



Hubungan simultan antara faktor-faktor fundamental dengan beta terkoreksi :: Studi empiris pada perusahaan-perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2001-2005
NOVARINI Retno Mardiasmo, Prof. Dr. MBA
Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diturunkan dari <http://etu.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

HUBUNGAN SIMULTAN ANTARA FAKTOR-FAKTOR FUNDAMENTAL DENGAN BETA TERKOREKSI

*Studi Empiris pada Perusahaan-perusahaan Manufaktur Yang Tercatat di
Bursa Efek Indonesia Periode 2001 - 2005*

Thesis
untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-2

Program Studi Magister Manajemen
Jurusan Ilmu-ilmu Sosial



PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA

diajukan oleh
Retno Novarini
15623/PS/MM/04

Kepada
FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS GADJAH MADA
2008



HUBUNGAN SIMULTAN ANTARA FAKTOR-FAKTOR FUNDAMENTAL DENGAN BETA TERKOREKSI

Studi Empiris pada Perusahaan-perusahaan Manufaktur Yang Tercatat di Bursa Efek Indonesia Periode 2001 - 2005

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Retno Novarini

15623/PS/MM/04

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 23 Februari 2008

dan dinyatakan telah lulus memenuhi syarat

Yogyakarta, 23 Februari 2008

Dosen Penguji I

Setiyono Miharjo, Dr., MBA.

Dosen Penguji II

Mardiasmo, Prof, Dr., MBA.

Dosen Pembimbing

Mardiasmo, Prof, Dr., MBA.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Hubungan simultan antara faktor-faktor fundamental dengan beta terkoreksi :: Studi empiris pada perusahaan-perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2001-2005

NOVARINI, Retno, Mardiasmo, Prof., Dr., MBA

Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 21 Februari 2008

Retno Novarini



KATA PENGANTAR

Kami panjatkan puji serta syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan sebagian persyaratan dalam rangka penyelesaian Thesis untuk mencapai derajat Magister Manajemen pada Sekolah Pasca Sarjana Universitas Gajah Mada Yogyakarta. Pada kesempatan ini perkenankan peneliti menyampaikan Terima Kasih sebesar-besarnya, terutama kepada yang kami hormati:

1. Rektor Universitas Gajah Mada, Prof.Ir.Sujarwadi, M.Eng, Phd., atas segala pembinaan dan pengembangannya pada Sekolah Pasca Sarjana, khususnya Program Studi Magister Manajemen.
2. Prof. Dr. Mardiasmo M.B.A, Akt, sebagai pembimbing utama, yang telah mengarahkan penulis dalam menyusun tesis ini;
3. Bapak Dr.Hargo Utomo M.B.A.,M.Com, selaku Direktur Program Pasca Sarjana MM-UGM atas pengarahannya dalam penyusunan tesis.
4. Para dosen, Guru Besar khususnya pada Sekolah Pasca Sarjana Universitas Gajah Mada, atas segala bimbingan dan pengarahan pada setiap mata kuliah.
5. Bapak Dr.H.Soeratno SE,MM, selaku orang tua sekaligus partner yang sangat membantu penulis dalam menjawab pertanyaan dari penulis.
6. Ibunda tersayang, Dra.Hj.Chomsyatun,MM yang telah memberikan semangat kepada penulis untuk segera menyelesaikan Tesis ini.
7. Suami tercinta Samsu Muharlan dan Putra tersayang Alif Alvaro Muharlan, yang dengan sabar membantu dan memberi semangat moril kepada penulis.
8. Adik-adik tersayang, Eka Yuli dan Andi Nugroho yang berada jauh di Surabaya dan Purwokerto.
9. Rekan – rekan angkatan 11 Eksekutif MM-UGM, atas suasana yang menyenangkan selama masa perkuliahan
10. Dan semua pihak yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.



Tentu saja, penulis mengucapkan terima kasih yang setulus hati kepada mereka yang ikut mendukung penyusunan tesis ini. Dan apabila ada sesuatu hal yang kurang berkenan dengan rendah hati peneliti mohon maaf yang sebesar – besarnya.

Akhir kata, penulis berharap agar tesis ini memberikan manfaat terutama bagi pihak – pihak yang akan meneliti selanjutnya.

Wabillahi taufik wal hidayah, wassalamu'alaikum warohmatullohi wabarakatuh.

Jakarta, 21 Februari 2008

Retno Novarini

DAFTAR ISI

ABSTRAKSI	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Perumusan Masalah	5
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORITIS DAN PENGEMBANGAN HIPOTESA ..	8
2.1. Landasan Teoritis	8
2.1.1. Pendahuluan	8
2.1.2. Beta	8
2.1.3. Mengestimasi Beta	9
2.1.4. Beta Fundamental	9
2.1.5. Beta disesuaikan dan Beta untuk Pasar Modal Berkembang..	14
2.2. Aktiva (<i>Asset-Size</i>)	21
2.2.1. Kemampuan Daya Beli	22
2.2.2. Akuntansi Nilai Sekarang	23
2.3. Likuiditas	24
2.3.1. Rasio Lancar (<i>Current Ratio</i>)	24
2.3.2. Rasio Cepat (<i>Quick Ratio</i>)	25
2.3.3. Rasio Kas (<i>Cash Ratio</i>)	25
2.4. Pengungkit (<i>Leverage</i>)	26
2.4.1. Rasio Total Hutang terhadap Total Aktiva	26
2.4.2. Rasio Total Hutang terhadap Ekuitas	26
2.4.3. Rasio Hutang Jangka Pendek terhadap Ekuitas	26
2.5. Kerangka Pemikiran Teoritis	27
2.5.1. Hubungan Likuiditas dengan Beta Fundamental	27
2.5.2. Hubungan <i>Aset-Size</i> dengan Beta Fundamental	28
2.5.3. Hubungan <i>Leverage</i> dengan Beta Fundamental	29
2.5.4. Hubungan Simultan antara Likuiditas, <i>Asset-Size</i> dan <i>Leverage</i> dengan Beta Fundamental	30



BAB III METODE RISET	33
3.1. Pengertian Disain Riset	33
3.2. Metode Pengumpulan Sampel	34
3.3. Metode Pemilihan Data	34
3.4. Definisi Operasionalisasi Variabel	
3.4.1. <i>Asset-size</i>	36
3.4.2. <i>Liquidity</i>	36
3.4.3. <i>Leverage</i>	37
3.4.5. Beta Fundamental	37
3.5. Tehnik Analisis Data	38
3.5.1. <i>Ordinary Least Square</i>	39
3.5.2. Menilai <i>Goodness of Fit</i> suatu Model	39
 BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 44
4.1. Statistik Deskriptif	44
4.2. Uji Determinasi	45
4.3. Uji Asums Klasik	46
4.3.1. Hasil Uji Normalitas	46
4.3.2. Hasil Uji Multikolinearitas dan Singularitas	47
4.3.3. Hasil Uji Heteroskedastisitas	48
4.3.4. Hasil Uji Autokorelasi	49
4.4. Analisis Regresi	50
4.5. Hasil Uji Hipotesis	53
4.5.1. Uji Hipotesis Alternatif Pertama	54
4.5.2. Uji Hipotesis Alternatif Kedua	54
4.5.3. Uji Hipotesis Alternatif Ketiga	55
4.5.4. Uji Hipotesis Alternatif Simultan	55
4.6. Pembahasan Hasil Penelitian	56
 BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, KETERBATASAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	58
5.2. Implikasi Teoritis dan Implikasi Manajemen	59
5.3. Keterbatasan	60
5.4. Saran	61
 DAFTAR PUSTAKA	 62
LAMPIRAN LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel		Hal
Tabel 2.1	Korelasi antara Beta-Beta untuk dua periode yang berbeda.....	15
Tabel 3.1	Sampel yang memenuhi kriteria	35
Tabel 4.1	Descriptive Statistics	45
Tabel 4.2	Model Summary(b) Uji Determinasi (R^2).....	45
Tabel 4.3	Multikolinieritas	48
Tabel 4.4	Model Summary (b) Uji Autokorelasi	49
Tabel 4.5	Koefisien keyakinan Size	50
Tabel 4.6	Koefisien keyakinan Likuiditas	50
Tabel 4.7	Koefisien keyakinan Leverage	51
Tabel 4.8	Koefisien keyakinan Simultan	54
Tabel 4.9	Koefisien Keyakinan	54
Tabel 4.10	ANOVA.....	55
Tabel 4.11	Hubungan Variabel Fundamental dengan BETA	56



DAFTAR GAMBAR

Gambar		Hal
Gambar 2.1	Kerangka Penelitian	31
Gambar 2.2	Kerangka Pemikiran Teoritis	32
Gambar 4.1	Normal P-Plot of Regression Standart	46
Gambar 4.2	Grafik Histogram....	47
Gambar 4.3	Scatter Plot Dependent Variable (BETA).....	49



INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi sejauhmana hubungan simultan faktor-faktor fundamental (*aset-size*, *likuiditas* dan *leverage*) dengan beta pada situasi ekonomi bertumbuh, khususnya pada perusahaan-perusahaan manufaktur yang sahamnya aktif diperdagangkan di Bursa Efek Indonesia (*Indonesian Stock Exchange*) periode 2001 sampai dengan 2005.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi perusahaan-perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia, sebanyak 291 perusahaan dengan efektif sample sebanyak 190 perusahaan yang telah disesuaikan dengan kriteria sampel.

Metode analisis data menggunakan model *Ordinary Least Square (OLS)* dengan meregresikan beta fundamental dengan *current ratio*, *size* perusahaan dan *leverage*. Secara parsial dua variabel independen (*asset-size* dan *likuiditas*) tidak berhubungan signifikan dengan beta fundamental, sementara variabel *leverage* berhubungan positif signifikan dengan beta. Konsisten dengan penelitian *Beaver, Kettler dan Scholes, 1970*, peneliti menguji secara simultan antara faktor-faktor fundamental sebagai variabel independen dan beta terkoreksi sebagai variabel dependen dan hasilnya menunjukkan signifikan, pada situasi ekonomi nasional yang sedang bertumbuh antara tahun 2004 dan 2005.

Hasil uji hipotesis menggunakan data empiris dengan model *t-test* terbukti bahwa secara parsial variabel *likuiditas*, *asset-size* tidak berhubungan signifikan pada tingkat signifikansi 5% atau 0,05 sementara *leverage* berhubungan signifikan pada derajat keyakinan 95%. Tetapi melalui *dummy* variabel sebagai pertumbuhan ekonomi nasional yang mengalami pertumbuhan rata-rata dari 4% menjadi 5,5% menunjukkan hubungan yang signifikan pada signifikansi 1%.

Hasil uji hipotesis menggunakan *F-test* atau uji simultan (*simultaneous-test*) membuktikan bahwa secara serentak ketiga variabel independen tersebut berhubungan signifikan pada tingkat signifikansi 1% atau 0,01 dengan *P.vaue* sebesar 0,000 dan *Fhitung* sebesar 9,371. Dengan demikian hasil pengujian hipotesis tersebut konsisten dengan hasil peneliti terdahulu yang belum didukung teori. sehingga tingkat *likuiditas* dan *asset-size* pada perusahaan besar secara parsial berhubungan tidak signifikan, sedangkan secara simultan berhubungan signifikan dengan beta pada derajat keyakinan 99%.

Key word : *size* perusahaan, tingkat *likuiditas*, *leverage* dan beta fundamental yang terkoreksi menurut *Fowler dan Rorke*

ABSTRACT

The aim of the research is to investigate how far the simultaneous relationship between factors fundamental (asset –size, liquidity and leverage) and Beta at the economic growth situation , specially at the manufactured companies that listed and actively stock trading in Indonesian Stock Market on 2001 -2005.

The sample research are 291 manufactured companies that listed in Indonesian Stock Market and effectively sample based on criteria as 190 companies.

The research use Ordinary Least Square (OLS) model and regression between factors fundamnetal and current ratio, company size and leverage. Partially two independent variable (asset-size aaand liquidity) doesn't significant relationship with correction beta, meanwhile leverage variable significant relationship with beta. Based on the research by Beaver, Kettler and Scholes (1970), researcher using Fundamental factors as independent variable and correction beta as dependent variable and tested partially and simultaneously.

The result of the research has different mean. Using empirical data with t-test model has a result that partially liquidity and asset-size doesn't related significantly at significant level 5% or 0.05, meanwhile leverage related significantly at 95% possibility degree. Economic growth as a dummy variable that has 4 – 5.5% average growth, has shown significant relationship at 1% significant level.

Using F-test or simultaneous test, has shown that if we tested of variable together we can found that the three of variable has significant related at significant level 1% with P-value 0.000 anf F-test as 9.371.

Based on the research, it has the meaning with the elder research whic hasn't support by theory, so the conclusion are liquidity and asset-size at big companies partilally un-related signnificantly meanwhile simultaneously it has related significantly with Beta at 1% degree of possiblity.

Key word: asset-size, liquidity, leverage and correction fundamental beta (Fowler and Rorke).



