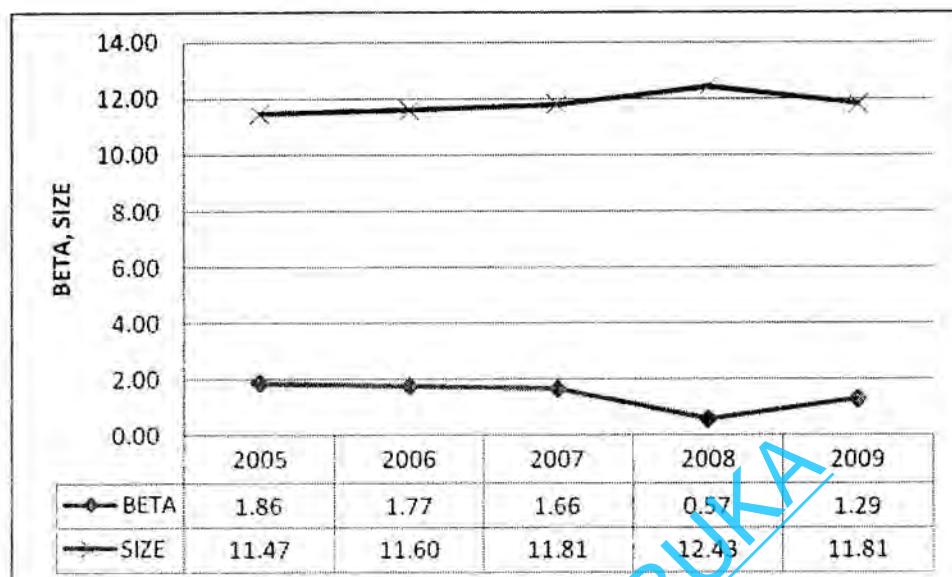
Ukuran aktiva merupakan wakil pengukur (*proxy*) besarnya perusahaan, yang diukur sebagai logaritma total aktiva perusahaan. Tabel 4.15 menunjukkan rata-rata ukuran aktiva tahunan. Rata-rata ukuran aktiva pada tahun 2005 sebesar 11,47. Artinya rata-rata ukuran aktiva perusahaan sektor properti pada tahun 2005 sebesar 294,01 miliar rupiah. Rata-rata ukuran aktiva pada tahun 2009 sebesar 11,81. Artinya rata-rata ukuran aktiva perusahaan sektor properti pada tahun 2009 sebesar 646,56 miliar rupiah.

Rata-rata ukuran aktiva pada tahun 2005 sebesar 11,468 mengalami kenaikan pada tahun 2009 menjadi 11,810. Nilai ukuran aktiva terendah sebesar 10,064 pada PT. Bakrieland Development, Tbk terjadi pada tahun 2009. Nilai ukuran aktiva tertinggi sebesar 12,921 pada PT. Bakrieland Development, Tbk terjadi pada tahun 2008. Standar deviasi tertinggi terjadi pada tahun 2009 di mana nilai ukuran aktiva terendah pada PT. Bakrieland Development, Tbk sebesar 10,064 dan nilai ukuran aktiva tertinggi sebesar 12,892 pada PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk.

Tabel 4.15 Rata-rata Ukuran Aktiva Tahunan (Logaritma Total Aktiva)

EMITTEN	2005.00	2006.00	2007.00	2008.00	2009.00	RATA-RATA
BIPP	11.53	11.47	11.44	11.34	11.29	
BMSR	11.32	11.31	11.27	12.74	12.89	11.91
CKRA	10.68	10.69	10.77	12.11	12.11	11.27
DART	12.15	10.18	10.40	12.44	12.51	11.53
DUTI	11.66	11.66	11.65	12.87	12.65	12.10
ELTY	11.41	12.38	12.76	12.92	10.06	11.91
JIHD	11.50	11.68	11.71	12.74	11.71	11.87
KIJA	10.30	12.28	12.40	12.47	10.90	11.67
MAMI	10.79	11.79	11.77	12.78	12.79	11.99
MDLN	12.17	12.23	12.24	12.27	12.26	12.23
PJAA	11.96	11.98	12.86	12.89	12.78	12.49
PUDP	11.51	11.41	11.41	11.41	11.42	11.43
RBMS	11.32	11.31	11.34	12.77	10.38	11.42
SIIP	11.79	11.84	12.20	12.25	12.21	12.06
SMRA	12.27	12.34	12.48	12.56	10.65	12.06
SSIA	11.15	11.13	12.19	12.35	12.35	11.83
RATA-RATA	11.47	11.60	11.81	12.43	11.81	

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011), diolah menggunakan Excel 2007



Sumber: Gambar, diolah menggunakan Excel 2007

Gambar 4.4 *Trend* rata-rata ukuran aktiva perusahaan properti tahunan

Gambar 4.4 menunjukkan trend rata-rata ukuran aktiva yang meningkat dari tahun 2005 hingga tahun 2008 namun menurun kembali pada tahun 2009. Gambar 4.4 juga menunjukkan bahwa dengan meningkatnya ukuran aktiva, Beta saham terindikasi menurun. Sebaliknya penurunan ukuran aktiva, Beta saham terindikasi naik.

Hasil uji t dengan dua arah pada tabel 4.11 menunjukkan bahwa ukuran aktiva secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap beta saham beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t_{hitung} variabel SIZE sebesar 4,296359 lebih besar daripada nilai t_{tabel} sebesar 1,671.

Nilai signifikan ini menunjukkan bahwa dampak ukuran aktiva (SIZE) terhadap beta saham untuk semua perusahaan dalam penelitian ini umumnya sama

yaitu sebesar -0,351. Nilai ukuran perusahaan (SIZE) yang ditunjukkan pada tabel 4.11 di mana koefisien variabel ukuran aktiva sebesar -0,351 yang berarti jika nilai ukuran aktiva naik sebesar 1 unit pertumbuhan ukuran aktiva maka nilai beta saham akan menurun sebesar 0,351 dengan menganggap nilai variabel-variabel bebas lainnya konstan. Variabel ukuran aktiva mempunyai pengaruh negatif terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia.

Fakta hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Beaver et al. (1970), tetapi tidak konsisten dengan temuan Sufiyati & Na'im (1998) yang menemukan ukuran aktiva mempunyai pengaruh positif signifikan terhadap beta saham, dan temuan dari Pramono (2001) bahwa ukuran aktiva tidak berpengaruh signifikan terhadap beta saham.

Hasil penelitian ini menyimpulkan ukuran aktiva secara konsisten memberikan dampak negatif yang signifikan kepada beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia untuk semua waktu. Hal ini berarti semakin besar ukuran aktiva perusahaan properti maka semakin kecil beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia. Dengan demikian para agen ekonomi yang ingin mengetahui Beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia harus memperhatikan ukuran aktiva perusahaan tersebut.

5. Perputaran Total Aktiva (Variabel TATO)

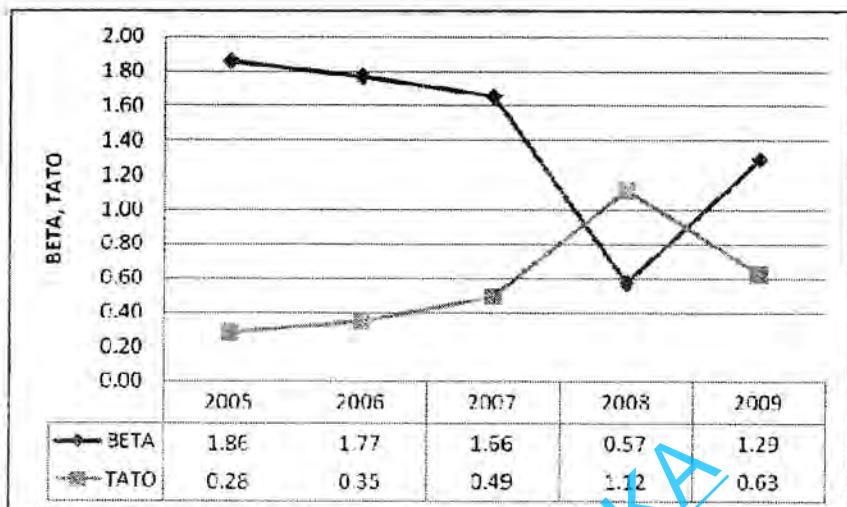
Perputaran total aktiva (variabel TATO) menunjukkan efektivitas perusahaan menggunakan keseluruhan aktiva untuk menciptakan penjualan dan mendapatkan laba.

Tabel 4.16 menunjukkan rata-rata perputaran total aktiva tahunan. Rata-rata perputaran total aktiva pada tahun 2005 sebesar 0,28. Artinya rata-rata penjualan perusahaan sektor properti pada tahun 2005 sebesar 0,28 kali rata-rata total aktiva perusahaan sektor properti. Rata-rata perputaran total aktiva pada tahun 2009 sebesar 0,63. Artinya rata-rata penjualan perusahaan sektor properti pada tahun 2009 sebesar 0,63 kali rata-rata total aktiva.

Tabel 4.16 Rata-rata Perputaran Total Aktiva Tahunan (satuan dalam kali)

EMITTEN	2005	2006	2007	2008	2009	RATA-RATA
BIPP	0.06	0.07	0.08	0.14	0.16	0.10
BMSR	0.01	0.86	0.61	1.26	2.33	1.02
CKRA	0.13	0.06	0.04	1.77	0.39	0.48
DART	0.76	0.03	0.06	1.97	1.38	0.84
DUTI	0.19	0.24	0.28	2.12	0.79	0.73
ELTY	0.13	0.98	0.14	0.13	0.09	0.29
JIHD	0.10	0.04	0.10	0.88	0.41	0.31
KIJA	0.29	0.23	0.75	0.16	0.12	0.31
MAMI	0.06	0.26	0.07	0.17	0.18	0.15
MDLN	0.31	0.05	0.16	0.11	0.15	0.16
PJAA	0.68	0.70	1.43	1.41	1.53	1.15
PUDP	0.18	0.14	0.26	1.74	0.11	0.48
RBMS	0.21	0.49	0.18	2.10	0.10	0.61
SIR	0.25	0.17	0.16	0.95	1.13	0.53
SMRA	0.43	0.44	1.70	1.61	0.27	0.89
SSIA	0.77	0.81	1.90	1.33	0.91	1.14
RATA-RATA	0.28	0.35	0.49	1.12	0.63	

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011), diolah menggunakan Excel 2007



Sumber: Gambar, diolah menggunakan Excel 2007

Gambar 4.5 *Trend rata-rata perputaran total aktiva perusahaan properti tahunan*

Sumber: Data diolah (2011).

Gambar 4.5 Trend rata-rata perputaran total aktiva perusahaan properti tahunan. Gambar 4.5 menunjukkan trend rata-rata perputaran total aktiva yang meningkat dari tahun 2005 hingga tahun 2008 namun menurun kembali pada tahun 2009. Gambar 4.5 juga menunjukkan bahwa dengan meningkatnya perputaran total aktiva, Beta saham terindikasi menurun. Sebaliknya penurunan perputaran total aktiva, Beta saham terindikasi naik.

Hasil uji t dengan dua arah pada tabel 4.11 menunjukkan bahwa perputaran total aktiva secara parsial berpengaruh tidak signifikan terhadap beta saham beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t_{hitung} variabel TATO sebesar 1,049247 lebih kecil daripada nilai t_{tabel} sebesar 1,671.

Nilai tidak signifikan menunjukkan bahwa dampak TATO terhadap beta saham untuk semua perusahaan dalam penelitian ini tidak sama besar sehingga nilai dampak sebesar -0,173 tidak berlaku untuk semua perusahaan. Dengan nilai ini para investor dianjurkan untuk tidak mempertimbangkan faktor TATO perusahaan-perusahaan ini dalam menentukan Beta saham perusahaan properti. Nilai TATO yang ditunjukkan pada tabel 4.11 di mana koefisien variabel perputaran total aktiva sebesar -0,173 yang berarti jika nilai perputaran total aktiva naik sebesar 1 unit rasio perputaran total aktiva maka nilai beta saham akan menurun sebesar 0,173 dengan menganggap nilai variabel variabel bebas lainnya konstan. Variabel perputaran total aktiva mempunyai pengaruh negatif tidak signifikan terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia.

Fakta hasil penelitian ini konsisten dengan temuan Setiawan (2004) yang juga menemukan perputaran total aktiva tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap beta saham, namun bertentangan dengan temuan dari Saadah (2008) bahwa perputaran total aktiva mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap beta saham.

Hasil penelitian ini menyimpulkan perputaran total aktiva ini tidak dapat secara konsisten memberikan dampak kepada beta saham untuk semua waktu. Meskipun statistik memberikan nilai, tetapi variasi dari dampak setiap perusahaan terlalu besar sehingga tidak memiliki dampak rata-rata yang mewakilinya.

Dengan demikian para agen ekonomi dianjurkan untuk tidak mempertimbangkan faktor perputaran total aktiva perusahaan-perusahaan ini dalam menentukan Beta saham perusahaan properti.

6. *Return On Investment* (Variabel ROI)

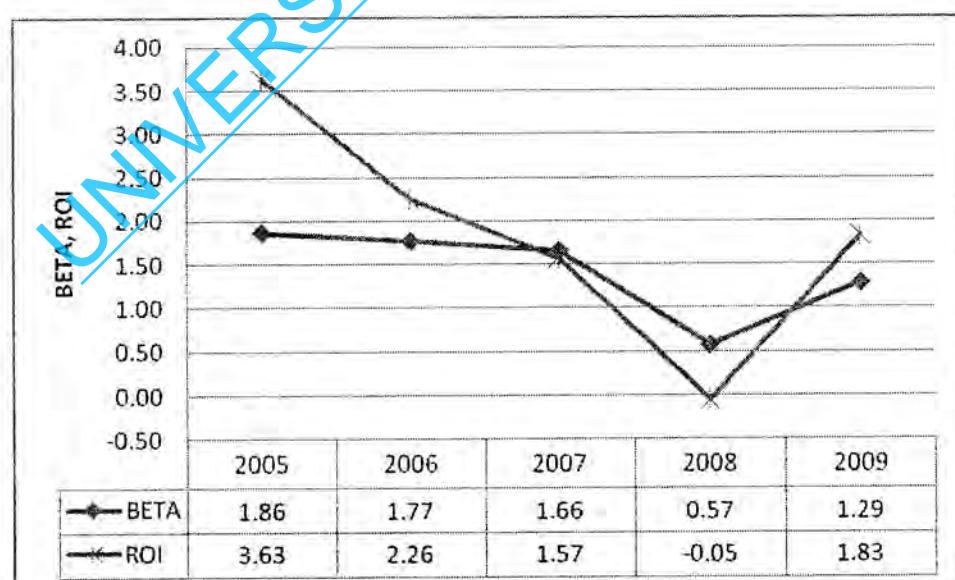
Return on investment menunjukkan kemampuan perusahaan menghasilkan laba dari aktiva yang dipergunakan.

Tabel 4.17 menunjukkan rata-rata *return on investment* tahunan. Rata-rata *return on investment* pada tahun 2005 sebesar 3,63. Artinya rata-rata laba setelah pajak perusahaan sektor properti pada tahun 2005 sebesar 3,63% rata-rata total aktiva perusahaan sektor properti. Rata-rata *return on investment* pada tahun 2009 sebesar 1,83%. Artinya rata-rata rata-rata laba setelah pajak perusahaan sektor properti pada tahun 2009 sebesar 1,83% rata-rata total aktiva.

Tabel 4.17 Rata-rata *Return on Investment* Tahunan (dalam %)

EMITTEN	2005	2006	2007	2008	2009	RATA-RATA
BIPP	-4.60	-14.19	-1.93	-20.05	-11.18	-10.39
BMSR	-0.81	-1.41	1.28	-4.97	-2.53	-1.69
CKRA	0.10	0.44	0.83	1.13	-0.11	0.48
DART	14.09	8.14	3.98	3.63	0.94	6.16
DUTI	1.32	1.61	1.31	0.89	4.79	1.98
ELTY	3.64	2.82	2.35	3.26	11.41	4.70
JIHD	-4.45	-1.22	-4.31	-0.80	6.13	-0.93
KIJA	6.78	1.94	1.23	-2.11	0.51	1.67
MAMI	0.77	1.99	-8.42	0.57	0.49	-0.92
MDLN	1.69	-0.17	1.73	0.13	0.13	0.70
PJAA	13.78	13.23	11.03	9.93	8.98	11.39
PUDP	1.03	0.11	2.67	1.55	2.44	1.56
RBMS	-1.09	0.09	0.38	0.82	0.10	0.06
SIIP	12.50	13.44	6.93	3.08	2.63	7.72
SMRA	8.11	7.67	5.23	2.59	3.74	5.48
SSIA	5.18	1.60	0.76	-0.52	0.78	1.56
RATA-RATA	3.63	2.26	1.57	-0.05	1.83	

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011) diolah menggunakan Excel 2007



Sumber: Gambar diolah menggunakan Excel 2007

Gambar 4.6 Trend rata-rata *return on investment* perusahaan properti tahunan

Gambar 4.6 *trend rata-rata return on investment* perusahaan properti tahunan. Gambar 4.6 menunjukkan rata-rata *return on investment* secara umum mengalami penurunan dari tahun 2005 hingga tahun 2008. *return on investment* senilai 3,63 tahun 2005 turun menjadi 2,26 pada tahun 2006. Nilai *return on investment* sebesar 1,57 tahun 2007. Penurunan *return on investment* lebih dalam terjadi pada tahun 2008 dengan nilai *return on investment* -0,05. Nilai *return on investment* kembali naik tahun 2009 sebesar 1,83

Hasil uji t dengan dua arah pada tabel 4.11 menunjukkan *return on investment* secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap beta saham beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia. Hal ini ditunjukkan dengan nilai t_{hitung} variabel ROI sebesar 2,738578 lebih besar daripada nilai t_{tabel} sebesar 1,671.

Nilai signifikan ini menunjukkan bahwa dampak *return on investment* (ROI) terhadap beta saham untuk semua perusahaan dalam penelitian ini umumnya sama yaitu sebesar 0,034. Nilai *return on investment* yang ditunjukkan pada tabel 4.11 di mana koefisien variabel *return on investment* sebesar 0,034 yang berarti jika nilai *return on investment* naik sebesar 1 unit maka nilai beta saham akan naik sebesar 0,034 dengan menganggap nilai variabel-variabel bebas lainnya konstan. Variabel *return on investment* mempunyai pengaruh positif terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia.

Fakta hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Setiawan (2004) yang juga menemukan *return on investment* mempunyai pengaruh positif terhadap beta saham.

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa *return on investment* secara konsisten memberikan dampak positif yang signifikan kepada beta saham untuk semua waktu. Hal ini berarti semakin besar *return on investment* perusahaan properti maka semakin besar beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia. Dengan demikian para agen ekonomi yang ingin mengetahui Beta saham perusahaan properti harus memperhatikan *return on investment* perusahaan tersebut.