B A B I

P E N D A H U L U A N

1. Latar Belakang

Rencana Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara tahun 2008 menghadapi situasi yang belum menentu, karena menjelang berakhirnya tahun anggaran 2007 kondisi ekonomi nasional masih dipengaruhi oleh faktor-faktor makro yang merupakan faktor-faktor Fundamental, seperti tingkat inflasi yang disebabkan kebijakan harga minyak global dan suku bunga bank dunia yang cenderung meningkat, sehingga berdampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi nasional.

Menghadapi situasi ekonomi yang demikian labil, para investor masih sulit untuk menetapkan kebijakan investasi, baik investasi pada sektor riil maupun investasi pada sektor finansial. Beberapa perusahaan manufaktur sedang berupaya untuk mempertahankan solvabilitasnya agar mampu menutup seluruh kewajiban baik jangka pendek maupun jangka panjangnya melalui pertimbangan risiko yang dihadapi perusahaan, yang sering menggunakan pengukuran Beta. Beta yang digunakan adalah merupakan Beta yang dipengaruhi oleh faktor-faktor Fundamental, sehingga Beta tersebut disebut Beta Fundamental. Untuk memprediksi tingkat pertumbuhan perusahaan dimasa yang akan datang, perusahaan-perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI), sedang *mem-forcast* tingkat *risk and return*, yang disebabkan oleh beban hutang dan ukuran kekayaan yang relatif rentan terhadap risiko perusahaan.



Berbasis pada kondisi ekonomi global yang cenderung fluktuatif, indikasi adanya peningkatan risiko perusahaan yang semakin tinggi diukur melalui Beta Fundamental. Disamping itu peneliti telah melakukan investigasi dan menemukan suatu fenomena yang sangat Fundamental, yaitu terjadi peningkatan Beta yang mencapai 1,3 sampai 3,0 pada beberapa perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (*Indonesian Stock Exchange*), khususnya perusahaan manufaktur untuk periode 2001 sampai dengan 2003. Oleh karena itu peneliti ingin meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi Beta Fundamental berbasis data empiris.

Setelah bertumbuhnya perekonomian nasional periode akhir tahun 2003 yang mencapai sekitar 5,5%, menunjukkan signal-signal positif yang cenderung berhubungan negatif dengan risiko perusahaan yang diukur melalui Beta Fundamental. Untuk periode 2004 sampai 2006, Beta rata-rata bulanan sudah menunjukkan angka yang menurun, yaitu antara 0,2 sampai 0,8 sehingga pertumbuhan ekonomi nasional sudah mulai menunjukkan signal positif dimasa yang akan datang. Disamping itu suku bunga bank juga mengalami penurunan yang cukup signifikan, sekitar 5% sampai 7%. Dengan demikian pertumbuhan ekonomi secara agregat juga menunjukkan pertumbuhan antara 5% sampai 6% pada akhir tahun 2006 (BPS, semester kedua 2006) dan rupiah berada pada kisaran Rp. 9.000,- per dollar AS.

Dengan kajian teoritis yang peneliti lakukan, fenomena ini dipengaruhi oleh beberapa indikator, antara lain untuk periode 2001 – 2003 adalah: (1) Size perusahaan yang rendah yang diakibatkan menurunnya aset, (2) tingkat Likuiditas



rendah disebabkan menurunnya *cash-flow* dan stagnasi *inventory*, dan (3) meningkatnya *Leverage (debt to total Asset)* akibat krisis.

Indikator-indikator ini merupakan variabel-variabel Fundamental yang peneliti gunakan untuk mengukur Beta Fundamental, konsisten dengan penelitian Ball dan Brown (1969), yang dikembangkan oleh Beaver, Kettler dan Scholes (1970).

Peneliti menggunakan *Asset Size* sebagai salah satu variabel independen yang diprediksikan memiliki hubungan negatif dengan risiko perusahaan, artinya bahwa semakin tinggi aset perusahaan semakin kecil risiko perusahaan yang diukur melalui Beta. Pada perusahaan yang memiliki aset besar cenderung memiliki tingkat *Leverage* yang rendah, karena aset tinggi direspon positif oleh pasar, sehingga berpotensi meningkatkan ekuitas perusahaan. Demikian pula tingkat Likuiditas perusahaan diprediksikan memiliki hubungan negatif dengan risiko perusahaan. Artinya bahwa perusahaan yang memiliki Likuiditas yang tinggi dan aset besar dianggap memiliki risiko yang lebih kecil, karena perusahaan ini cenderung mudah mengakses ke Pasar Modal, sehingga berpeluang dapat menurunkan risiko (Elton dan Gruber, 1994). Konsisten dengan fenomena yang terjadi pada perusahaan saat ini bahwa peningkatan risiko disebabkan oleh menurunnya aset dan menurunnya *cash flow*.

Beberapa sampel yang diteliti menunjukkan bahwa rata-rata perusahaan manufaktur mengalami penurunan tingkat Likuiditas karena stagnasinya piutang dan *average collection period* yang tinggi, selama periode 2001 - 2003, sehingga menurunkan *cash-flow* perusahaan. Dengan demikian maka menurunnya *cash flow*



dan *average collection period* yang tinggi dapat mengakibatkan menurunnya tingkat likuiditas perusahaan.

2. Identifikasi Masalah

Setelah menemukan berbagai indikator yang mengakibatkan meningkatnya Beta Fundamental, peneliti mengidentifikasi masalah berikut ini.

2.1. Beta sebagai salah satu alat pengukur tingkat risiko perusahaan dimasa yang akan datang, dan juga digunakan untuk mengukur volatilitas *return* sekuritas terhadap tingkat pengembalian pasar. Sedangkan volatilitas *return* adalah pengukur fluktuatifnya nilai *return* perusahaan. Maka risiko yang ditimbulkan oleh fluktuasi *return* juga mengakibatkan risiko perusahaan meningkat.

2.2. *Asset-Size* perusahaan merupakan ukuran kekayaan relatif suatu perusahaan yang selama periode penelitian tahun 1998 – 2003 terjadi penurunan, yang mengakibatkan risiko tinggi bagi perusahaan. Dengan demikian risiko ini perlu dikaji secara Fundamental, seberapa besar tingkat signifikansinya terhadap hubungan Likuiditas dengan Beta Fundamental.

2.3. Likuiditas merupakan kemampuan perusahaan untuk menutup seluruh kewajiban jangka pendeknya pada saat jatuh tempo. Dengan menurunnya Likuiditas dapat mengakibatkan risiko yang besar bagi perusahaan.

Risiko perusahaan yang diprediksi antara lain; (1) risiko tidak terbayarnya angsuran hutang, (2) risiko tidak terbayarnya pajak perusahaan, maupun (3) risiko tidak terbayarnya dividen atau bunga yang harus dibayar.

2.4. *Leverage* merupakan pengukuran kemampuan perusahaan yang didanai melalui hutang, baik hutang jangka pendek maupun hutang jangka panjang, sehingga semakin tinggi *Leverage* semakin tinggi risiko yang dihadapi perusahaan.

3. Perumusan Masalah

Dari fenomena dan symptom tersebut diatas, peneliti merumuskan berbagai masalah penelitian berikut ini.

- 3.1. Sejauhmana hubungan antara tingkat Likuiditas perusahaan dengan Beta Fundamental sebagai pengukur risiko perusahaan?
- 3.2. Apakah *Asset-Size* secara parsial berhubungan dengan Beta Fundamental yang digunakan dalam mengukur tingkat risiko suatu perusahaan?
- 3.3. Apakah tingkat *Leverage* berpeluang memiliki hubungan positif dengan risiko perusahaan yang diukur melalui Beta Fundamental?
- 3.4. Apakah secara simultan *Asset-Size*, Likuiditas dan tingkat *Leverage* berhubungan dengan risiko perusahaan yang diukur melalui Beta Fundamental?

4. Tujuan Penelitian

Disamping identifikasi masalah dan rumusan masalah tersebut diatas, tujuan penelitian meliputi berikut ini:

- 4.1. Peneliti ingin membuktikan dan menjelaskan bahwa tingkat Likuiditas perusahaan yang diukur melalui *Current-ratio*, berhubungan negatif terhadap Beta Fundamental, sebagai pengukur risiko perusahaan.
- 4.2. Peneliti ingin membuktikan dan menjelaskan hubungan antara *Asset-Size* secara individual dengan Beta Fundamental, karena perusahaan yang besar cenderung

menjadi subyek tekanan politik, karena dicurigai melakukan praktek monopoli (Na'im dan Hartono, 1996).

- 4.3. Peneliti ingin membuktikan dan menjelaskan bahwa *Leverage* berhubungan signifikan dengan Beta Fundamental, konsisten dengan penelitian Beaver, Kettler dan Scholes (1970).
- 4.4. Peneliti ingin membuktikan bahwa secara simultan antara Likuiditas, *Asset-Size* dan *Leverage* berhubungan signifikan dengan risiko perusahaan yang diukur melalui Beta Fundamental.

5. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat atau memberi kontribusi bagi regulator, emiten maupun kalangan akademisi berikut ini:

- 5.1. Bagi emiten atau perusahaan diharapkan dapat bermanfaat dalam proses pengambilan keputusan atau mengambil kebijaksanaan investasi serta evaluasi kinerja manajemen di masa yang akan datang.
- 5.2. Bermanfaat bagi regulator, terutama dalam proses penerbitan ijin operasional maupun regulasi yang lebih bermanfaat dalam pengembangan bisnis dimasa yang akan datang.
- 5.3. Dapat bermanfaat bagi kalangan akademisi untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teori, khususnya penelitian dibidang manajemen keuangan (*financial management*) maupun akuntansi.



5.4. Diharapkan dapat bermanfaat bagi kalangan peneliti, sehingga hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu acuan untuk melakukan replikasi pada penelitian selanjutnya.

B A B II

LANDASAN TEORI DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Pendahuluan

Penelitian ini menggunakan landasan Teori Kontinjensi atau penguatan, karena antara variabel independen dan variabel dependennya memiliki hubungan atau pengaruh yang rasional berbasis teori. Teori Kontinjensi berkaitan dengan urutan-urutan kegiatan antara stimulus, tanggapan dan konsekuensi yang mencerminkan gambaran teori yang rasional dan saling berhubungan.

2.1.2. Beta

Beta adalah merupakan pengukur risiko sistematik dari suatu sekuritas atau portofolio relatif terhadap risiko pasar. Disamping itu, Beta juga merupakan pengukur volatilitas *return* suatu sekuritas atau portofolio terhadap *return* pasar (Ball dan Brown, 1969). Secara Fundamental, Beta juga merupakan alat pengukur tingkat risiko perusahaan, baik risiko sistimatis maupun risiko non- sistimatis.

Volatilitas adalah fluktuasi dari *return-return* suatu sekuritas atau portofolio dalam suatu periode waktu tertentu, sehingga jika fluktuasi *return* sekuritas secara statistik mengikuti fluktuasi *return* pasar, maka Beta dari sekuritas tersebut dinyatakan bernilai 1. Bila Beta bernilai satu menunjukkan bahwa risiko sistematik dari suatu sekuritas atau portofolio

sama dengan risiko pasar. Dengan demikian maka bila Beta bernilai satu menunjukkan bahwa setiap perubahan *return* pasar sebesar X%, maka secara rata-rata *return* sekuritas atau portofolio akan berubah sebesar X% juga.

2.1.3. Mengestimasi Beta

Untuk mengestimasi Beta suatu sekuritas dapat dihitung dengan tehnik yang menggunakan data historis. Beta yang dihitung berdasarkan data historis, selanjutnya dapat digunakan untuk mengestimasi Beta di masa yang akan datang.

Elton dan Gruber (1994) menyatakan bahwa Beta historis mampu menyediakan informasi tentang Beta dimasa depan. Analisis ini dapat menggunakan data historis dan data lain yang diperkirakan dapat mempengaruhi Beta di masa depan. Data historis yang digunakan dalam penelitian dapat berupa data pasar, data akuntans(laba perusahaan dan laba indeks pasar) serta data Fundamental (data yang menggunakan variabel Fundamental). Oleh karena itu, Beta yang dihitung menggunakan data Fundamental disebut "Beta Fundamental".

2.1.4. Beta Fundamental

Beaver, Kettler dan Scholes (1970) telah mengembangkan penelitian Ball dan Brown (1969) yang menyajikan perhitungan Beta dengan variabel Fundamental.

Variabel-variabel yang digunakan dalam meneliti korelasi kausalitas dengan Beta (Beaver dkk,1970), meliputi: (1) *Dividend payout ratio*

(DPR), (2) *Asset Growth*, (3) *Leverage*, (4) *Liquidity*, (5) *Assets Size*, (6) *Earning variability* dan (7) *Accounting Beta*.

2.1.4.1 *Dividend payout ratio*

Lintner (1956), dalam penelitiannya menggunakan dividen yang dibagi dengan laba yang tersedia kepada pemegang saham umum. Alasan rasional yang diberikan bahwa perusahaan pada umumnya enggan untuk menurunkan dividen. Jika perusahaan berusaha untuk menurunkan dividen, maka dianggap memberikan sinyal yang buruk karena dianggap perusahaan sedang dalam kondisi *distress* dan membutuhkan dana.