7. Nilai *Intercept* (C)

Persamaan regresi berganda dalam penelitian ini mempunyai nilai *intercept* (C_1) atau nilai *common effect* sebesar 6,046. Nilai *intercept* atau nilai *common effect* sebesar 6,046 ini adalah nilai *intercept* yang mewakili keseluruhan sampel perusahaan-perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia dalam masa penelitian secara umum. Persamaan regresi linier berganda pada persamaan 4.1 menunjukkan bahwa jika semua variabel bebas yang diteliti sama dengan nol, nilai Beta saham seluruh perusahaan properti adalah 6,046.

Nilai *intercept* dengan mempertimbangkan karakteristik masing-masing perusahaan yang berbeda secara khusus dijelaskan oleh pendekatan *fixed effect*. Pendekatan *fixed effect* membentuk nilai *intercept* baru sebagai *substituted coefficient* pada 16 persamaan lain yang mewakili setiap perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia selama masa penelitian. Nilai *substituted coefficient* adalah nilai *intercept* sebenarnya yang diperoleh dengan menambahkan nilai C_1 dengan $C_{\text{fixed effect}}$. Nilai *intercept* dengan pendekatan *fixed effect* ditunjukkan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.18 Substituted Coefficients Per Perusahaan Sektor Properti

Nama Perusahaan	Kode	Fixed Effects	Intercept (C ₁)	Fixed Effects + Constant	Model Analisis Regresi Berganda
PT. Bhutanatala Indah Permai, Tbk	_BIPP--C	-0,421255	6,045988	5,624733	Beta Saham = 5,624 - 0,208 LEV - 0,328 LQ - 0,351 SIZE - 0,173 TATO + 0,034 ROI _{it} + e
PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk	_BMSR--C	0,464437	6,045988	6,510425	Beta Saham = 6,510 - 0,208 LEV - 0,328 LQ - 0,351 SIZE - 0,173 TATO + 0,034 ROI _{it} + e
PT. Citra Kebun Raya Agri, Tbk	_CKRA--C	0,315687	6,045988	6,361675	Beta Saham = 6,362 - 0,208 LEV - 0,328 LQ - 0,351 SIZE - 0,173 TATO + 0,034 ROI _{it} + e
PT. Duta Anggada Realty Tbk	_DART--C	0,309617	6,045988	6,355615	Beta Saham = 6,356 - 0,208 LEV - 0,328 LQ - 0,351 SIZE - 0,173 TATO + 0,034 ROI _{it} + e
PT. Duta Pertiwi, Tbk	_DUTI--C	-0,178994	6,045988	5,866994	Beta Saham = 5,867 - 0,208 LEV - 0,328 LQ - 0,351 SIZE - 0,173 TATO + 0,034 ROI _{it} + e

Nama Perusahaan	Kode	Fixed Effects	Intercept (C ₁)	Fixed Effects + Constant	Model Analisis Regresi Berganda
PT. Bakrieland Development, Tbk	_ELTY--C	0,110705	6,045988	6,156693	Beta ELTY = 6,157 - 0,208 LEV - 0,328 LQ - 0,351 SIZE - 0,173 TATO + 0,034 ROI _{it} + e
PT. Jakarta International Hotel & Development, Tbk	_JIHD--C	-0,241346	6,045988	5,804642	Beta JIHD = 5,805 - 0,208 LEV - 0,328 LQ - 0,351 SIZE - 0,173 TATO + 0,034 ROI _{it} + e
PT. Kawasan Industri Jababeka, Tbk	_KIJA--C	-0,122054	6,045988	5,923934	Beta KIJA = 5,924 - 0,208 LEV - 0,328 LQ - 0,351 SIZE - 0,173 TATO + 0,034 ROI _{it} + e
PT. Mas Murni Indonesia, Tbk	_MAMI--C	0,31	6,045988	6,355988	Beta MAMI = 6,356 - 0,208 LEV - 0,328 LQ - 0,351 SIZE - 0,173 TATO + 0,034 ROI _{it} + e
PT. Modernland Realty Ltd. Tbk	_MDLN--C	0,033153	6,045988	6,079141	Beta MDLN = 6,079 - 0,208 LEV - 0,328 LQ - 0,351 SIZE - 0,173 TATO + 0,034 ROI _{it} + e
PT. Pembangunan Jaya Ancol, Tbk	_PJAA--C	-0,18492	6,045988	5,861068	Beta PJAA = 5,861 - 0,208 LEV - 0,328 LQ - 0,351 SIZE - 0,173 TATO + 0,034 ROI _{it} + e
PT. Pudjiadi Prestige Limited, Tbk	_PUDP--C	0,270517	6,045988	6,316505	Beta PUDP = 6,317 - 0,208 LEV - 0,328 LQ - 0,351 SIZE - 0,173 TATO + 0,034 ROI _{it} + e

Nama Perusahaan	Kode	Fixed Effects	Intercept (C_t)	Fixed Effects + Constant	Model Analisis Regresi Berganda
PT. Ristia Bintang Mahkotasejati, Tbk	_RBMS--C	-0,062883	6,045988	5,983105	Beta RBMS = 5,983 - 0,208 LEV - 0,328 LQ - 0,351 SIZE - 0,173 TATO + 0,034 ROI _{it} + e
PT. Suryanti Permata, Tbk	_SIIP--C	-0,414472	6,045988	5,631516	Beta SIIP = 5,632 - 0,208 LEV - 0,328 LQ - 0,351 SIZE - 0,173 TATO + 0,034 ROI _{it} + e
PT. Summarecon Agung, Tbk	_SMRA--C	-0,00512	6,045988	6,040868	Beta SMRA = 6,041 - 0,208 LEV - 0,328 LQ - 0,351 SIZE - 0,173 TATO + 0,034 ROI _{it} + e
PT. Surya Semesta Internusa, Tbk	_SSIA--C	-0,183082	6,045988	5,862906	Beta SSIA = 5,863 - 0,208 LEV - 0,328 LQ - 0,351 SIZE - 0,173 TATO + 0,034 ROI _{it} + e

Sumber: Bursa Efek Indonesia (2011), diolah menggunakan Eviews 6

Tabel 4.18 menunjukkan faktor *fixed effect* membentuk nilai *intercept* baru sebagai *substituted coefficient* pada 16 persamaan lain yang mewakili setiap perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia selama masa penelitian. Nilai *substituted coefficient* adalah nilai *intercept* sebenarnya yang diperoleh dengan menambahkan nilai *intercept* C_1 sebesar 6,046 dengan $C_{\text{fixed effect}}$ untuk masing-masing perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia.

Tabel di atas menunjukkan bahwa PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk memiliki nilai *intercept* tertinggi yaitu 6,510 sehingga dapat dijelaskan bahwa PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk memiliki faktor lain di luar variabel yang diteliti yang mempengaruhi Beta saham tertinggi dibandingkan saham perusahaan sektor properti lainnya di Bursa Efek Indonesia dalam masa penelitian 2005 hingga 2009. Sedangkan PT. Bhuanatala Indah Permai, Tbk dengan nilai *intercept* terendah yaitu 5.625. Sehingga dapat dijelaskan dalam model ini bahwa PT. Bhuanatala Indah Permai, Tbk memiliki faktor lain di luar variabel yang diteliti yang mempengaruhi Beta Saham terendah dibandingkan saham perusahaan sektor properti lainnya di Bursa Efek Indonesia dalam masa penelitian 2005 hingga 2009.

8. Interpretasi Hasil Regresi

Model regresi untuk Beta saham dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{BETA}_i = & \quad 6.046_i + C_{FE(i)} - 0.208 \text{LEV}_i - 0.328 \text{LQ}_i - 0.351 \text{SIZE}_i \\ & - 0.173 \text{TATO}_i + 0.034 \text{ROI}_i + e_i \dots\dots\dots(4.1) \end{aligned}$$

Di mana:

BETA _i	=	Beta saham perusahaan ke-i;
C _{FE(i)}	=	Konstanta efek tetap perusahaan ke-i;
LEV _i	=	<i>Financial leverage</i> perusahaan ke-i;
LQ _i	=	Likuiditas perusahaan ke-i;
SIZE _i	=	Ukuran aktiva perusahaan ke-i;
TATO _i	=	Perputaran total aktiva perusahaan ke-i;
ROI _i	=	<i>Return on investment</i> perusahaan ke-i;
e _i	=	Kesalahan <i>residual</i> perusahaan ke-i.

Regresi yang dihasilkan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa dengan mempertimbangkan adanya heterogenitas dari Beta saham yang dipengaruhi oleh rasio *financial leverage*, likuiditas, ukuran aktiva, perputaran total aktiva dan *return on investment* serta *intercept* yang berbeda-beda pada masing-masing perusahaan yang berlaku sepanjang rentang waktu penelitian.

Model regresi yang terbentuk dapat memprediksi Beta saham tiap-tiap perusahaan apabila diketahui nilai variabel-variabel *financial leverage*, likuiditas, ukuran aktiva, perputaran total aktiva dan *return on investment*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai koefisien untuk variable LEV adalah -0,208; nilai koefisien untuk variabel LQ adalah -0,328; nilai koefisien untuk variabel SIZE adalah -0,351; nilai koefisien untuk variabel TATO adalah -0,173; nilai koefisien untuk variabel ROI adalah 0,034146. Nilai *intercept* umum sebesar 6,046, namun nilai *intercept* umum ini harus ditambahkan dengan nilai *intercept* efek tetap (*fixed effect*) untuk tiap-tiap perusahaan.

Pada model ini, nilai Beta saham suatu perusahaan dapat diketahui sebagai hasil penjumlahan nilai *intercept* 6,046 ditambah nilai *intercept* efek tetap

dikurangi 0,208 *Financial Leverage* perusahaan, dikurangi 0,328 Likuiditas perusahaan, dikurangi 0,351 Ukuran perusahaannya, dikurangi 0,173 Perputaran total aktiva, ditambah 0,034 *Return on investment* perusahaan itu.