Oleh karena itu perusahaan yang memiliki risiko tinggi cenderung untuk membayar *dividend payout* lebih kecil agar tidak memotong dividen jika laba perusahaan menurun.

Elton dan Gruber (1994), dalam penelitiannya menyatakan bahwa hubungan negatif antara Beta dengan *dividend payout* disebabkan oleh pembayaran dividen yang memiliki risiko lebih kecil dibandingkan dengan *capital gains*. Dengan demikian perusahaan yang membayar *dividend payout ratio* lebih besar akan memiliki risiko yang lebih rendah jika dibandingkan dengan yang menahan dalam bentuk *retained earnings*. Teori ini dikatakan oleh Lintner (1962), Gordon (1963) dan Battacharya (1979) didasarkan pada "*bird in the hand theory*", yaitu bahwa investor lebih memilih

dividen yang tinggi, karena dividen yang diterima seperti burung ditangan yang risikonya lebih kecil.

Teori ini bertentangan dengan Miller dan Modigliani (1963), yang menyatakan bahwa dividen sifatnya tidak relevan, karena besar dan kecilnya dividen tidak mempengaruhi nilai perusahaan.

Dikatakan oleh Miller dkk., bahwa yang mempengaruhi nilai perusahaan adalah investasi yang ditanamkan dalam perusahaan, baik investasi pada sektor riil maupun sektor finansial. Lebih lanjut oleh Litzenberger dan Ramaswamy (1979), dinyatakan dalam teori "*Tax Differential Theory*" dinyatakan bahwa nilai perusahaan akan dimaksimalkan dengan membayar dividen yang lebih rendah. Dengan membayar dividen lebih rendah maka diharapkan dapat meningkatkan nilai-nilai perusahaan dimasa yang akan datang.

2.1.4.2. *Asset Growth*

Dalam penelitian selanjutnya dinyatakan bahwa pertumbuhan aktiva yang didefinisikan sebagai pertumbuhan aktiva total tahunan diprediksikan memiliki hubungan yang positif dengan Beta. Artinya bahwa semakin bertumbuh total aktiva tahunan semakin tinggi Beta.

Hubungan ini belum didukung dengan teori, sehingga dalam penelitian ini peneliti ingin membuktikan dengan data Fundamental yang relevan, apakah perusahaan yang memiliki total aset tahunan yang bertumbuh yang ditimbulkan dari bertumbuhnya investasi

akan berhubungan dengan tingkat risiko yang ditimbulkan? Hal ini tentunya akan dibuktikan dengan data empiris dari tahun ketahun, sehingga dapat mendukung terhadap teori yang dikembangkan oleh Beaver, Kettler dan Scholes (1970).

2.1.4.3. *Leverage*

Leverage adalah perbandingan antara total hutang dengan total aktiva, atau total hutang dengan ekuitasnya. Secara logika peneliti berpendapat bahwa semakin tinggi *Leverage* semakin tinggi pula risiko perusahaan, karena perusahaan yang memiliki hutang tinggi cenderung memiliki beban tetap bunga yang tinggi, sehingga dapat menurunkan laba perusahaan. Dengan demikian semakin tinggi tingkat *Leverage* cenderung semakin tinggi risiko yang dihadapi perusahaan, apabila perusahaan tidak mampu memmanage hutang tersebut.

Bowman (1980), dalam penelitiannya menggunakan nilai pasar untuk total hutang dalam menghitung *Leverage*, dan hasil penelitian mendapatkan hasil yang tidak berbeda dengan jika didasarkan pada nilai buku. Oleh karena itu dalam penelitian ini dapat digunakan apakah dengan nilai pasar maupun nilai buku, karena hasilnya sama-sama dapat digunakan dalam penelitian yang menggunakan teori *Leverage*. Artinya bahwa semakin tinggi tingkat *Leverage* suatu perusahaan, akan semakin tinggi Beta Fundamentalnya.

2.1.4.4. *Earning Variability*

Variabilitas laba didefinisikan sebagai nilai deviasi standar dari harga saham dibagi laba per lembar saham (*price earnings ratio*). Variabilitas laba dianggap sebagai risiko bagi perusahaan, karena semakin tinggi variabilitas laba semakin tinggi pula risiko perusahaan. Dengan demikian dinyatakan bahwa variabilitas laba berhubungan positif dengan Beta.

2.1.4.5. *Accounting Beta*

Beta akuntansi dan Beta pasar sama-sama merupakan pengukur risiko, sehingga dapat dikatakan bahwa kedua Beta tersebut memiliki korelasi yang positif. Oleh karena itu untuk mengukur hubungannya dengan Beta Fundamental tidak perlu kedua Beta tersebut secara bersamaan, karena akan menimbulkan multikolinearitas.

Beta akuntansi diukur melalui regresi antara variabel dependen perubahan laba akuntansi dan variabel independen perubahan indeks laba pasar.

Beaver, Kettler dan Scholes pernah melakukan penelitian terhadap 307 perusahaan yang tercatat di *New York Stock Exchange* (NYSE) selama dua periode, yaitu periode 1947 – 1956 dan periode 1957 – 1965.

Hasil penelitiannya dinyatakan bahwa hanya sebuah koefisien korelasi yang tidak memiliki tanda yang diprediksikan, yaitu

variabel Likuiditas pada periode kedua, karena ternyata tidak berkorelasi signifikan. Dan secara keseluruhan, ternyata hanya empat dari tujuh variabel yang berkorelasi positif dan signifikan pada tingkat signifikansi 1% atau 0,01, yaitu: (1) *dividend payout*, (2) *Leverage*, (3) *earning variability* dan (4) *accounting Beta*.

Dalam penelitian ini pengujian Beta pasar lebih relevan apabila digunakan dengan keempat variabel tersebut diatas. Oleh Beaver dkk (1970) dinyatakan bahwa tiga variabel lain tidak berkorelasi signifikan, karena tidak didukung teori yang relevan dalam penelitiannya.

2.1.5. Beta disesuaikan dan Beta untuk Pasar Modal berkembang

Penelitian lebih lanjut dinyatakan bahwa Beta memiliki karakteristik yang spesifik, yang cenderung mengarah ke nilai satu (1) dari periode ke periode. Oleh karena itu Beta yang diobservasi perlu disesuaikan dengan kondisi ataupun karakteristik tersebut. Karena Beta yang dihitung berdasarkan formula sebelumnya merupakan Beta yang bias jika digunakan pada pasar modal yang transaksinya tipis (*thin market*).

2.1.5.1. Menetapkan Beta historis

Levy (1971) telah melakukan pengujian terhadap hubungan Beta dari waktu ke waktu. Hasil penelitiannya dinyatakan bahwa Beta dari waktu ke waktu berhubungan positif, karena pada perusahaan yang

memiliki Beta cukup tinggi, cenderung akan semakin tinggi untuk waktu yang akan datang.

Sedangkan Blume (1975) dalam pengujiannya menggunakan tehnik regresi dengan data bulanan untuk menghitung Beta pasar. Dalam menghitung Beta, beliau menggunakan 8 macam portofolio untuk masing-masing periode, kemudian menghitung korelasi dari Beta masing-masing portofolio antara periode pertama dengan periode kedua dan seterusnya.

Data historis yang digunakan adalah data selama periode Juli 1954 sampai dengan Juni 1961 dan periode Juli 1961 sampai dengan Juni 1968. Selanjutnya Blume menghitung korelasi dari Beta masing-masing portofolio periode pertama, kedua dan seterusnya.

Hasil penelitiannya dapat dilustrasikan seperti pada tabel 2.1. berikut ini.

Tabel 2.1. Korelasi antara Beta-Beta untuk dua periode yang berbeda.

Portofolio ke	Jumlah Sekuritas	Koefisien Korelasi
1	1	0,60
2	2	0,73
3	4	0,84
4	7	0,88
5	10	0,92
6	20	0,97
7	35	0,97
8	50	0,98

Sumber : Blume, M, "On the assessment of Risk", *Journal of Finance*, Vol. VI No. 1 (March 1971)

Dalam penelitian Blume tersebut, korelasi terendah adalah 0,60 dan korelasi tertinggi adalah 0,98. Hal ini menunjukkan bahwa Beta historis memiliki hubungan yang sangat kuat dengan Beta dimasa yang akan datang. Oleh karena itu semakin banyak sekuritas dalam portofolionya, akan semakin kecil Beta portofolionya, disebabkan kesalahan perhitungan Beta untuk masing-masing sekuritas akan *mutual exclusive* (saling meniadakan).

2.1.5.2. Menyesuaikan Beta

Bukti empiris menyajikan bahwa estimasi Beta cenderung mengarah ke nilai satu dari suatu periode ke periode lain (Blume, 1971). Hal ini berarti bahwa Beta yang kurang dari satu akan naik mengarah ke nilai satu, dan sebaliknya yang lebih besar dari satu akan menurun mengarah ke nilai satu juga. Dengan data historis tersebut, Blume kemudian me-regresikan Beta sekuritas periode sebelumnya dan periode sesudahnya. Hasil regresi diperoleh persamaan berikut ini:

$$\beta_{i2} = 0,343 + 0,677\beta_{i1}$$

Variabel β_{i2} adalah Beta untuk sekuritas ke i pada periode (1955 – 1961) dan β_{i1} adalah Beta sekuritas ke- i untuk periode sebelumnya (1948 – 1954). Dan selanjutnya persamaan ini dapat digunakan untuk memprediksi Beta di masa yang akan datang.

Peneliti lain (Vasicek, 1973) menyarankan bahwa penyesuaian Beta menuju ke nilai rata-ratanya tidak memberikan nilai yang sama, tetapi tergantung dari besarnya ketidak pastian (kesalahan pengambilan

sampel) dari Beta. Dengan demikian semakin besar variannya, berarti semakin besar kemungkinan berbeda dari nilai rata-ratanya. Oleh karena itu baik menurut Blume maupun tehnik Bayesian oleh Vasicek sama-sama memberikan prediksi yang lebih akurat dibandingkan dengan tidak menggunakan penyesuaian.

2.1.5.3. Beta untuk Pasar Modal Berkembang

Dinyatakan oleh peneliti sebelumnya bahwa Beta yang belum disesuaikan merupakan Beta yang bias. Hal ini disebabkan oleh suatu perdagangan yang tidak sinkron, yaitu perdagangan yang jarang terjadi atau sering disebut pasar yang tipis (*thin market*).

2.1.5.3.1. Perdagangan Tidak Sinkron (*non-synchronous trading*)

Ketidak-samaan waktu antara *return* saham dengan *return* pasar dalam perhitungan Beta, adalah disebabkan oleh perdagangan sekuritas-sekuritas yang tidak sinkron.

Akibatnya untuk sekuritas yang harga-harganya pada periode ke- t adalah merupakan harga periode sebelumnya atau harga yang terakhir kali diperdagangkan.

Perdagangan tidak sinkron yang pernah terjadi di Bursa Efek Jakarta (BEJ) pada tahun 1996, rata-rata jumlah hari perdagangan yang terjadi hanya sekitar 148,27 hari atau hanya sekitar 59,55% dari 249 hari perdagangan yang ada dalam satu tahun (JSX Statistics 1996). Ketidak sinkronan tersebut ditunjukkan oleh saham-saham industri pertanian yang hanya mencapai 102,20 hari

atau 41,04%, dan untuk saham-saham emiten industri manufaktur dan utility sekitar 211,20 hari atau 84,82%.

2.1.5.3.2 Pengujian terhadap Bias

Formula perhitungan Beta sekuritas ke-i adalah sebagai berikut :

$$\beta_i = \frac{\text{Cov}(R_i, R_M)}{\text{Var}(R_M)}$$

Sedangkan formula untuk Beta return indeks pasar adalah :

$$\beta_M = \frac{\text{Cov}(R_M, R_M)}{\text{Var}(R_M)}$$

Dengan demikian bila $\text{Cov}(R_M, R_M)$ adalah sama dengan $\text{Var}(R_M)$, maka :

$$\beta_M = \frac{\text{Var}(R_M)}{\text{Var}(R_M)} = 1$$

Artinya bahwa Beta untuk *return* indeks pasar adalah bernilai satu (1).

Beta pasar merupakan rata-rata tertimbang dari Beta masing-masing sekuritas di Pasar. Jika tidak terjadi bias, maka Beta pasar hasil dari rata-rata tertimbang sama dengan satu (1).

2.1.5.3.3 Koreksi terhadap Bias

Akibat perdagangan yang tidak sinkron, maka perlu adanya koreksi terhadap Beta. Metode-metode yang diusulkan antara lain menurut Scholes dan Williams (1977), Dimson (1979) dan Fowler dan Rorke (1983).

Scholes dan Williams (1977) mengusulkan metode untuk koreksi bias dengan formula sebagai berikut:

$$\beta_i = \frac{\beta_i^{-1} + \beta_i^0 + \beta_i^{+1}}{1 + 2 \cdot \rho_1}$$

Keterangan :

β_i = Beta sekuritas ke-i yang sudah dikoreksi,

β_i^{-1} = Beta dihitung berdasarkan persamaan regresi $R_{i,t}$

yaitu untuk R_i periode ke-t dengan R_M per. Lag t-1

β_i^0 = Beta yang dihitung berdasarkan persamaan regresi $R_{i,t} =$

$\alpha_i + \beta_i^0 R_{M,t}$, yaitu untuk R_i periode ke-t dengan R_M periode ke-t.

β_i^{+1} = Beta yang dihitung berdasarkan persamaan regresi $R_{i,t}$

$= \alpha_i + \beta_i^{+1} R_{M,t+1}$, yaitu untuk R_i periode ke-t dengan R_M periode ke-t+1.

ρ_1 = korelasi serial antara R_M dengan $R_{M,t-1}$ yang dapat

diperoleh dari koefisien regresi $R_{M,t} = \alpha_1 + \rho_1 R_{M,t-1}$,

Metode Dimson ;

Dimson (1979) menyederhanakan metode Scholes dan Williams, dengan cara menggunakan metode regresi berganda, sehingga hanya digunakan sebuah pengoperasian regresi saja, berapapun banyaknya periode *lag* dan *lead*. Oleh karena itu untuk n-buah periode *lag* dan *lead*, yang di formulasikan Beta koreksi adalah sebagai berikut:

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_i^{-n} R_{Mt-n} + \dots + \beta_i^0 R_{Mt} + \beta_i^{+n} R_{Mt+n} + \epsilon_{i,t}$$

Notasi :

$R_{i,t}$ = return sekuritas ke-i periode ke-t,

R_{Mt-n} = return indeks pasar periode lag t-n,

R_{Mt+n} = return indeks pasar periode lead t + n

Hasil dari Beta yang dikoreksi adalah penjumlahan dari koefisien-koefisien regresi berganda, sehingga metode Dimson juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan koefisien (*aggregat coefficient method*).

Maka besarnya Beta yang dikoreksi sebagai berikut:

$$\beta_i = \beta_i^{-n} + \dots + \beta_i^0 + \dots + \beta_i^{+n}$$

Metode Dimson adalah metode yang sederhana, karena :

- (1) hanya menggunakan sebuah pengoperasian regresi berganda saja,
- (2) Beta yang dikoreksi hanya dijumlahkan dari koefisien-koefisien yang diperoleh dari regresi berganda tersebut.

Metode Fowler dan Rorke ;

Fowler dan Rorke (1983), menyatakan bahwa bila tidak menggunakan bobot kepada masing-masing sekuritas, maka Beta tetap bias.

Oleh karena itu Fowler dan Rorke memberi tahapan sebagai berikut:

- (1) operasikan persamaan regresi berganda seperti Dimson
- (2) operasikan persamaan regresi berganda untuk mendapatkan korelasi serial return indeks pasar dengan return indeks pasar periode sebelumnya.
- (3) hitung bobot yang digunakan sebesar :

$$w_i = \frac{1 + p_i}{1 + 2 \cdot p_i}$$

- (4) Hitung Beta dikoreksi sekuritas ke-i yang merupakan penjumlahan koefisien regresi berganda dengan bobot.

$$\beta_i = w_i \cdot \beta_i^{-1} + \beta_i^0 + w_1 \cdot \beta_i^{+1}$$

Kesimpulan dari ketiga metode yang diusulkan, bahwa Beta sekuritas yang bias harus dikoreksi, dan metode yang paling mampu untuk mengoreksi bias yang terjadi adalah metode Fowler dan Rorke (1983).

2.2. Asset Size

Ukuran aktiva suatu perusahaan dapat digunakan dengan menggunakan logaritma dari total aktiva (*total Assets*). Watt dan Zimmerman (1978) dalam teori akuntansi positif (*positive accounting theory*) menghipotesiskan bahwa perusahaan besar cenderung menginvestasikan dananya pada proyek yang memiliki varian rendah dengan Beta yang rendah dalam rangka menghindari laba yang berlebihan. Dengan menginvestasikan pada proyek dengan Beta yang rendah, maka dapat menurunkan risiko perusahaan, sehingga dapat dihipotesiskan bahwa *Assets Size* berhubungan negatif dengan Beta.

Ainun Na'im dan Hartono (1996) dalam penelitiannya menyatakan bahwa perusahaan yang besar (memiliki *Asset-Size* yang tinggi) yang melaporkan laba yang berlebihan, menarik perhatian politikus dan cenderung akan diinvestigasi karena dicurigai melakukan praktek monopoli.

Elton dan Gruber (1994) dalam penelitiannya menyatakan bahwa perusahaan yang memiliki *Asset-Size* yang tinggi, dianggap lebih memiliki akses ke pasar modal. Dengan memiliki akses ke pasar modal maka dianggap memiliki Beta yang rendah, sehingga *Asset-Size* berhubungan negatif dengan Beta.

Ukuran aktiva digunakan sebagai salah satu wakil pengukur besarnya perusahaan. Dengan demikian perusahaan yang besar dianggap memiliki risiko yang rendah dibandingkan dengan perusahaan yang memiliki *Asset-Size* kecil.

Metode-metode penyesuaian akuntansi agar diperoleh gambaran yang lebih akurat dalam laporan keuangan dan aset perusahaan, antara lain :

2.2.1. *General Purchasing Power reporting*

Metode ini juga sering disebut dengan istilah "*price level accounting*", yang dapat membantu manajemen dalam rangka memahami bagaimana perusahaan berkembang dari aset-aset yang dimiliki (Bertha S, 1978).

Namun metode tersebut tidak menjamin bahwa suatu perusahaan akan mampu mengganti aset-aset pada harga yang dipengaruhi oleh faktor inflasi.

Price Level Accounting menggunakan faktor inflasi sebagai deflator, dengan memilih indeks harga suatu tahun sebagai titik tolaknya (dinyatakan sebagai 100).

Laporan-laporan aset yang telah disesuaikan dengan "*price level*" (tingkat inflasi), tidaklah terpisah dari *historical cost*, tetapi secara teoritis metode ini akan membantu dalam menentukan daya beli yang seragam (*uniform*) pada berbagai periode, sehingga perbandingannya menjadi lebih bermakna.

2.2.2 *Current Value Accounting*

Metode ini juga sering disebut sebagai "*Replacement Cost Accounting*", sehingga dalam metode ini ada dua masalah yang harus diselesaikan.

- (1) menentukan nilai sekarang (*Current value*) aktiva-aktiva perusahaan.
- (2) mengukur laba setelah masalah pertama diselesaikan.

Tiga metode yang digunakan untuk mengukur nilai sekarang (*Current value*) dari aktiva perusahaan tersebut.

- (a) Harga ganti saat ini (*Current replacement cost*)
- (b) Nilai bersih yang bias direalisasi (*net realizable value*), dan
- (c) Nilai sekarang dari aliran-aliran kas dimasa yang akan datang (*present value of future cash flow*).

Dengan demikian *Current replacement cost* dapat didefinisikan sebagai harga perolehan saat ini dari aktiva yang identik atau dari aktiva yang memiliki kemampuan yang sama.

Tetapi apabila suatu perusahaan akan dilikuidasi dengan menjual aktiva-aktiva yang dimilikinya, ukuran yang relevan adalah dengan "*realizable value*" dari masing-masing aktiva tersebut.

Moses (1987) seperti yang dikutip oleh Ghofar (2001), menunjukkan bahwa semakin besar ukuran perusahaan semakin besar insentif untuk melakukan perataan laba (*income smoothing*). Lebih lanjut dikatakan oleh Ghofar (2001), bahwa fluktuasi penurunan *earning* yang besar akan dianggap sebagai signal adanya krisis dan akan menyebabkan campur tangan pemerintah. Dengan demikian perataan laba yang dilakukan oleh perusahaan akan menyebabkan variabilitas laba perusahaan akan makin kecil, sehingga akan berhubungan negative dengan Beta.

2.3. Likuiditas Perusahaan (*Liquidity*)

Likuiditas perusahaan menunjukkan kemampuan melaksanakan operasi jangka pendek, seperti membayar biaya operasional, kewajiban jangka pendek, dan pembayaran dividen tunai serta kewajiban jangka pendek lain yang jatuh tempo (*maturity*).

2.3.1. *Current Ratio* (rasio lancar)

Kemampuan perusahaan ini akan ditunjukkan dengan membandingkan antara Nisbah Lancar (*Current ratio*) tahun t dengan Nisbah lancar $t-1$.

Apabila $CR_t > CR_{t-1}$ berarti kemampuan perusahaan untuk membayar dividen tunai pada tahun t lebih tinggi dibandingkan dengan sebelumnya.

Semakin tinggi *Current ratio* suatu perusahaan semakin menurun risiko perusahaan, dan semakin rendah risiko perusahaan semakin tinggi kemampulabaan perusahaan. Dengan demikian maka *Current Ratio*



berhubungan negatif dengan Beta perusahaan, karena Beta sebagai pengukur risiko perusahaan.

2.3.2. *Quick Ratio* (rasio cepat)

Kemampuan perusahaan untuk membayar seluruh kewajiban lancarnya juga dapat diukur dengan rasio cepat (*Quick Ratio*), artinya bahwa perusahaan mampu membayar seluruh kewajiban jangka pendeknya yang telah jatuh tempo tanpa melibatkan persediaan barang.

Dalam hal ini perusahaan akan membandingkan rasio cepat tahun t dengan rasio cepat tahun $t-1$. (QR_t dengan QR_{t-1}). Apabila $QR_t > QR_{t-1}$ berarti perusahaan memiliki kemampuan menutup seluruh kewajiban lancarnya yang lebih tinggi dibandingkan dengan tahun sebelumnya.

Semakin tinggi *Quick Ratio* semakin rendah risiko perusahaan, dan semakin rendah risiko perusahaan semakin rendah pula Beta. Dengan demikian maka *Quick Ratio* berhubungan negatif dengan Beta.

2.3.3. *Cash Ratio*

Cash Ratio adalah merupakan pengukuran kemampuan perusahaan untuk menutup seluruh kewajiban jangka pendek yang telah jatuh tempo dan harus dibayar tunai dengan dana tunai dan setaranya yang tersedia (*cash on hand, cash on bank and marketable securities*).

Cash Ratio bukanlah satu-satunya ukuran yang digunakan dalam mengukur tingkat Likuiditas perusahaan, akan tetapi hanya untuk mengetahui seberapa besar dana tunai yang tersedia di perusahaan. Dan bahkan diharapkan dana tunai tersebut tidak boleh terlalu besar, hanya

bersifat sementara saja untuk operasional harian, karena apabila dana tersebut terlalu tinggi akan mengakibatkan *idle cash (over of cash)*.

2.4. Pengungkit (*Leverage*)

2.4.1. Rasio total hutang terhadap total aktiva

Rasio ini menggambarkan hubungan antara total hutang perusahaan dengan total aset yang dimiliki. Rasio ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa jauh perusahaan dibiayai dari hutang atau pihak luar dengan kemampuan perusahaan yang digambarkan oleh aset yang dimiliki.

Bowman (1980) menggunakan nilai pasar untuk total hutang dalam menghitung *Leverage*, dan mendapatkan hasil yang tidak berbeda jika digunakan dengan nilai bukunya.

2.4.2. Rasio total hutang terhadap ekuitas

Rasio ini dimaksudkan untuk memperoleh gambaran tentang seberapa jauh perusahaan memiliki hutang yang dijamin dengan modal sendiri yang dimiliki. Artinya bahwa semakin tinggi tingkat *debt to equity*, semakin tinggi risiko yang harus ditanggung oleh perusahaan atas modal sendiri. Walaupun tujuan utama meningkatkan *Leverage* adalah untuk meningkatkan *earning pershare*, agar mampu memprediksi peningkatan *abnormal return* dimasa yang akan datang.

2.4.3. Rasio hutang jangka panjang terhadap ekuitas

Rasio ini dimaksudkan untuk mengetahui seberapa besar bagian dari setiap rupiah modal sendiri yang dijadikan jaminan untuk hutang jangka panjang. Dengan demikian semakin tinggi tingkat *long term debt to equity ratio*,

semakin tinggi tingkat risiko yang dihadapi perusahaan atas modal sendiri.

Dan sebaliknya semakin rendah *long term debt to equity ratio* semakin mampu perusahaan mengatasi risiko yang ditanggung melalui modal sendiri.

2.5. Kerangka Pemikiran Teoritis

Berdasar landasan teori dan hasil penelitian terdahulu, peneliti akan menyusun suatu kerangka pemikiran teori yang didasarkan pada suatu fenomena yang terjadi pada perusahaan manufaktur di Indonesia dengan data empiris.

Kerangka pemikiran teori tersebut meliputi berikut ini.

2.5.1. Hubungan antara tingkat Likuiditas dengan risiko perusahaan yang diproksikan sebagai Beta.

Brigham dan Gapensky (1992) "*From an investor's stand-point, predicting the future is what financial statement analysis is all about, while from management's standpoint, financial statement analysis is useful both as a way to anticipate future conditions and, more important, as a starting point for planning actions that will influence the future course of events.*"

Dikatakan bahwa sejak investor mempersiapkan investasinya dimasa yang akan datang, adalah dengan analisis laporan keuangan dan laporan keuangan untuk mengantisipasi kondisi keuangan dimasa yang akan datang.