Regresi yang dihasilkan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa dengan mempertimbangkan adanya heterogenitas dari Beta saham yang dipengaruhi oleh rasio *financial leverage*, likuiditas, ukuran aktiva, perputaran total aktiva dan *return on investment*, maka dapat diambil kesimpulan bahwa model yang digunakan variasi variabel bebas dapat menjelaskan variasi variabel terikat sebesar 0,8170 atau 81,70% menunjukkan kemampuan variabel bebas yaitu LEV, LQ, SIZE, TATO dan ROI dalam menjelaskan pengaruhnya terhadap variabel terikatnya yaitu Beta saham sebesar 81,70% sedangkan sisanya sebesar 18,30% adalah variabel yang tidak diteliti dalam model penelitian ini.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data serta pembahasan yang telah dilakukan pada bagian sebelumnya, maka penelitian ini menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. *Financial leverage* berpengaruh negatif secara signifikan terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia sebesar
2. Likuiditas berpengaruh negatif secara signifikan terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia.
3. Ukuran aktiva berpengaruh negatif secara signifikan terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia.
4. Perputaran total aktiva berpengaruh negatif secara tidak signifikan terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia.
5. *Return on investment* berpengaruh positif secara signifikan terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia.
6. Variabel *financial leverage*, likuiditas, ukuran aktiva, perputaran total aktiva dan *return on investment* secara bersama-sama berpengaruh positif yang signifikan terhadap beta saham perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia.

1. Hasil pengujian terhadap hipotesis secara simultan bahwa variabel bebas *financial leverage*, likuiditas, ukuran aktiva, perputaran total aktiva dan *return on investment* berpengaruh terhadap beta saham.
2. Hasil pengujian terhadap hipotesis secara parsial bahwa:
 - a. *Financial leverage*, likuiditas, ukuran aktiva berpengaruh negatif secara signifikan terhadap Beta saham
 - b. *Return on investment* berpengaruh positif secara signifikan terhadap Beta saham
 - c. Perputaran total aktiva berpengaruh negatif tidak secara signifikan terhadap Beta saham.
3. Variasi variabel bebas yang digunakan pada model penelitian ini dalam menjelaskan variasi variabel terikat adalah sebesar delapan puluh satu koma tujuh puluh persen yang menunjukkan kemampuan variabel bebas yaitu LEV, LQ, SIZE, TATO dan ROI dalam menjelaskan pengaruhnya terhadap variabel terikatnya yaitu Beta saham sebesar delapan puluh satu koma tujuh puluh

persen sedangkan sisanya sebesar delapan belas koma tiga puluh persen adalah variabel yang tidak diteliti dalam model penelitian ini.

B. Keterbatasan Penelitian

Peneliti telah berusaha untuk melakukan penelitian ini secara optimal namun menyadari banyak memiliki keterbatasan sehingga hasil yang didapat memungkinkan terjadinya penyimpangan dari kondisi yang sebenarnya maupun dari teori yang ada. Keterbatasan tersebut antara lain:

1. Masa penelitian yang hanya 5 tahun dari tahun 2005 sampai dengan tahun 2009 dengan menggunakan data laporan keuangan tahunan.
2. Sampel penelitian yang terbatas untuk memenuhi kriteria tertentu sehingga tidak menggambarkan kondisi perusahaan-perusahaan properti di Bursa Efek Indonesia secara komprehensif.
3. Faktor-faktor eksternal yang turut mempengaruhi beta saham antara lain faktor politik, hukum, ekonomi, sosial, budaya dan keamanan yang secara langsung juga mempengaruhi kondisi psikologis pelaku pasar dalam menentukan kebijakan investasi khususnya pada perusahaan sektor properti di Bursa Efek Indonesia.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan dalam penelitian ini, penulis memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Peneliti selanjutnya sebaiknya menggunakan masa penelitian yang lebih panjang dan laporan keuangan yang diterbitkan secara bulanan atau triwulan agar memperoleh hasil yang lebih akurat dibandingkan data tahunan.
2. Peneliti selanjutnya memasukkan faktor-faktor mikro yang berasal dari internal perusahaan maupun faktor-faktor makro yang berasal dari eksternal perusahaan yang diduga mempengaruhi Beta saham agar memperoleh hasil lebih optimal yang mencerminkan kondisi pasar yang sebenarnya.
3. Para agen ekonomi yang ingin melakukan investasi khususnya pada perusahaan sektor properti di Bursa Efek Indonesia agar mempertimbangkan hal-hal yang mempengaruhi Beta saham dengan memperhatikan *financial leverage*, likuiditas, ukuran aktiva, dan *return on investment* yang dapat diperoleh dari laporan keuangan perusahaan karena berdasarkan hasil penelitian variabel-variabel tersebut mempunyai pengaruh terhadap Beta saham perusahaan properti

Daftar Pustaka

- Atmaja, Lukas S. (2009). *Statistika Untuk Bisnis dan Ekonomi*, Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Baltagi, Badi H. (2005). *Econometric analysis of panel data*, 3rd ed. West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.
- Bank Indonesia (2011). Survei Perbankan Triwulan IV tahun 2009. Diambil 6 Maret 2011, dari situs http://www.bi.go.id/web/id/Publikasi/Survei/Survei+Kredit+Perbankan/sp_tw409.htm.
- Beaver, W., Kettler, P., & Scholes M. (1970). The Association Between Market Determined and Accounting Determined Risk Measures, *The Accounting Review*, 654–681.
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A.J. (2002). *Investment*. New York: McGraw-Hill.
- Brigham, E. & Houston, Joel. F. (2006). *Dasar-dasar Manajemen Keuangan, Edisi 10*. Jakarta: Salemba Empat.
- Bursa Efek Indonesia (2011). Laporan Keuangan Emiten Perusahaan, diambil Januari-Maret 2011 dari situs <http://www.idx.co.id>
- Erb, Claude B., Harvey, Campbell, R., & Viskanta, Tadas, E. (1996). Political risk, economic risk, and financial risk. *Financial Analyst Journal*, 52 (6), 29–46.
- Fabozzi, Frank J. (2000). *Manajemen Investasi*. Jakarta: Salemba Empat.

- Ghozali, Imam. (2009), *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Green, Williams H. (2003), *Econometric Analysis*, Fifth Edition. New York: Prentis Hall
- Gujarati, Damodar N. (2004). *Basic Econometrics*, Fourth Edition. New York: The McGraw-Hill Companies.
- Hamzah, Ardi. (2005). Analisis Ekonomi Makro, Industri Dan Karakteristik Perusahaan Terhadap Beta Saham Syariah. *Jurnal SNA VIII Solo*. 15–16.
- Haryanto, M. Y. Dedi & Riyatno. (2007). Pengaruh Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia dan Nilai Kurs Terhadap Risiko Sistematik Saham Perusahaan di BEJ. *Jurnal Keuangan dan Bisnis* Volume 5(1):24-40.
- Hartono, Jogiyanto. (2009). *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, Edisi Keenam. Yogyakarta: BPFE
- Husnan, Suad. (2000). *Manajemen Keuangan. Teori Dan Penerapan (Keputusan Jangka Panjang)*. Edisi 4. Yogyakarta: BPFE.
- _____, (2009). *Dasar-Dasar Teori Portofolio & Analisis Sekuritas*. Edisi Keempat. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Indra, A. Zubaidi. (2006). Faktor-Faktor Fundamental Keuangan Yang Mempengaruhi Resiko Saham, *Jurnal Bisnis & Manajemen*. Volume 2(3): 239 – 259
- Kartikasari, Lisa. (2007). Pengaruh Variabel Fundamental Terhadap Risiko Sistematik Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar di BEJ. *Jurnal Akuntansi dan Bisnis* Vol XVIII, No. 1, April 2007: 1–8

- Keown, J. Arthur., Martin, John D., Petty, J. William., Scott David F. (2008). *Prinsip dan Penerapan Manajemen Keuangan*. Edisi Kesepuluh. Jakarta: Indeks.
- Muljono. (2002). Analisis Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Risiko Sistematis Saham Perusahaan Industri Barang–Barang Konsumsi Pada Bursa Efek Jakarta. *Tesis Program Pascasarjana Universitas Diponegoro*, Semarang.
- Pasaribu, Rowland B. F. (2008). Pengaruh Variabel Fundamental Terhadap Harga Saham Perusahaan Go Public di BEI. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*. Vol 2(2), 101–113.
- Pramono, Agung. (2001). Analisis Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Risiko Sistematis (Beta) Saham Perusahaan Industri Manufaktur Periode 1994–2000 Di Bursa Efek Jakarta. *Tesis Program Pascasarjana Universitas Diponegoro*. Semarang.
- Riyanto, Bambang. (1999). *Dasar–dasar Pembelanjaan Perusahaan*. Edisi 4. Yogyakarta: BPFE.
- Saadah, Mediati. (2008). Analisis Pengaruh Rasio Keuangan dan Total Aset Terhadap Beta Saham Perbankan di Bursa Efek Indonesia. *Tesis Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara*. Medan.
- Sartono, Agus R. (2008). *Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi*. Edisi 4. Yogyakarta: BPFE.
- Sekaran, Uma. (2006). *Metodologi Penelitian untuk Bisnis*, Edisi 4. Jakarta: Salemba Empat.