Analisis ini adalah dimaksudkan untuk mengantisipasi berbagai risiko yang mungkin timbul akibat beban lancar dan biaya operasional yang segera dibayar. Semakin tinggi kemampuan perusahaan menutup

kewajiban lancarnya termasuk membayar dividen, semakin rendah risiko yang dihadapi perusahaan.

Dari kerangka pemikiran ini diformulasikan hipotesis berikut ini.

Ho : Likuiditas perusahaan tidak berhubungan dengan Beta Fundamental.

Ha₁; Likuiditas perusahaan berhubungan dengan Beta Fundamental.

Artinya bahwa semakin tinggi *Current-Ratio* perusahaan semakin rendah Beta Fundamental, dan sebaliknya semakin rendah *Current-Ratio* perusahaan semakin tinggi Beta Fundamental.

2.5.2. Hubungan *Asset-Size* dengan Beta Fundamental

Elton dan Gruber (1994) menyatakan bahwa perusahaan yang memiliki *Asset-Size* yang tinggi, dianggap lebih memiliki akses ke pasar modal. Dengan memiliki kemudahan dalam mengakses ke pasar modal maka dianggap memiliki Beta yang rendah, sehingga *Asset-Size* berhubungan negatif dengan Beta.

Watt dan Zimmerman (1978) dalam teori akuntansi positif (*positive accounting theory*) menghipotesiskan bahwa perusahaan besar cenderung menginvestasikan dananya pada proyek yang memiliki varian rendah dengan Beta yang rendah pula dalam rangka menghindari laba yang berlebihan. Dengan menginvestasikan proyek pada Beta yang rendah, maka dapat menurunkan risiko perusahaan, sehingga dapat dihipotesiskan bahwa *Assets Size* berhubungan negatif dengan Beta.

Dari landasan teori tersebut diatas peneliti memformulasikan hipotesis kedua berikut ini.

Ho: *Asset-Size tidak berhubungan dengan risiko perusahaan yang diukur melalui Beta Fundamental.*

Ha₂: *Asset-Size perusahaan berhubungan negatif dengan Beta Fundamental.*

Dimaksudkan bahwa perusahaan yang memiliki Asset rendah cenderung memiliki risiko perusahaan yang tinggi.

2.5.3. Hubungan *Leverage* dengan Beta Fundamental

Bowman (Hartono, 1980:253), mendefinisikan *Leverage* sebagai nilai pasar total hutang terhadap total aset yang dalam prediksinya bahwa *Leverage* memiliki hubungan positif dengan Beta. Beta adalah merupakan alat pengukur suatu risiko, yang dalam argumentasinya bahwa risiko dapat ditentukan melalui penggunaan kombinasi karakteristik pasar sekuritas dan nilai-nilai Fundamental perusahaan. Beberapa studi seperti Beaver, Kettler dan Scholes (1970), Bren dan Lerner (1973), Melicher (1974), Rozenberg dan Maranthe (1975) dan Gonedes (1979) meneliti tentang Beta Fundamental.

Berdasarkan peneliti terdahulu dapat diformulasikan hipotesis ketiga berikut ini.

Ho: *Leverage perusahaan tidak berhubungan dengan Beta Fundamental.*

Ha₃ : *Leverage perusahaan berhubungan positif dengan Beta Fundamental.*

Pemikiran teoritis ini didasarkan pada suatu teori bahwa perusahaan yang memiliki *Leverage* tinggi dapat berefek pada suatu risiko beban tetap yang tinggi, sehingga menimbulkan risiko bagi perusahaan dimasa yang akan datang.

2.5.4. Hubungan Simultan antara *Asset-Size*, Likuiditas dan *Leverage* dengan Beta Fundamental

Beaver, Kettler dan Scholes (1970) dalam penelitiannya menyatakan bahwa dari tujuh variabel yang digunakan dalam menganalisis Beta Fundamental, secara individual hanya empat variabel yang berpengaruh signifikan. Sedangkan tiga variabel yang lain tidak signifikan, karena tidak didukung teori.

Berdasarkan penelaahan logika, peneliti ingin membuktikan apakah secara simultan *Asset-Size*, Likuiditas dan *Leverage* berhubungan signifikan dengan Beta Fundamental?

Peneliti memformulasikan hipotesis keempat berikut ini.

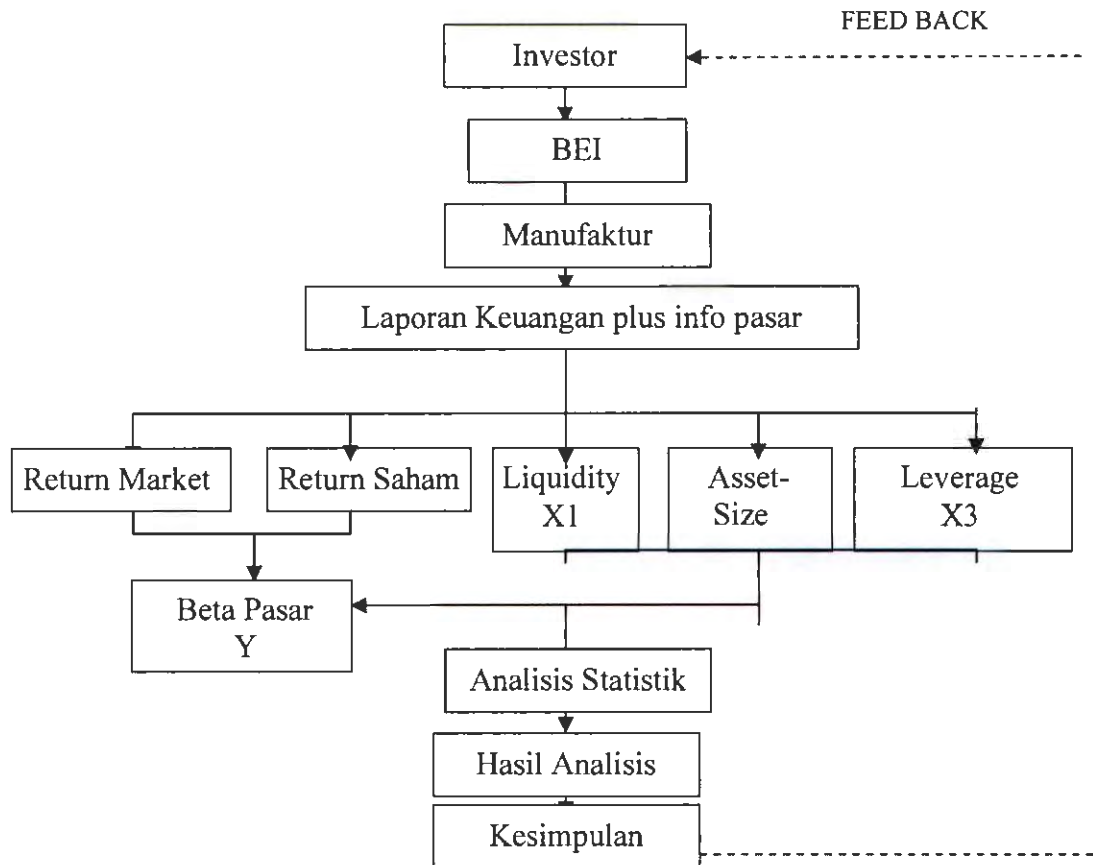
Ho : *Asset-Size, Likuiditas dan tingkat Leverage secara simultan berhubungan tidak signifikan dengan Beta Fundamental.*

Ha₄: *Asset-Size, Likuiditas dan tingkat Leverage secara simultan berhubungan signifikan dengan Beta Fundamental.*

Formulasi hipotesis keempat ini didasari oleh suatu pemikiran bahwa perusahaan yang besar, Likuiditas-nya tinggi dan *Leverage*-nya rendah cenderung berhubungan signifikan negatif dengan Beta Fundamental. Demikian pula perusahaan yang memiliki Likuiditas rendah dan *Asset-Size*

yang rendah pula cenderung berhubungan signifikan positif dengan Beta Fundamental.

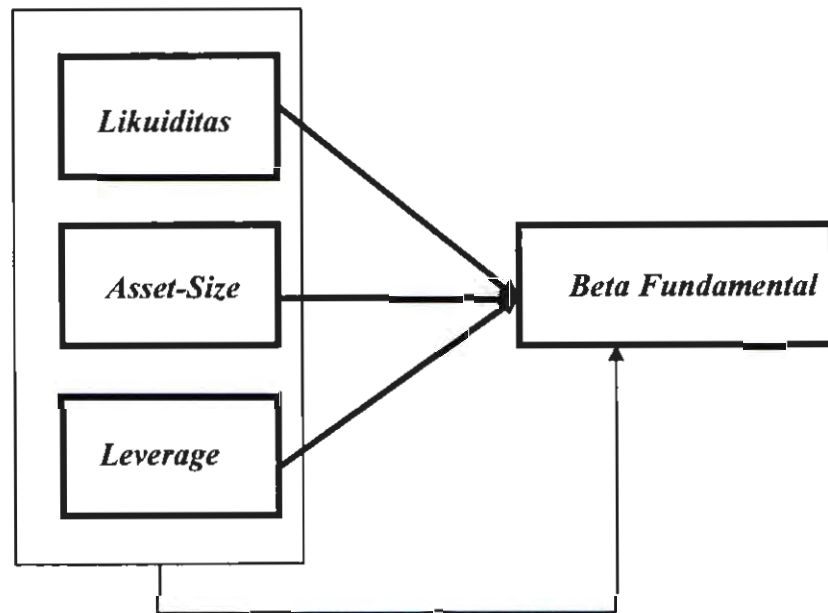
Adapun skema kerangka penelitiannya sebagai berikut:



Gambar 2.1.
Kerangka Penelitian



Kerangka teoritis diilustrasikan dalam gambar/diagram berikut ini.



Gambar 2.2

Kerangka Pemikiran Teoritis

B A B III

METODE RISET

3.1. Pengertian Disain Riset

Cooper dan Schindler (Hartono, 2004:53) memberikan pengertian disain riset adalah rencana dari struktur riset yang mengarahkan proses dan hasil riset agar lebih valid, obyektif dan efisien.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam disain riset adalah berikut ini.

3.1.1. Perencanaan aktifitas dan waktu riset.

3.1.2. Didasarkan pada pertanyaan atau topik riset.

3.1.3. Mengarahkan sumber-sumber daya dan tipe informasi yang diperlukan.

3.1.4. Merupakan kerangka untuk menunjukkan hubungan antara variabel-variabel yang akan diteliti.

3.1.5. Menggariskan langkah-langkah untuk setiap aktifitas riset.

Mengingat konstruk-konstruk yang dibangun melalui dimensi konstruk merupakan konstruk yang berjenjang, maka tehnik analisis data yang tepat adalah menggunakan model persamaan struktural yang mampu menampilkan hasil analisis secara komprehensif. Dengan demikian studi ini setidaknya memiliki tiga tujuan yang saling berhubungan, yaitu (1) melakukan diagnosa, (2) menyaring berbagai alternatif, dan (3) menemukan ide-ide baru.



Sedangkan metode pemilihan sampel, pengumpulan sampel dan analisis sangat dipengaruhi oleh tujuan dan masalah penelitian.

3.2. Metode Pengumpulan Sampel

Data yang diperlukan dalam penelitian ini merupakan data sekunder, sehingga metode pengumpulan sampel melalui: (1) data Pasar Modal di Bursa Efek Jakarta (BEJ) selama tahun 2001 sampai tahun 2005, (2) data base yang tersedia di *Indonesian Capital Market Directory (ICMD)*, (3) *Financial Information Provider* dan (4) Pusat Pengolahan Data Pasar Modal (PPDPM) UGM. Data yang diperoleh tercatat sebanyak 291 perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia dan yang memenuhi kriteria sebanyak 190 perusahaan. Sebenarnya peneliti masih merasakan bahwa penelitian ini masih kurang memenuhi tingkat kelayakannya, tetapi karena keterbatasan sampel yang akurat dan dipercaya sehingga hanya terpenuhi sebanyak 190 sample menggunakan data campuran antara data *cross sectional* dan *time series*.

3.3. Metode Pemilihan Data

Metode yang digunakan dalam pemilihan data, menggunakan metode *purposive sampling*, karena peneliti mempunyai tujuan atau target tertentu yang dalam pemilihan sampelnya secara tidak acak. Dalam metode ini sebenarnya ada dua jenis metode pemilihan, yaitu pemilihan sampel berdasarkan pertimbangan (*Judgment Sampling*) dan metode berdasarkan kuota (*Quota Sampling*). Sedangkan menurut peneliti metode berdasarkan pertimbangan lebih relevan digunakan untuk suatu tujuan tertentu (umumnya disesuaikan dengan tujuan atau

masalah penelitian). Kriteria dan tehnik yang digunakan dalam pemilihan data adalah sebagai berikut ini.