- Setiawan, Doddy. 2004. Analisis Faktor-faktor Fundamental Yang Mempengaruhi Risiko Sistematis Sebelum dan Selama Krisis Moneter. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia* Vol 19(3), 224–237.
- Siegel, Jeremy, J., 1991, “Does It Pay Stock Investors to Forecast the Business Cycle?” *Journal of Portfolio Management*, 18(1)
- Sharpe, Williams F. et al. (1999). *Investasi*. Edisi Kelima. Jakarta: Prenhalindo.
- Sufiati & Na'im, A.. (1998). Analisis Faktor-faktor Fundamental Yang Mempengaruhi Risiko Sistematis Sebelum dan Selama Krisis Moneter. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia* Vol 13(3), 57–69.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Suhardi, Deddy A. (2007). Pergerakan Harga Saham Sektor Properti Bursa Efek Jakarta Berdasarkan Kondisi Profitabilitas, Suku Bunga dan Beta Saham, *Jurnal Organisasi dan Manajemen*, Volume 3(2), 89–103.
- Susanto. (2010). Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi *Return* Saham Industri Perbankan di Bursa Efek Indonesia. *TAPM Universitas Terbuka*. Jakarta
- Suwardjono. (2009). *Akuntansi Pengantar*. Edisi Ketiga. Yogyakarta: BPFE.
- Tandelilin, Eduardus. (2007). *Materi Pokok Manajemen Investasi*, Jakarta: Universitas Terbuka
- _____, 2010. *Portofolio dan Investasi: Teori dan Aplikasi*, Jakarta: Kanisius
- Weston, J. Fred & Copeland, Thomas. E. (2000). *Manajemen Keuangan (terjemahan)*: edisi kesepuluh (edisi revisi). Jakarta: Bina Rupa Aksara

- Winarno, W. Wahyu (2007). *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews*, Yogyakarta: UPPM STIM YKPN
- Wooldridge, Jeffrey M. (2000). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, Michigan: South Western College.
- Yahoo! Finance (2011). Histori harga saham perusahaan, diambil Januari-Maret 2011 dari situs <http://finance.yahoo.com>

UNIVERSITAS TERBUKA

Lampiran 1

Nama Sampel Perusahaan Sektor Properti di Bursa Efek Indonesia

No.	Nama Perusahaan	Kode
1	PT. Bhutanatala Indah Permai, Tbk	BIPP
2	PT. Bintang Mitra Semestaraya, Tbk	BMSR
3	PT. Citra Kebun Raya Agri, Tbk	CKRA
4	PT. Duta Anggada Realty Tbk	DART
5	PT. Duta Pertiwi, Tbk	DUTI
6	PT. Bakrieland Development, Tbk	ELTY
7	PT. Jakarta International Hotel & Development	JIHD
8	PT. Kawasan Industri Jababeka, Tbk	KIJA
9	PT. Mas Murni Indonesia, Tbk	MAMI
10	PT. Modernland Realty Ltd. Tbk	MDLN
11	PT. Pembangunan Jaya Ancol, Tbk	PJAA
12	PT. Pudjiadi Prestige Limited, Tbk	PUDP
13	PT. Ristia Bintang Mahkotasejati, Tbk	RBMS
14	PT. Suryanti Permata, Tbk	SIIP
15	PT. Summarecon Agung, Tbk	SMRA
16	PT. Surya Semesta Internusa, Tbk	SSIA

Lampiran 2

Data Penelitian

obs	BETA?	LEV?	LQ?	SIZE?	TATO?	ROI?
BIPP-2005	1.792147	0.368343	0.142550	11.52783	0.059546	-4.600285
BIPP-2006	1.896387	0.417323	0.790710	11.46818	0.071745	-14.18524
BIPP-2007	1.069950	0.400172	0.438460	11.43953	0.076464	-1.932234
BIPP-2008	0.257968	0.445579	0.155273	11.33622	0.141473	-20.05284
BIPP-2009	0.224556	0.487825	0.228511	11.29019	0.156422	-11.17969
BMSR-2005	2.651120	0.092544	1.298792	11.31777	0.007144	-0.807278
BMSR-2006	0.987507	0.102298	0.884962	11.31483	0.864591	-1.407564
BMSR-2007	3.807680	0.004961	0.011351	11.27482	0.614934	1.275712
BMSR-2008	-0.101407	0.165830	4.416978	12.73518	1.262639	-4.965288
BMSR-2009	-0.675542	0.749011	4.403998	12.89247	2.332293	-2.527182
CKRA-2005	1.154795	0.677966	0.080182	10.67987	0.134548	0.104495
CKRA-2006	3.108861	0.098610	0.023725	10.68894	0.061901	0.440042
CKRA-2007	4.263259	0.185224	0.023258	10.76785	0.042448	0.832850
CKRA-2008	0.519193	0.040221	2.334946	12.10973	1.770221	1.132718
CKRA-2009	1.589171	0.050145	0.164986	12.11378	0.390790	-0.109733
DART-2005	0.361825	0.802145	1.576708	12.14680	0.763645	14.08602
DART-2006	3.937523	0.734605	0.016488	10.17519	0.029532	8.142092
DART-2007	3.137038	0.801532	0.033816	10.40019	0.057506	3.983452
DART-2008	0.972813	0.769862	3.155142	12.44319	1.968893	3.634871
DART-2009	0.683104	0.792855	1.258658	12.50695	1.381385	0.939404
DUTI-2005	1.929916	0.563983	0.064062	11.66390	0.193227	1.319496
DUTI-2006	1.785331	0.540272	0.076218	11.65502	0.243739	1.614207
DUTI-2007	1.304863	0.518865	0.023326	11.65451	0.282388	1.305829
DUTI-2008	-0.167426	1.221446	3.695373	12.87452	2.118390	0.888152
DUTI-2009	0.405624	0.344695	1.983392	12.64636	0.792174	4.785774
ELTY-2005	1.544539	0.494636	0.944690	11.40534	0.125754	3.639642
ELTY-2006	0.385001	0.432305	1.146296	12.37943	0.984854	2.822125
ELTY-2007	1.957607	0.264242	0.031383	12.75649	0.137019	2.350817
ELTY-2008	1.837146	0.375964	0.083348	12.92091	0.126431	3.264539
ELTY-2009	3.580081	0.499812	0.015808	10.06418	0.091351	11.40859
JIHD-2005	1.424353	0.459814	0.128696	11.50156	0.097299	-4.454430
JIHD-2006	1.509424	0.527188	0.104096	11.68186	0.039895	-1.217276
JIHD-2007	1.291778	0.607985	0.074562	11.70594	0.095583	-4.310873
JIHD-2008	0.760092	0.677347	1.348572	12.73934	0.883985	-0.799283
JIHD-2009	1.580907	0.507092	0.148293	11.71075	0.413606	6.134691
KIJA-2005	2.165056	0.190910	0.005252	10.29592	0.287033	6.778770
KIJA-2006	1.240062	0.149754	0.295914	12.28042	0.225427	1.940796
KIJA-2007	0.638162	0.340668	3.253024	12.39904	0.748156	1.230000
KIJA-2008	1.424113	0.460974	0.523648	12.47145	0.155593	-2.108170
KIJA-2009	2.035283	0.495414	0.004287	10.90433	0.122907	0.512461
MAMI-2005	3.744254	0.044944	0.029192	10.79393	0.064293	0.770817
MAMI-2006	1.195330	0.022640	1.003530	11.79283	0.264527	1.988321
MAMI-2007	1.984794	0.045459	1.314282	11.76639	0.070663	-8.416514
MAMI-2008	0.292684	2.400781	1.859806	12.78326	0.165042	0.566140
MAMI-2009	0.261572	2.996702	1.467620	12.79099	0.184580	0.487544
MDLN-2005	2.040979	0.515222	0.006899	12.16965	0.311986	1.688679
MDLN-2006	1.366201	0.576166	0.617251	12.22627	0.051210	-0.168258
MDLN-2007	1.348964	0.575473	0.714838	12.24366	0.164772	1.732447
MDLN-2008	1.039054	0.435961	1.221610	12.26629	0.112494	0.129018
MDLN-2009	1.747958	0.410563	0.105157	12.24815	0.148042	0.132998

PJAA-2005	1.353437	0.284814	0.163038	11.95603	0.683707	13.77658
PJAA-2006	2.478908	0.241629	0.023815	11.97967	0.696835	13.22612
PJAA-2007	0.413531	1.086695	2.646243	12.85624	1.433998	11.02994
PJAA-2008	0.563238	0.671634	2.217348	12.89427	1.411876	9.932689
PJAA-2009	0.387737	0.733988	2.660336	12.78453	1.527121	8.982979
PUDP-2005	1.989660	0.400076	0.034693	11.51087	0.176143	1.025774
PUDP-2006	2.780608	0.233739	0.008583	11.41063	0.135845	0.111883
PUDP-2007	1.323589	0.200279	0.155645	11.40644	0.258292	2.671959
PUDP-2008	0.838991	1.282060	2.180779	11.40634	1.735968	1.554837
PUDP-2009	3.192830	0.201497	0.013339	11.42491	0.105868	2.443810
RBMS-2005	1.905627	0.086273	0.181223	11.31513	0.210715	-1.091476
RBMS-2006	0.579175	1.175511	0.313985	11.31107	0.486767	0.087943
RBMS-2007	2.309266	0.139368	0.006890	11.34389	0.176350	0.381885
RBMS-2008	-0.112971	3.276785	3.171990	12.77300	2.099734	0.815688
RBMS-2009	2.303038	0.045074	0.603936	10.37621	0.099486	0.098168
SIIP-2005	1.918302	0.130393	0.097646	11.79326	0.247529	12.49750
SIIP-2006	2.126439	0.089534	0.113841	11.84325	0.173356	13.44042
SIIP-2007	0.887701	1.325256	1.005146	12.19614	0.156677	6.933494
SIIP-2008	0.238871	1.335592	0.999668	12.25313	0.954713	3.083904
SIIP-2009	0.424408	1.954367	1.667796	12.21421	1.129688	2.631561
SMRA-2005	1.981776	0.550281	0.094075	12.27062	0.427901	8.108823
SMRA-2006	1.218834	0.554373	0.855087	12.34080	0.440388	7.669390
SMRA-2007	0.445499	2.505812	2.285100	12.48137	1.695388	5.276115
SMRA-2008	0.156078	2.829201	2.710084	12.55991	1.605565	2.589532
SMRA-2009	2.011922	0.613229	0.003018	10.64933	0.268610	3.744395
SSIA-2005	1.785846	0.581031	0.044724	11.14533	0.767996	5.177534
SSIA-2006	1.665762	0.548111	0.089529	11.13009	0.813188	1.596391
SSIA-2007	0.332120	2.980881	0.930394	12.18782	1.896556	0.760899
SSIA-2008	0.679259	2.011437	1.198022	12.34936	1.327793	-0.523566
SSIA-2009	0.901367	1.099130	0.836718	12.35245	0.908490	0.781658