- (1) perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta (BEJ) dan sahamnya aktif diperdagangkan sejak tahun 2001 sampai dengan tahun 2005,
- (2) perusahaan-perusahaan tersebut mempublikasikan laporan keuangannya secara konsisten sejak tahun 20001 sampai dengan 2005,
- (3) dasar tahun laporan keuangan menggunakan dasar laporan yang berakhir tanggal 31 Desember,
- (4) perusahaan-perusahaan manufaktur yang memiliki Likuiditas 100% keatas.

Berdasarkan kriteria tersebut diatas, dapat diilustrasikan jumlah sampel yang memenuhi kriteria tertera pada tabel 3.1 dibawah ini.

Tabel 3.1
Sampel yang memenuhi kriteria

No.	Nama sampel	Total	Memenuhi kriteria
1.	Tercatat di BEJ	291	
2.	Publikasi Laporan keuangan	291	
3.	Dasar tahun laporan	291	
4.	Memiliki Likuiditas > 100%	-	190
	Total sampel memenuhi kriteria		190

Sumber: data diolah

3.4. Definisi Operasionalisasi Variabel

Variabel adalah *construct* yang diukur dengan berbagai macam nilai untuk memberikan ilustrasi yang lebih riil tentang fenomena-fenomena atau isu. Sedangkan definisi operasional adalah menjelaskan cara tertentu yang digunakan oleh peneliti dalam mengoperasionakan *construct*.

Pengoperasionalan konstruk (*operationalizing the construct*) dalam penelitian ini terdiri dari beberapa variable berikut ini.

3.4.1 *Asset-Size*

Asset-Size merupakan ukuran perusahaan yang dalam operasionalisasi variabel didefinisikan sebagai kekayaan perusahaan secara relatif, sehingga pengukurannya menggunakan logaritma Asset perusahaan, sebagaimana digunakan oleh Ainun Na'im dan Hartono (1996).

Ukuran aktiva dipakai sebagai wakil pengukur (*proxy*) besarnya perusahaan, sehingga perusahaan yang besar dianggap memiliki risiko yang lebih kecil dibandingkan dengan perusahaan yang lebih kecil.

$$\text{Asset-Size} = \text{Log Total Asset}$$

3.4.2 *Likuiditas (Liquidity)*

Likuiditas merupakan variabel yang dapat diobservasi secara langsung, sehingga pengukurannya didefinisikan melalui perbandingan antara aktiva lancar (*Current Asset*) dengan pasiva lancarnya (*Current Liabilities*).

$$\text{Current ratio} = \frac{\text{Current Asset}}{\text{Current Liabilities}} \times 100\%$$

$$\text{Quick ratio} = \frac{\text{Current Asset} - \text{Inventory}}{\text{Current Liabilities}} \times 100\%$$

3.4.3. Leverage

Leverage didefinisikan sebagai perbandingan antara total hutang (*Total Debt*) dengan total aset (*Total Assets*), atau total hutang dengan total ekuitasnya, yang menunjukkan kemampuan perusahaan yang didanai dari hutang.

$$\text{Leverage} = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$$

$$\text{Leverage} = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total equity}} \times 100\%$$

3.4.4 Beta Fundamental

Beta Fundamental adalah merupakan pengukur risiko perusahaan yang dihitung menggunakan data-data Fundamental. Dengan demikian dalam operasionalnya didefinisikan sebagai Beta terkoreksi menurut Fowler dan Rorke (1983), yang berargumentasi bahwa tidak cukup hanya menjumlahkan koefisien-koefisien regresi berganda, tetapi juga

memberikan bobot agar dapat mengurangi bias. Penghitungannya menggunakan formula:

$$\beta_i = w_1 \cdot \beta_i^{-1} + \beta_i^0 + w_1 \cdot \beta_i^{+1}$$

3.5. Tehnik Analisis Data

Walaupun tujuan peneliti adalah menghubungkan variabel independen secara simultan dengan variabel dependennya, tetapi peneliti juga menguji secara parsial dan akan diregresikan dengan menggunakan *Ordinary Least Square*, kemudian masing-masing variabel dependen diregresikan dengan variabel independen yang menghubunginya.

Secara parsial akan diformulasikan berikut ini.

Secara parsial hubungan antara Asset-Size dengan Beta diformulasikan berikut ;

$$\text{BETA} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Log Size} + \acute{\epsilon} \quad (\text{persamaan 3.5.1})$$

Hubungan antara Likuiditas dengan Beta diformulasikan ;

$$\text{BETA} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{CR} + \acute{\epsilon} \quad (\text{persamaan 3.5.2})$$

Hubungan antara Leverage dengan Beta diformulasikan;

$$\text{BETA} = a_0 + a_1 \text{LEV} + e \quad (\text{persamaan 3.5.3})$$

Sebelum menguji secara regresi, terlebih dahulu peneliti menguji apakah asumsi-asumsi klasik yang diperlukan dapat dipenuhi atau tidak. Bila tidak, maka peneliti akan menggunakan metode *Generalisasi Least Square (GLS)* yang merupakan perbaikan atas metode *Ordinary Least Square (OLS)*.

3.5.1. Asumsi *Ordinary Least Squares*

Asumsi yang mendasari model regresi linear klasik dengan model OLS adalah sebagai berikut :

- (1) Model linear artinya linear dalam parameter
- (2) X diasumsikan nonstokastik, artinya nilai X dianggap tetap dalam sampel yang berulang
- (3) Nilai rata-rata kesalahan adalah nol, atau $E(u_i/X_i) = 0$
- (4) Homoskedastisitas, artinya varians kesalahan sama untuk setiap periode, dinyatakan dalam matematik $\text{Var}(u_i/X_i) = S^2$
- (5) Tidak ada otokorelasi antar kesalahan, (antara u_i dan u_j tidak ada korelasinya), dinyatakan dalam matematik $\text{Cov}(u_i, u_j) = 0$
- (6) Tidak ada multikolinearitas yang sempurna antar variabel independen
- (7) Jumlah observasi, n , harus lebih besar daripada jumlah parameter yang diestimasi
- (8) Model regresi telah dispesifikasi secara benar, dengan kata lain tidak ada bias (kesalahan) spesifikasi dalam model yang digunakan dalam analisis empirik

3.5.2 Menilai *Goodness of Fit* suatu model

Untuk menilai aktual dalam fungsi regresi dapat diukur melalui "*Goodness of fit*"nya. Dalam menilai hasil, sekurangnya menilai statistic F, nilai statistik t dan koefisien determinasinya.

Perhitungan statistik disebut signifikan apabila nilai uji statistiknya berada dalam daerah kritis (daerah dimana H_0 ditolak), dan sebaliknya disebut

tidak signifikan apabila hasil uji statistiknya berada dalam daerah kritis dimana H_0 diterima, dan notasinya berikut ini.

3.5.2.1 Uji Signifikansi Simultan (Uji Statistik F)

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah seluruh variabel bebas yang dimasukkan dalam model memiliki hubungan yang kuat secara bersama-sama dengan variabel terikatnya.

Hipotesis nol (H_0) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol, atau :

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

Artinya apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan dengan variabel dependennya. Sedangkan hipotesis alternatif (H_a) adalah bahwa tidak semua variabel independen secara simultan sama dengan nol, atau:

$$H_a : b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_k \neq 0$$

Artinya semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan dengan variabel dependennya.

Untuk menguji kedua hipotesis ini digunakan uji statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan berikut ini.

(a) *Quick Look*: bila nilai F lebih besar dari 4, maka H_0 yang menyatakan $b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$ dapat ditolak pada daerah kepercayaan 5%. Dengan kata lain menerima H_a yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan simultan berhubungan dengan variabel dependennya.

(b) membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Apabila nilai F hasil perhitungan lebih besar daripada nilai F menurut tabel, maka menerima H_a dan menolak H_o .

3.5.2.2 Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas / independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Hipotesis nol (H_o) yang hendak adalah apakah suatu parameter (β_i) sama dengan nol, atau :

$$H_o : \beta_i = 0$$

Artinya, apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya (H_a) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau :

$$H_a : \beta_i \neq 0$$

Artinya, variabel tersebut merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Cara melakukan uji t adalah sebagai berikut :

(a) *Quick Look*: bila jumlah *degree of freedom* adalah 20 atau lebih, dan derajat kepercayaan sebesar 5%, maka H_o yang menyatakan $\beta_i = 0$ dapat ditolak bila nilai t lebih besar dari 2 (dalam nilai absolute). Dengan kata lain kita menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.

(b) Membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Apabila nilai statistik t hasil perhitungan lebih tinggi dibandingkan nilai t tabel, kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.

3.5.2.3 Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi (R^2) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah diantara nol dan satu. Nilai R^2 yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Secara umum koefisien determinasi untuk data silang (*crosssection*) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing – masing pengamatan, sedangkan untuk data runtut waktu (*time series*) biasanya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi.

Satu hal yang perlu dicatat adalah masalah regresi lancung (*spurious regression*). Insukindro (1998), menekankan bahwa koefisien determinasi hanyalah salah satu dan bukan satu – satunya kriteria memilih model yang baik. Alasannya, bila suatu estimasi regresi linear menghasilkan koefisien determinasi yang tinggi, tetapi tidak konsisten



dengan teori ekonomika yang dipilih oleh peneliti, atau tidak lolos uji asumsi klasik, maka model tersebut bukanlah model penaksir yang baik dan seharusnya tidak dipilih menjadi model empirik (Insukindro, 1998).

Kelemahan mendasar penggunaan koefisien determinasi adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Oleh karena itu banyak peneliti menganjurkan untuk menggunakan nilai **Adjusted R²** pada saat mengevaluasi mana model regresi terbaik.

B A B IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif dalam penelitian pada dasarnya merupakan proses transformasi data penelitian dalam bentuk tabulasi, sehingga mudah difahami dan diinterpretasikan.

Statistik ini menyediakan nilai frekuensi, pengukur tendensi pusat (*measures of central tendency*), dispersi dan pengukur-pengukur bentuk (*measures of shape*), sedangkan frekuensi menunjukkan berapa kali suatu fenomena terjadi.

Pengukur tendensi pusat (*measures of central tendency*) adalah mengukur nilai-nilai pusat dari distribusi data yang meliputi ; *mean*, *median* dan *mode* (modus).

Dispersi (*dispersion*) adalah mengukur variabilitas (penyebaran) dari data terhadap nilai pusatnya. Pengukur-pengukur dispersi adalah *range*, *standard deviation*, *variances* dan *interquartile range (IQR)*. Range adalah selisih nilai terbesar dan nilai terkecil, sedangkan Standar Deviasi adalah mengukur rata-rata penyimpangan masing-masing item data terhadap nilai yang diharapkan.

$$SD = \sqrt{\frac{\sum\{X - E(X)\}^2}{n - 1}}$$

Hasil analisis dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel sehingga lebih mudah dipahami dan diinterpretasikan. Adapun hasil uji deskriptif statistik dapat dilihat pada tabel 4.1 dibawah ini.

Tabel 4.1:
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
BETA	190	- 0.09	3.33	1.1085	1.05799
LIK	190	.09	24.40	2.9471	2.50726
LEV	190	.00	2.57	.3049	.38280
SIZE	190	5.68	13.20	10.4119	2.03664
Valid N (listwise)	190				

Sumber: data diolah

Dari tabel 4.1 diatas dapat diinterpretasikan bahwa jumlah observasi (N) pada penelitian ini adalah 190, Variabel dependen Beta memiliki nilai rata-rata 1.1085 dengan standar deviasi 1.05799. Sedangkan variable independen yang memiliki nilai mean maksimum adalah *Liquidity* (LQ) nilai rata-ratanya adalah 2.9471 dengan standar deviasi 2.50726 dan variabel yang memiliki mean minimum adalah *Leverage* (LEV) nilai rata-ratanya 0.3049 dengan standar deviasi 0.38280. sedangkan variable *Asset Size* (SIZE) memiliki rata-rata (*mean*) sebesar 10.4119 dengan standar deviasi sebesar 2.03664.

4.2. Uji Determinasi (R^2)

Tabel 4.2:
Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.362	.131	.117	.99401	.284

a Predictors: (*Constant*), *SIZE*, *LIK*, *LEV*,

b Dependent Variable: BETA

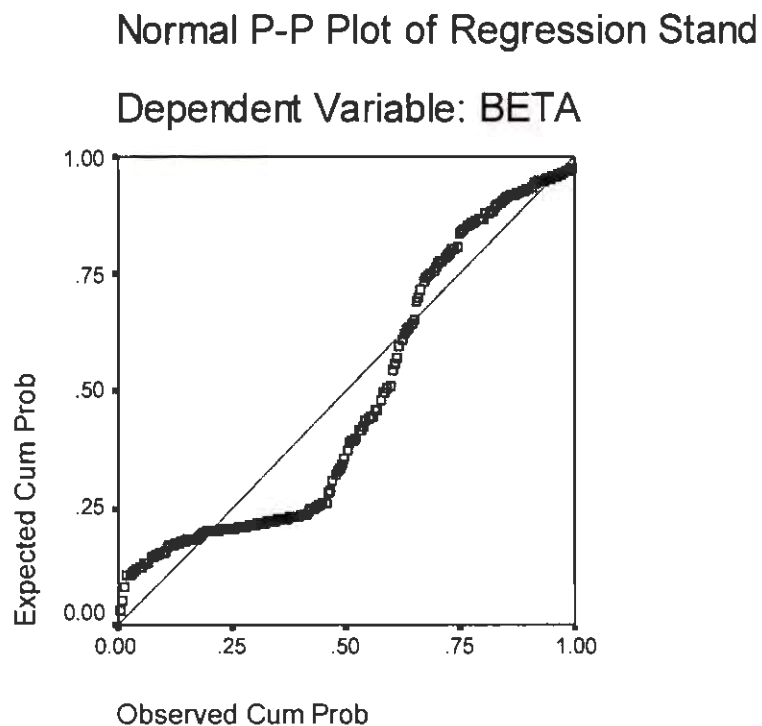
Dari tabel 4.2 diatas, dapat diketahui bahwa adjusted R^2 adalah 0.117 Hal ini berarti tingkat Beta Fundamental bisa dijelaskan oleh variasi variabel *Liquidity* (LQ), *Size*, (SIZE) dan *Leverage* (LEV) sebesar 11,7%. Sedangkan sisanya

sebesar 88.3% dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar variabel independen yang tidak diobservasi pada pembahasan ini.