Lampiran 3

Hasil pengolahan data (output) menggunakan Eviews 6:

Dependent Variable: BETA?
 Method: Pooled EGLS (Cross-section weights)
 Date: 04/14/11 Time: 02:19
 Sample: 2005 2009
 Included observations: 5
 Cross-sections included: 16
 Total pool (balanced) observations: 80
 Linear estimation after one-step weighting matrix
 Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f.
 correction)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.045988	0.928990	6.508130	0.0000
LEV?	-0.207720	0.084632	-2.454385	0.0171
LQ?	-0.327669	0.074427	-4.402546	0.0000
SIZE?	-0.350595	0.081603	-4.296359	0.0001
TATO?	-0.173368	0.165231	-1.049247	0.2983
ROI?	0.034146	0.012469	2.738578	0.0081
Fixed Effects (Cross)				
_BIPP--C	-0.421255			
_BMSR--C	0.464437			
_CKRA--C	0.315687			
_DART--C	0.309627			
_DUTI--C	-0.178994			
_ELTY--C	0.110705			
_JIHD--C	-0.241346			
_KJJA--C	-0.122054			
_MAMI--C	0.310000			
_MDLN--C	0.033153			
_PJAA--C	-0.184920			
_PUDP--C	0.270517			
_RBMS--C	-0.062883			
_SIIP--C	-0.414472			
_SMRA--C	-0.005120			
_SSIA--C	-0.183082			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
Weighted Statistics				
R-squared	0.817014	Mean dependent var	1.936787	
Adjusted R-squared	0.754985	S.D. dependent var	1.416156	
S.E. of regression	0.590281	Sum squared resid	20.55744	
F-statistic	13.17148	Durbin-Watson stat	2.503635	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.708523	Mean dependent var	1.430406	
Sum squared resid	24.76879	Durbin-Watson stat	2.496446	

Lampiran 4

Daftar Perusahaan dengan Fixed Efekt

Emitten	Fixed Effects (Cross)	C	Fixed Effects + C
BIPP--C	-0.421255	6.045988	5.624733
BMSR--C	0.464437	6.045988	6.510425
CKRA--C	0.315687	6.045988	6.361675
DART--C	0.309627	6.045988	6.355615
DUTI--C	-0.178994	6.045988	5.866994
ELTY--C	0.110705	6.045988	6.156693
JIHD--C	-0.241346	6.045988	5.804642
KIJA--C	-0.122054	6.045988	5.923934
MAMI--C	0.31	6.045988	6.355988
MDLN--C	0.033153	6.045988	6.079141
PJAA--C	-0.18492	6.045988	5.861068
PUDP--C	0.270517	6.045988	6.316505
RBMS--C	-0.062883	6.045988	5.983105
SIIP--C	-0.414472	6.045988	5.631516
SMPA--C	-0.00512	6.045988	6.040868
SSIA--C	-0.183082	6.045988	5.862906

Lampiran 5

Hasil Model Persamaan Regresi:

Estimation Command:

```
=====
LS(CX=F,WGT=CXDIAG,COV=CXDIAG,NODF) BETA? C LEV? LQ? SIZE? TATO? ROI?
```

Estimation Equations:

```
=====
BETA_BIPP = C(7) + C(1) + C(2)*LEV_BIPP + C(3)*LQ_BIPP + C(4)*SIZE_BIPP + C(5)*TATO_BIPP +
C(6)*ROI_BIPP

BETA_BMSR = C(8) + C(1) + C(2)*LEV_BMSR + C(3)*LQ_BMSR + C(4)*SIZE_BMSR +
C(5)*TATO_BMSR + C(6)*ROI_BMSR

BETA_CKRA = C(9) + C(1) + C(2)*LEV_CKRA + C(3)*LQ_CKRA + C(4)*SIZE_CKRA + C(5)*TATO_CKRA +
C(6)*ROI_CKRA

BETA_DART = C(10) + C(1) + C(2)*LEV_DART + C(3)*LQ_DART + C(4)*SIZE_DART + C(5)*TATO_DART +
C(6)*ROI_DART

BETA_DUTI = C(11) + C(1) + C(2)*LEV_DUTI + C(3)*LQ_DUTI + C(4)*SIZE_DUTI + C(5)*TATO_DUTI +
C(6)*ROI_DUTI

BETA_ELTY = C(12) + C(1) + C(2)*LEV_ELTY + C(3)*LQ_ELTY + C(4)*SIZE_ELTY + C(5)*TATO_ELTY +
C(6)*ROI_ELTY

BETA_JIHD = C(13) + C(1) + C(2)*LEV_JIHD + C(3)*LQ_JIHD + C(4)*SIZE_JIHD + C(5)*TATO_JIHD +
C(6)*ROI_JIHD

BETA_KIJA = C(14) + C(1) + C(2)*LEV_KIJA + C(3)*LQ_KIJA + C(4)*SIZE_KIJA + C(5)*TATO_KIJA +
C(6)*ROI_KIJA

BETA_MAMI = C(15) + C(1) + C(2)*LEV_MAMI + C(3)*LQ_MAMI + C(4)*SIZE_MAMI + C(5)*TATO_MAMI +
C(6)*ROI_MAMI

BETA_MDLN = C(16) + C(1) + C(2)*LEV_MDLN + C(3)*LQ_MDLN + C(4)*SIZE_MDLN +
C(5)*TATO_MDLN + C(6)*ROI_MDLN

BETA_PJAA = C(17) + C(1) + C(2)*LEV_PJAA + C(3)*LQ_PJAA + C(4)*SIZE_PJAA + C(5)*TATO_PJAA +
C(6)*ROI_PJAA

BETA_PUDP = C(18) + C(1) + C(2)*LEV_PUDP + C(3)*LQ_PUDP + C(4)*SIZE_PUDP +
C(5)*TATO_PUDP + C(6)*ROI_PUDP

BETA_RBMS = C(19) + C(1) + C(2)*LEV_RBMS + C(3)*LQ_RBMS + C(4)*SIZE_RBMS +
C(5)*TATO_RBMS + C(6)*ROI_RBMS

BETA_SIIP = C(20) + C(1) + C(2)*LEV_SIIP + C(3)*LQ_SIIP + C(4)*SIZE_SIIP + C(5)*TATO_SIIP +
C(6)*ROI_SIIP

BETA_SMRA = C(21) + C(1) + C(2)*LEV_SMRA + C(3)*LQ_SMRA + C(4)*SIZE_SMRA +
C(5)*TATO_SMRA + C(6)*ROI_SMRA

BETA_SSIA = C(22) + C(1) + C(2)*LEV_SSIA + C(3)*LQ_SSIA + C(4)*SIZE_SSIA + C(5)*TATO_SSIA +
C(6)*ROI_SSIA
```

Substituted Coefficients:

```
=====
BETA_BIPP = -0.421255401272 + 6.04598815051 - 0.207719923999*LEV_BIPP -
0.327669161917*LQ_BIPP - 0.35059521779*SIZE_BIPP - 0.173368108719*TATO_BIPP +
0.0341463584949*ROI_BIPP

BETA_BMSR = 0.464437217946 + 6.04598815051 - 0.207719923999*LEV_BMSR -
0.327669161917*LQ_BMSR - 0.35059521779*SIZE_BMSR - 0.173368108719*TATO_BMSR +
0.0341463584949*ROI_BMSR

BETA_CKRA = 0.315687277996 + 6.04598815051 - 0.207719923999*LEV_CKRA -
0.327669161917*LQ_CKRA - 0.35059521779*SIZE_CKRA - 0.173368108719*TATO_CKRA +
0.0341463584949*ROI_CKRA

BETA_DART = 0.309627253689 + 6.04598815051 - 0.207719923999*LEV_DART -
0.327669161917*LQ_DART - 0.35059521779*SIZE_DART - 0.173368108719*TATO_DART +
0.0341463584949*ROI_DART

BETA_DUTI = -0.178993802615 + 6.04598815051 - 0.207719923999*LEV_DUTI -
0.327669161917*LQ_DUTI - 0.35059521779*SIZE_DUTI - 0.173368108719*TATO_DUTI +
0.0341463584949*ROI_DUTI

BETA_ELTY = 0.110704508807 + 6.04598815051 - 0.207719923999*LEV_ELTY -
0.327669161917*LQ_ELTY - 0.35059521779*SIZE_ELTY - 0.173368108719*TATO_ELTY +
0.0341463584949*ROI_ELTY

BETA_JIHD = -0.241346106938 + 6.04598815051 - 0.207719923999*LEV_JIHD -
0.327669161917*LQ_JIHD - 0.35059521779*SIZE_JIHD - 0.173368108719*TATO_JIHD +
0.0341463584949*ROI_JIHD

BETA_KIJA = -0.122054267862 + 6.04598815051 - 0.207719923999*LEV_KIJA -
0.327669161917*LQ_KIJA - 0.35059521779*SIZE_KIJA - 0.173368108719*TATO_KIJA +
0.0341463584949*ROI_KIJA

BETA_MAMI = 0.310000448253 + 6.04598815051 - 0.207719923999*LEV_MAMI -
0.327669161917*LQ_MAMI - 0.35059521779*SIZE_MAMI - 0.173368108719*TATO_MAMI +
0.0341463584949*ROI_MAMI

BETA_MDLN = 0.0331533117559 + 6.04598815051 - 0.207719923999*LEV_MDLN -
0.327669161917*LQ_MDLN - 0.35059521779*SIZE_MDLN - 0.173368108719*TATO_MDLN +
0.0341463584949*ROI_MDLN

BETA_PJAA = -0.184920144434 + 6.04598815051 - 0.207719923999*LEV_PJAA -
0.327669161917*LQ_PJAA - 0.35059521779*SIZE_PJAA - 0.173368108719*TATO_PJAA +
0.0341463584949*ROI_PJAA

BETA_PUDP = 0.270517182785 + 6.04598815051 - 0.207719923999*LEV_PUDP -
0.327669161917*LQ_PUDP - 0.35059521779*SIZE_PUDP - 0.173368108719*TATO_PUDP +
0.0341463584949*ROI_PUDP

BETA_RBMS = -0.0628832633989 + 6.04598815051 - 0.207719923999*LEV_RBMS -
0.327669161917*LQ_RBMS - 0.35059521779*SIZE_RBMS - 0.173368108719*TATO_RBMS +
0.0341463584949*ROI_RBMS
```

BETA_SIIP = -0.414472389907 + 6.04598815051 - 0.207719923999*LEV_SIIP - 0.327669161917*LQ_SIIP
- 0.35059521779*SIZE_SIIP - 0.173368108719*TATO_SIIP + 0.0341463584949*ROI_SIIP

BETA_SMRA = -0.00512026062838 + 6.04598815051 - 0.207719923999*LEV_SMRA -
0.327669161917*LQ_SMRA - 0.35059521779*SIZE_SMRA - 0.173368108719*TATO_SMRA +
0.0341463584949*ROI_SMRA

BETA_SSIA = -0.183081564176 + 6.04598815051 - 0.207719923999*LEV_SSIA -
0.327669161917*LQ_SSIA - 0.35059521779*SIZE_SSIA - 0.173368108719*TATO_SSIA +
0.0341463584949*ROI_SSIA

UNIVERSITAS TERBUKA

Lampiran 6

Statistik Deskriptif

	BETA?	LEV?	LQ?	SIZE?	TATO?	ROI?
Mean	1.430406	0.688159	0.886783	11.82423	0.574289	1.845478
Median	1.351201	0.497613	0.304950	11.81825	0.252911	1.252856
Maximum	4.263259	3.276785	4.416978	12.92091	2.332293	14.08602
Minimum	-0.675542	0.004961	0.004287	10.06418	0.007144	-20.05284
Std. Dev.	1.037138	0.734670	1.111350	0.731544	0.623304	5.643236
Skewness	0.623591	2.031112	1.442889	-0.447978	1.222772	-0.560495
Kurtosis	3.143212	6.621435	4.382131	2.449284	3.308505	5.853761
Jarque-Bera	5.253234	98.72150	34.12669	3.686750	20.25287	31.33523
Probability	0.072323	0.000000	0.000000	0.158282	0.000040	0.000000
Sum	114.4325	55.05271	70.94262	945.9386	45.94308	147.6382
Sum Sq. Dev.	84.97675	42.63945	97.57281	42.27740	30.69213	2515.843
Observations	80	80	80	80	80	80
Cross sections	16	16	16	16	16	16

Statistik Deskriptif dengan menghilangkan Mean

	BETA?	LEV?	LQ?	SIZE?	TATO?	ROI?
Mean	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Median	-0.055949	-0.041542	-0.039857	-0.254208	-0.005729	-0.097841
Maximum	2.473809	2.332183	13.92011	2.526898	1.349140	1.485123
Minimum	-2.009413	-1.079465	-10.16110	-2.191866	-1.841086	-1.009176
Std. Dev.	0.975811	0.630407	2.747700	0.997920	0.652004	0.520186
Skewness	0.372636	1.104120	1.144832	0.749940	-0.394209	1.114689
Kurtosis	2.704102	5.480622	12.00713	3.242253	2.927321	4.005514
Jarque-Bera	2.143286	36.76604	287.9030	7.694421	2.089619	19.93727
Probability	0.342445	0.000000	0.000000	0.021339	0.351759	0.000047
Sum	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Sum Sq. Dev.	75.22443	31.39565	596.4384	78.67163	33.58360	21.37686
Observations	80	80	80	80	80	80
Cross sections	16	16	16	16	16	16

Lampiran 7

Redundant Fixed Effect Test – Likelihood Ratio

Redundant Fixed Effects Tests				
Pool: BETAPPOOL				
Test cross-section fixed effects				
Effects Test				
Statistic	d.f.	Prob.		
Cross-section F	1.253242	(15,59)	0.2608	
Cross-section fixed effects test equation:				
Dependent Variable: BETA?				
Method: Panel EGLS (Cross-section weights)				
Date: 04/14/11 Time: 02:43				
Sample: 2005 2009				
Included observations: 5				
Cross-sections included: 16				
Total pool (balanced) observations: 80				
Use pre-specified GLS weights				
Cross-section weights (PCSE) standard errors & covariance (no d.f. correction)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.421346	0.927228	6.925317	0.0000
LEV?	-0.238060	0.083102	-2.864668	0.0054
LQ?	-0.262152	0.036087	-3.966767	0.0002
SIZE?	-0.391547	0.080440	-4.867547	0.0000
TATO?	-0.217686	0.130574	-1.667152	0.0997
ROI?	0.027345	0.009535	2.920229	0.0046
Weighted Statistics				
R-squared	0.758711	Mean dependent var	1.936787	
Adjusted R-squared	0.742408	S.D. dependent var	1.416156	
S.E. of regression	0.605241	Sum squared resid	27.10747	
F-statistic	46.53731	Durbin-Watson stat	1.884611	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.637935	Mean dependent var	1.430406	
Sum squared resid	30.76712	Durbin-Watson stat	1.997341	

Matrix Koefisien Covariance

	C	LEV?	LQ?	SIZE?	TATO?	ROI?
C	0.863023	0.008614	0.030466	-0.075651	0.002662	-0.001128
LEV?	0.008614	0.007163	0.002005	-0.000864	-0.010316	0.000445
LQ?	0.030466	0.002005	0.005539	-0.002775	-0.007645	0.000243
SIZE?	-0.075651	-0.000864	-0.002775	0.006659	-0.000259	6.39E-05
TATO?	0.002662	-0.010316	-0.007645	-0.000259	0.027301	-0.000760

ROI?	-0.001128	0.000445	0.000243	6.39E-05	-0.000760	0.000155
------	-----------	----------	----------	----------	-----------	----------

Lampiran 8

Deskriptif Statistik Variabel Secara Tahunan

Harga Beta Secara Tahunan

obs	Mean BETA?	Med BETA?	Sd BETA?	Min BETA?	Max BETA?
2005	1.858977	1.911964	0.713767	0.361825	3.744254
2006	1.770085	1.617593	0.939342	0.385001	3.937523
2007	1.657238	1.314226	1.195518	0.332120	4.263259
2008	0.574856	0.541215	0.563110	-0.167426	1.837146
2009	1.290876	1.241137	1.162553	-0.675542	3.580081

Data Financial Leverage Tahunan

obs	Mean LEV?	Med LEV?	Sd LEV?	Min LEV?	Max LEV?
2005	0.390211	0.429945	0.230247	0.044944	0.802145
2006	0.402772	0.424964	0.301206	0.022640	1.175511
2007	0.748929	0.459518	0.863407	0.004361	2.980881
2008	1.150045	0.723604	0.986014	0.045221	3.276785
2009	0.748837	0.503452	0.751135	0.045074	2.996702

Data Likuiditas Tahunan

obs	Mean LQ?	Med LQ?	Sd LQ?	Min LQ?	Max LQ?
2005	0.305776	0.095860	0.496567	0.005252	1.576708
2006	0.397752	0.204878	0.411142	0.008583	1.146296
2007	0.802983	0.297053	1.053679	0.006890	3.253024
2008	1.954412	2.020293	1.265764	0.083348	4.416978
2009	0.972991	0.416224	1.237107	0.004287	4.403998

Data Ukuran Perusahaan secara tahunan

obs	Mean SIZE?	Med SIZE?	Sd SIZE?	Min SIZE?	Max SIZE?
2005	11.46836	11.50621	0.553138	10.29592	12.27062
2006	11.60491	11.66844	0.608841	10.17519	12.37943
2007	11.80502	11.73617	0.691953	10.40019	12.85624
2008	12.43226	12.51568	0.484110	11.33622	12.92091
2009	11.81061	12.16400	0.920516	10.06418	12.89247

Data TATO secara tahunan

obs	Mean TATO?	Med TATO?	Sd TATO?	Min TATO?	Max TATO?
2005	0.284904	0.201971	0.248954	0.007144	0.767996
2006	0.348987	0.234583	0.325503	0.029532	0.984854
2007	0.494200	0.170561	0.623478	0.042448	1.896556
2008	1.115051	1.295216	0.763692	0.112494	2.118390
2009	0.628301	0.329700	0.664016	0.091351	2.332293

Data ROI secara tahunan

obs	Mean ROI?	Med ROI?	Sd ROI?	Min ROI?	Max ROI?
2005	3.626292	1.504087	5.971344	-4.600285	14.08602
2006	2.256337	1.605299	6.454952	-14.18524	13.44042
2007	1.569111	1.290771	4.390371	-8.416514	11.02994
2008	-0.053566	0.851920	6.198482	-20.05284	9.932689
2009	1.829214	0.860531	5.021120	-11.17969	11.40859