4.3. Uji Asumsi Klasik

4.3.1 Uji Normalitas Data

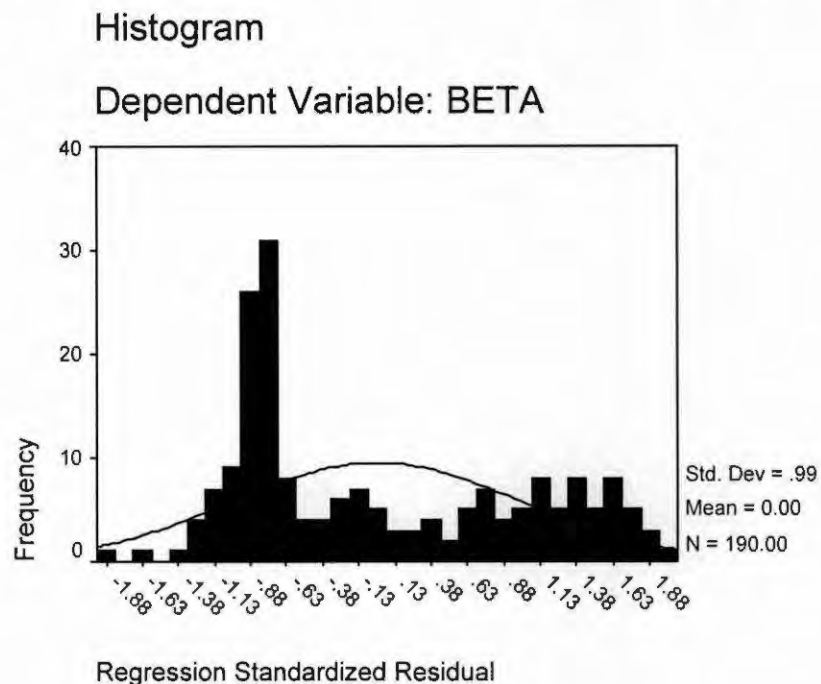
Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah Garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas. Tetapi apabila data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah Garis diagonal, maka regresi tidak memenuhi asumsi normalitas. Dari tampilan pada gambar 4.1 dibawah dapat disimpulkan bahwa data tersebut terdistribusi normal karena data tersebut menyebar dan mengikuti arah Garis diagonal.



Gambar 4.1. Normal P-P Plot of Regression Standard

Bila ditunjukkan dengan tampilan grafik histogram yang ditunjukkan pada Gambar 4.2 dapat disimpulkan bahwa grafik menunjukkan pola distribusi yang mendekati simetris. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa model regresi layak dipakai karena memenuhi asumsi normalitas.

Tampilan grafik histogram seperti pada gambar 4.2 berikut ini.



Gambar 4.2

Grafik Histogram

4.3.2. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas dilakukan untuk menguji apakah ada hubungan linier yang sempurna atau memiliki hubungan yang sangat kuat antar variabel independen dari model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi multikolinieritas diantara beberapa atau semua variabel

independen. Berdasarkan hasil uji parameter pada tabel 4.3 dibawah ini menyatakan bahwa nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) pada variabel *Liquidity* (LQ), *Leverage* (LEV), dan *Asset Size* (SIZE) mempunyai angka dibawah nilai 5 dan nilai *Tolerance* mendekati angka 1, berarti tidak terjadi multikolinieritas.

Tabel 4.3 Multikolinieritas

Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.852	.409		2.083	.039		
	LIQUIDITY	- 1.872E-02	.029	-.044	-.644	.520	.985	1.015
	LEVERAGE	.981	.194	.355	5.046	.000	.943	1.060
	SIZE	1.231E-03	.036	.002	.034	.973	.952	1.051

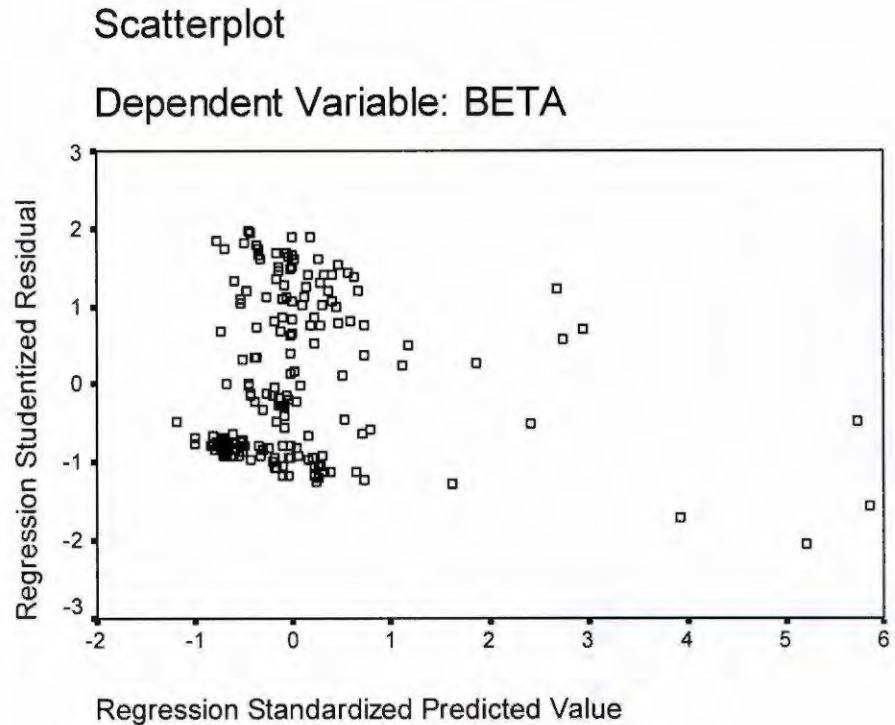
a Dependent Variable: BETA

Sumber: Data diolah

4.3.3. Uji Heteroskedastisitas

Keadaan Heteroskedastisitas adalah lawan dari Homoskedastisitas. Uji Heteroskedastisitas dilakukan untuk menguji apakah terjadi ketidak-samaan residual pengamatan satu dan yang lainnya. Jika varians itu sama berarti terjadi homoskedastisitas dan jika berbeda maka terjadi heteroskedastisitas. Hasil pengujian heteroskedastisitas dapat dilihat pada gambar 4.3.

Pada gambar 4.3. Scater Plot terlihat bahwa titik-titik menyebar secara acak, tidak membentuk sebuah pola tertentu yang jelas (bergelombang, melebar, kemudian menyempit), dan tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar baik diatas maupun dibawah angka 0 pada sumbu Y. Hal ini berarti tidak terdapat heteroskedastisitas pada penelitian ini.



Gambar 4.3

Scatter Plot

4.3.4. Uji Autokorelasi

Tabel 4.4.
Model Summary(b)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.362	.131	.117	.99401	.284

a Predictors: (*Constant*), *SIZE*, *LIK*, *LEV*,

b Dependent Variable: BETA

Sumber: Data diolah

Dari tabel 4.4. di atas, terlihat bahwa pada kolom Durbin – Watson menunjukkan angka 0.284. Hal ini berarti model regresi di atas tidak terdapat masalah autokorelasi, karena angka D-W menunjukkan diantara -2 sampai + 2, yang berarti tidak ada autokorelasi.



4.4. Analisis Regresi

Hasil uji secara parsial dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependennya menunjukkan sebagaimana tercermin pada tabel 4.5 berikut ini.

Tabel 4.5
Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1.525	.401		3.807	.000	1.000	1.000
	SIZE	-4.004E-02	.038	-.077	-1.060	.290		

a Dependent Variable: BETA

Sumber: Data diolah

Pengaruh SIZE terhadap BETA dengan Uji t menunjukkan t hitung sebesar -1,060 yang lebih kecil dari t tabel sebesar 1,96 pada degree of freedom sebesar k-1 (189) atau pada tingkat signifikansi sebesar 0.290 yang lebih besar dari 0,05 sehingga secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependennya. Dari parameter uji statistik menunjukkan persamaan regresi berikut ini.

$$BETA = 1,525 - \log 0,004 \text{ SIZE} + e$$

Tabel 4.6
Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1.214	.119		10.247	.000	1.000	1.000
	LIK	-3.594E-02	.031	-.085	-1.172	.243		

a Dependent Variable: BETA

Sumber: Data diolah

Sedangkan tabel 4.7 menunjukkan bahwa secara parsial variabel LIKUIDITAS juga tidak berpengaruh signifikan terhadap BETA. Hal ini ditunjukkan pada uji t yang menyatakan bahwa t hitung sebesar -1,172 yang lebih kecil dari t tabel sebesar 1,96 pada tingkat signifikansi 0,05 atau 5%. Dengan persamaan regresi ditunjukkan berikut ini.

$$BETA = 1,214 - 1,172LIK + e$$

Tabel 4.7
Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.805	.092		8.765	.000	1.000	1.000
	LEV	.994	.188	.360	5.285	.000		

a Dependent Variable: BETA

Sumber: Data diolah

Tabel 4.8 menunjukkan bahwa pengaruh variabel independen LEVERAGE terhadap variabel BETA menggunakan parameter uji t. Hasil uji statistik menunjukkan t hitung sebesar 5,285 yang lebih besar dari t tabel sebesar 1,96 pada tingkat signifikansi 0,01 atau 1%, atau pada derajat keyakinan sebesar 99%. Dengan demikian dapat ditunjukkan pula pada persamaan regresi berikut ini.

$$BETA = 0,805 + 0,994 LEV + e$$

Tabel 4.8
Coefficients(a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.852	.409		2.083	.039		
	LIQUIDITY	-1.872E-02	.029	-.044	-.644	.520	.985	1.015
	LEVERAGE	.981	.194	.355	5.046	.000	.943	1.060
	SIZE	1.231E-03	.036	.002	.034	.973	.952	1.051

a Dependent Variable: BETA

Sumber: Data diolah

Dari hasil regresi diolah dengan SPSS 12.0, diformulasikan persamaan regresi yang dibentuk secara simultan adalah berikut ini.

$$\text{BETA} = 0.852 - 0.001872 \text{ LIQ} - 0.981 \text{ LEV} + 0.0001231 \text{ SIZE} + e$$

Persamaan regresi tersebut diatas dapat diinterpretasikan berikut ini.

- (1) Nilai konstanta (a) sebesar 0.852 memiliki arti jika *Liquidity, Leverage, dan Asset Size* sebesar 0 maka nilai Beta akan sebesar 0.852,
- (2) Nilai koefisien regresi *Liquidity* sebesar -0.001872 menyatakan bahwa jika *Liquidity* meningkat 1 % maka nilai beta akan mengalami penurunan sebesar 0.019 %.
- (3) Nilai koefisien regresi *Leverage* sebesar 0.981 menyatakan bahwa jika *Leverage* meningkat 1 % maka beta fundamental akan mengalami peningkatan sebesar 0,98 %.
- (4) Nilai koefisien regresi *Asset Size* sebesar 0.0001231 menyatakan bahwa jika *Asset Size* meningkat sebesar 1%, maka beta fundamental akan mengalami peningkatan sebesar 0.012%.



4.5. Hasil Uji Hipotesis (H_a)

Uji hipotesis dapat dilakukan melalui uji variabel independent terhadap variabel dependennya baik secara parsial (Uji t) maupun uji variabel-variabel independen secara simultan (Uji F). Uji hipotesis pertama sampai ketiga, menggunakan uji t untuk mengetahui pengaruh faktor-faktor fundamental secara parsial, seperti *Liquidity* (LQ), *Leverage*, (LEV), dan *Asset Size*(SIZE) terhadap BETA. Sedangkan uji hipotesis keempat adalah uji hipotesis secara simultan atau serentak, yaitu menggunakan uji F (*F test*). Tingkat signifikansi yang digunakan adalah pada tingkat 1% atau 0,01 dan 5% atau 0,05 dengan derajat keyakinan sebesar 99% atau sekurang-kurangnya 95%.