Lampiran 9

Matrik Korelasi Residual Data

	<u>BIPP</u>	<u>BMSR</u>	<u>CKRA</u>	<u>DART</u>	<u>DUTI</u>	<u>ELTY</u>	<u>JIHD</u>	<u>KIJA</u>	<u>MAMI</u>	<u>MDLN</u>	<u>PJAA</u>	<u>PUDP</u>	<u>RBMS</u>	<u>SIIP</u>	<u>SMRA</u>	<u>SSIA</u>
<u>BIPP</u>	1.0000	-0.1853	0.0484	0.1874	0.4855	-0.9827	0.1255	-0.7800	0.1267	0.1794	0.2746	0.0557	-0.8444	0.5644	-0.1998	-0.5482
<u>BMSR</u>	-0.1853	1.0000	0.3079	-0.2993	-0.2708	0.2897	-0.4297	0.3926	0.8186	0.1693	-0.5802	-0.8731	0.5962	-0.2771	0.7738	-0.2650
<u>CKRA</u>	0.0484	0.3079	1.0000	0.7105	-0.6277	0.0041	-0.2605	0.4470	-0.1576	-0.5669	0.5826	-0.3904	-0.1080	0.0663	-0.1003	-0.2897
<u>DART</u>	0.1874	-0.2993	0.7105	1.0000	-0.1233	-0.2650	0.4128	0.3112	-0.6756	-0.8906	0.9094	-0.0549	-0.3802	-0.1178	-0.3000	0.1971
<u>DUTI</u>	0.4855	-0.2708	-0.6277	-0.1233	1.0000	-0.5942	0.7434	0.4695	0.0899	0.0780	-0.1842	-0.0068	-0.2408	-0.2226	0.2899	0.3237
<u>ELTY</u>	-0.9827	0.2897	0.0041	-0.2650	-0.5942	1.0000	-0.3029	0.7450	-0.0119	-0.0646	-0.3345	-0.0847	0.8467	-0.4537	0.1949	0.3867
<u>JIHD</u>	0.1255	-0.4297	-0.2605	0.4128	0.7434	-0.3029	1.0000	0.0779	-0.4344	-0.5739	0.2620	-0.0241	-0.0890	-0.5836	0.1809	0.7598
<u>KIJA</u>	-0.7800	0.3926	0.4470	0.3112	-0.4699	0.7450	0.0779	1.0000	-0.1503	-0.6379	0.0346	-0.4909	0.7493	-0.7471	0.3953	0.5489
<u>MAMI</u>	0.1267	0.8186	-0.1576	-0.6756	0.0899	-0.0119	-0.4244	-0.1503	1.0000	0.6390	-0.8162	-0.6076	0.3459	0.0190	0.6859	-0.4516
<u>MDLN</u>	0.1794	0.1693	-0.5669	-0.8906	0.0780	-0.0646	-0.5739	-0.6379	0.6390	1.0000	-0.6838	0.2221	-0.0379	0.5415	0.0006	-0.5720
<u>PJAA</u>	0.2746	-0.5802	0.5826	0.9094	-0.1842	-0.3345	0.2620	0.0346	-0.8162	-0.6838	1.0000	0.3370	-0.6238	0.2254	-0.6672	0.0266
<u>PUDP</u>	0.0557	-0.8731	-0.3904	-0.0549	-0.0068	0.0847	-0.0241	-0.4909	-0.6076	0.2221	0.3370	1.0000	-0.5022	0.5428	-0.8699	-0.0234
<u>RBMS</u>	-0.8444	0.5962	-0.1080	-0.3802	-0.2408	0.8467	-0.0890	0.7493	0.3459	-0.0379	-0.6238	-0.5022	1.0000	-0.7311	0.6832	0.4702
<u>SIIP</u>	0.5644	-0.2771	0.0663	-0.1178	0.2226	-0.4537	-0.5836	-0.7471	0.0190	0.5415	0.2254	0.5428	-0.7311	1.0000	-0.6992	-0.8458
<u>SMRA</u>	-0.1998	0.7738	-0.1003	-0.3000	0.2899	0.1949	0.1809	0.3953	0.6859	0.0006	-0.6672	-0.8699	0.6832	-0.6992	1.0000	0.2670
<u>SSIA</u>	-0.5482	-0.2650	-0.2897	0.1971	0.3237	0.3867	0.7598	0.5489	-0.4516	-0.5720	0.0266	-0.0234	0.4702	-0.8458	0.2670	1.0000

Lampiran 10

Matriks Residual Covariance

	BIPP	BMSR	CKRA	DART	DUTI	ELTY	JIHD	KIJA	MAMI	MDLN	PJAA	PUDP	RBMS	SIIP	SMRA	SSIA
BIPP	0.5240	-0.1135	0.0359	0.1161	0.1007	-0.3883	0.0098	-0.1386	0.0661	0.0259	0.0692	0.0257	-0.3199	0.0990	-0.0316	-0.0421
BMSR	-0.1135	0.7162	0.2671	-0.2169	-0.0657	0.1339	-0.0391	0.0816	0.4991	0.0285	-0.1709	-0.4711	0.2641	-0.0569	0.1429	-0.0238
CKRA	0.0359	0.2671	1.0505	0.6236	-0.1844	0.0023	-0.0287	0.1125	-0.1164	-0.1157	0.2079	-0.2551	-0.0579	0.0165	-0.0224	-0.0315
DART	0.1161	-0.2169	0.6236	0.7333	-0.0303	-0.1239	0.0380	0.0654	-0.4168	-0.1518	0.2711	-0.0300	-0.1704	-0.0245	-0.0560	0.0179
DUTI	0.1007	-0.0657	-0.1844	-0.0303	0.0821	-0.0929	0.0229	-0.0331	0.0186	0.0045	-0.0184	-0.0012	-0.0361	-0.0155	0.0181	0.0098
ELTY	-0.3883	0.1339	0.0023	-0.1239	-0.0929	0.2980	-0.0178	0.098	-0.0047	-0.0070	-0.0636	-0.0295	0.2419	-0.0600	0.0232	0.0224
JIHD	0.0098	-0.0391	-0.0287	0.0380	0.0229	-0.0178	0.0116	0.0021	0.0337	-0.0123	0.0098	-0.0017	-0.0050	-0.0152	0.0042	0.0087
KIJA	-0.1386	0.0816	0.1125	0.0654	-0.0331	0.0998	0.0021	0.0603	-0.0266	-0.0312	0.0030	-0.0768	0.0963	-0.0445	0.0212	0.0143
MAMI	0.0661	0.4991	-0.1164	-0.4168	0.0186	-0.0047	-0.0337	-0.0266	0.5190	0.0917	-0.2047	-0.2791	0.1304	0.0033	0.1078	-0.0345
MDLN	0.0259	0.0285	-0.1157	-0.1518	0.0045	-0.0070	-0.0123	-0.0312	0.0917	0.0396	-0.0474	0.0282	-0.0039	0.0261	0.0000	-0.0121
PJAA	0.0692	-0.1709	0.2079	0.2711	-0.0184	-0.0638	0.0098	0.0030	-0.2047	-0.0474	0.1212	0.0748	-0.1137	0.0190	-0.0507	0.0010
PUDP	0.0257	-0.4711	-0.2551	-0.0300	-0.0012	-0.0235	-0.0017	-0.0768	-0.2791	0.0282	0.0748	0.4066	-0.1676	0.0839	-0.1210	-0.0016
RBMS	-0.3199	0.2641	-0.0579	-0.1704	-0.0361	-0.2419	-0.0050	0.0963	0.1304	-0.0039	-0.1137	-0.1676	0.2739	-0.0928	0.0780	0.0261
SIIP	0.0990	-0.0569	0.0165	-0.0245	-0.0155	-0.0600	-0.0152	-0.0445	0.0033	0.0261	0.0190	0.0839	-0.0928	0.0588	-0.0370	-0.0217
SMRA	-0.0316	0.1429	-0.0224	-0.0560	0.0181	0.0232	0.0042	0.0212	0.1078	0.0000	-0.0507	-0.1210	0.0780	-0.0370	0.0476	0.0062
SSIA	-0.0421	-0.0238	-0.0315	0.0179	0.0098	0.0224	0.0087	0.0143	-0.0345	-0.0121	0.0010	-0.0016	0.0261	-0.0217	0.0062	0.0112

Lampiran 11

Tabel Residual

obs	RES_BIPP	RES_BMSR	RES_CKRA	RES_DART	RES_DUTI	RES_ELTY	RES_JIHD	RES_KIJA	RES_MAMI	RES_MDLN	RES_PIAA	RES_PUDP	RES_RBMS	RES_SIIP	RES_SMRA	RES_SSIA
2005	0.4996	0.5823	-1.2757	-1.4005	0.2788	-0.3037	-0.0412	-0.2895	1.1763	0.3342	-0.5552	-0.2012	0.0407	0.0967	0.1854	-0.0779
2006	1.1349	-1.0468	0.5186	1.0344	0.1289	-0.8917	0.0525	-0.2775	-0.7147	-0.0899	0.5450	0.5357	-1.0099	0.2741	-0.2856	-0.0653
2007	-0.2381	1.3180	1.7018	0.4792	-0.3563	0.2819	-0.0943	0.2857	0.4938	-0.1144	0.0246	-0.9477	0.3520	-0.0729	0.1636	-0.0637
2008	-0.5396	-0.2767	-0.5552	0.3900	0.2808	0.2263	0.1849	0.1386	0.4642	-0.2336	-0.0055	-0.2498	0.4383	-0.4315	0.1843	0.2044
2009	-0.8568	-0.5767	-0.3895	-0.5031	-0.3322	0.6871	-0.1019	0.0425	-0.4912	0.1038	-0.0089	0.8630	0.1789	0.1336	-0.2476	0.0025