Dalam hal ini *confidence coefficient* (koefisien keyakinan) menunjukkan besarnya interval keyakinan di kurva normal. Koefisien keyakinan menunjukkan probabilitas keyakinan, bahwa suatu nilai yang diuji berada dalam interval keyakinan.

Nilai uji kritis tergantung dua hal, yaitu apakah menggunakan satu sisi (*one tail*) atau dua sisi (*two tail*). Jika hipotesis berarah menggunakan pengujian satu sisi, tetapi bila hipotesis tidak berarah menggunakan pengujian dua sisi.

Interpretasi hasil pengujian akan dilakukan berdasarkan derajat keyakinan seperti tabel dibawah ini.

Tabel 4.9

Koefisien keyakinan

Koefisien keyakinan	A	Area dibawah kurva	Statistik t	
			Two tile	One tile
68%	32%	68,27%	1,00	-
90%	10%	90,10%	1,645	1,28
95%	5%	95,00%	1,96	1,645
99%	1%	99,73%	2,58	2,33

Sumber : Metodologi Penelitian, Yogyanto (2005).

Catatan :

Koefisien keyakinan (*confidence coeficient*) yang banyak digunakan adalah 99%

dan 95%. Sedangkan 90% dianggap marginal.

4.5.1. Uji hipotesis alternatif pertama (H_{a1})

Hipotesis alternatif pertama menyatakan bahwa likuiditas berhubungan signifikan dengan beta fundamental sebagai pengukur risiko perusahaan.

Hasil parameter melalui SPSS menunjukkan bahwa t_{hitung} sebesar - 1,172 yang lebih kecil dari t_{tabel} sebesar 1,967 pada tingkat signifikansi 5% atau 0,05 dan df sebesar 189 ($k - 1$).

Dengan demikian maka Hipotesis alternatif (H_{a1}) pertama ditolak dan menerima hipotesis nol (H_0).

4.5.2. Uji Hipotesis alternatif kedua (H_{a2})

Hipotesis alternatif kedua menyatakan bahwa *leverage* berhubungan positif signifikan dengan beta fundamental.

Hasil estimasi parameter menunjukkan bahwa t_{hitung} sebesar 5,285 lebih besar dari t_{tabel} sebesar 2,580 pada tingkat signifikansi 1% atau 0,01.

Dengan demikian maka disimpulkan bahwa menerima Hipotesis alternatif kedua (H_{a2}) dan menolak Hipotesis nol (H_0).

4.5.3. Uji Hipótesis alternatif ketiga (H_{a3})

Hipótesis alternatif ketiga menyatakan bahwa *asset-size* berhubungan positif signifikan dengan beta fundamental.

Hasil estimasi parameter menunjukkan bahwa t_{hitung} sebesar $-1,060$ yang jauh lebih kecil dari t_{tabel} sebesar $1,967$ pada tingkat signifikansi 5% atau $0,05$.

Dari hasil observasi dapat disimpulkan bahwa menolak Hipótesis alternatif ketiga (H_{a3}) dan menerima Hipótesis nol (H_0).

4.5.4. Uji Hipótesis alternatif keempat secara simultan (H_{a4})

Hipótesis alternatif keempat menyatakan bahwa secara simultan variabel likuiditas, *leverage* dan *assets size* berhubungan signifikan dengan beta fundamental.

Hasil estimasi parameter pada tabel 4.6. menunjukkan bahwa F_{hitung} sebesar $9,371$ yang lebih besar dari F_{tabel} sebesar $3,71$ pada *degree of freedom* sebesar $n - 1$, yaitu $(190 - 1) 189$ atau pada tingkat Probabilitas atau P-Value sebesar $0,000$ yang lebih kecil dari $0,01$ atau 1% (tabel 4.11).

Oleh karena itu dari hasil observasi tersebut disimpulkan bahwa secara simultan menerima Hipótesis alternatif keempat (H_{a4}) dan menolak Hipótesis nol (H_0).

Tabel 4.10

ANOVA

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	27.777	3	9.259	9.371	.000
	Residual	183.778	186	.988		
	Total	211.555	189			



a Predictors: (Constant), *SIZE*, *LIK*, *LEV*

b Dependent Variable: BETA

Sumber: data diolah

4.6. Pembahasan hasil penelitian.

Hasil uji hipotesis secara individual menunjukkan bahwa variabel likuiditas dan variabel *asset-size* tidak berhubungan signifikan dengan beta fundamental. Berdasarkan penelitian empiris bahwa pada perusahaan manufaktur yang diobservasi rata-rata menunjukkan tingkat likuiditas yang tinggi, yaitu diatas 500% atau 5 kali, sehingga terjadi stagnasi persediaan yang tinggi. Dengan demikian maka likuiditas tidak berpengaruh terhadap beta fundamental. Hal ini konsisten dengan penelitian Beaver, Kettler dan Scholes (1970) yang dalam pengujiannya pada dua periode penelitian menunjukkan hasil yang tidak signifikan, karena tidak didukung teori, seperti pada tabel 4.12 dibawah ini.

Tabel 4.11
Hubungan Variabel Fundamental dengan Beta

	Prediksi hubungan	Hasil
1. <i>Divident Payout Ratio</i>	Negatif	Signifikan
2. <i>Assets Growth</i>	Positif	Sig pada periode 1
3. <i>Leverage</i>	Positif	Signifikan
4. <i>Liquidity</i>	Negatif	Sig pada periode 1
5. <i>Assets size</i>	Negatif	Sig pada periode 2
6. <i>Earning variance</i>	Positif	Signifikan
7. <i>Accounting beta</i>	Positif	Signifikan

Sumber: Beaver, W.H., P. Kettler dan M Scholes, "The Association Between Market Determined and Determined Risk Measures" Review 45 (October 1970).

Berdasarkan hasil penelitian pada periode 2001 sampai 2005 juga menunjukkan hasil yang tidak berbeda, yaitu untuk kedua *variable independent* tidak berhubungan secara signifikan.



Peneliti mencoba menggunakan *dummy variable* ternyata menunjukkan hasil yang signifikan terhadap beta fundamental. Dengan demikian maka beta fundamental mengalami penurunan pada periode 2004 dan 2005, adalah karena dipengaruhi oleh faktor-faktor dummy ekonomi bertumbuh dan ekonomi tidak bertumbuh yang tidak diobservasi pada penelitian ini.

B A B V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, KETERBATASAN DAN SARAN-SARAN

1. Kesimpulan

- 1.1. Tingkat Likuiditas tidak terbukti berhubungan secara signifikan dengan Beta Fundamental yang peneliti gunakan sebagai salah satu pengukur tingkat risiko. Oleh karena itu hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian Beaver, Kettler dan Scholes (1970) yang menguji tujuh variabel Fundamental terhadap Beta Fundamental.
- 1.2. *Leverage* berhubungan positif signifikan dengan Beta Fundamental pada pengujian hipotesis alternatif kedua. Pada periode estimasi menunjukkan bahwa setelah bertumbuhnya perekonomian nasional periode 2004 dan 2005 yang ditandai dengan meningkatnya tingkat *earning* dan *dividen payout ratio (DPR)*, menunjukkan bahwa hutang perusahaan sudah mulai dapat dibayar, karena *earning* meningkat. Pada saat yang bersamaan pula Pusat Pengolahan Data Pasar Modal UGM mencatat bahwa Beta perusahaan khususnya manufaktur menunjukkan penurunan nilai yang signifikan yaitu antara 0,1 sampai 0,7. Sehingga secara agregat dapat dibuktikan dengan hasil analisis data yang menunjukkan menurunnya *Leverage* berimplikasi pada menurunnya Beta. Dengan demikian maka *Leverage* berhubungan positif dengan Beta.
- 1.3. *Asset-Size* menunjukkan bahwa secara parsial tidak terbukti berhubungan signifikan dengan Beta Fundamental pada pengujian hipotesis alternatif ketiga. Hasil penelitian ini masih konsisten dengan penelitian Beaver, Kettler dan Scholes (1970), yang menyatakan pada periode pertama dan kedua (1947-1956 dan 1956 – 1965) menunjukkan bahwa *Asset-Size* yang diprosikan sebagai *Log Size* tidak berhubungan signifikan dengan Beta Fundamental. Dengan demikian maka dari data periode estimasi peneliti

menunjukkan bahwa Beta lebih dipengaruhi oleh variabel lain, seperti pertumbuhan *earning* dan pertumbuhan *deviden payout ratio (DPR)*.

- 1.4. Secara simultan faktor-faktor Fundamental yang terdiri dari Likuiditas, *Leverage* dan *Asset-Size*, terbukti berhubungan signifikan dengan Beta Fundamental sebagai salah satu pengukur risiko perusahaan. Secara teoritis bahwa perusahaan yang mengalami peningkatan *earning*, akan mampu membayar hutang dan dividennya tepat pada waktunya sehingga berhubungan positif dengan Beta Fundamental yang juga mengalami penurunan yang signifikan. Dengan demikian maka secara simultan seluruh variabel independen secara bersama-sama berhubungan positif dengan Beta.

2. Implikasi Teoritis dan Implikasi Manajemen

2.1. Implikasi Teoritis

Perusahaan yang memiliki Likuiditas tinggi memiliki implikasi pada menurunnya risiko yang dihadapi perusahaan, seperti pembayaran hutang jangka pendek, maupun pembayaran dividen. Akan tetapi yang terjadi pada kondisi perusahaan di Indonesia pada periode penelitian menunjukkan bahwa ternyata tingkat Beta pada periode 2001 – 2003 menunjukkan nilai yang tinggi sampai mencapai nilai 3. Hal ini membuktikan bahwa tingkat Likuiditas tidak serta merta mempengaruhi risiko, karena Likuiditas tinggi tidak mampu menurunkan variabilitas *return*. Dengan kata lain bahwa varian *return* masih tinggi sehingga Beta tetap akan semakin tinggi pula.

Oleh sebab itu, secara teoritis membuktikan bahwa jika hanya tingkat Likuiditas perusahaan saja atau *Asset Size* yang tinggi, tidak menjamin terhadap menurunnya risiko perusahaan yang diukur melalui Beta Fundamental.

2.2. Implikasi Manajemen

Disamping berimplikasi pada teori, hasil penelitian ini juga berimplikasi pada manajemen, karena manajemen harus mampu



menetapkan berbagai kebijakan yang simultan, bukan hanya pada salah satu faktor Fundamental saja sebagai salah satu pertimbangan dalam melakukan pengukuran risiko perusahaan, tetapi secara simultan harus mempertimbangkan faktor-faktor lain seperti varian *return*, *divident payout ratio*, maupun *Asset Growth* yang dilakukan oleh Elton dan Gruber dan lain-lainnya.

3. Keterbatasan

Adapun keterbatasan yang dimiliki penulis dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.1. Keterbatasan Data

Mengingat data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, maka peneliti tidak melakukan menguji tingkat reliabilitas instrumen yang digunakan, oleh karena itu data yang diperoleh kurang diyakini tingkat validitasnya.

3.2. Keterbatasan Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang peneliti gunakan selama kurun waktu 2001 – 2005 merupakan kurun waktu yang digunakan perusahaan manufaktur untuk recovery setelah masa krisis pada tahun 1997, sehingga sebagian besar perusahaan yang dijadikan sampel juga masih belum bisa memberikan data yang seharusnya.

3.3. Keterbatasan Dalam Hasil

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini lebih mengarah kepada teori yang sebelumnya. Penelitian sebelumnya pada tahun 1970 dengan penelitian yang sekarang pada tahun 2001 – 2005 masih tetap menunjukkan hasil yang sama (konsisten dengan teori), belum menemukan hasil yang baru. Sehingga peneliti mencoba menggunakan cara pengujian yang lain yaitu menguji secara serentak (simultan) dengan uji F.



4. Saran

- 4.1. Bagi perusahaan manufaktur, diharapkan bisa membatasi tingkat Likuiditas yaitu antara 1 : 1 sampai 1 : 3 atau 200% - 300 %, agar tidak terjadi stagnasi persediaan.
- 4.2. Perusahaan agar mampu mengelola *Leverage* sebaik mungkin dengan mengoptimalkan pemanfaatan hutang (*debt*) agar mampu meningkatkan laba perusahaan sehingga berpengaruh negatif terhadap Beta Fundamental.
- 4.3. Perusahaan diharapkan mampu mempertahankan *asset - size* dengan tujuan untuk memudahkan akses ke pasar modal sehingga dapat menarik investor. Dengan demikian *asset - size* mampu menekan Beta Fundamental
- 4.4. Berdasarkan kajian empiris, masing - masing variabel tersebut kurang bermakna terhadap Beta, sehingga disarankan agar mampu mendiversifikasi portofolio factor-faktor fundamental yang secara simultan dapat menekan Beta yang sekaligus meminimalisir risiko perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Beaver, W.R., P. Kettler. Dan Scholes, (1970), "The Association Between Market Determined and Accounting Determined Risk Measure," *Accounting Review* 45, October, 654-682.
- Beaver, W.H., *Financial Reporting: An accounting Revolution*, Englewood Cliffs: NJ: Prentice Hall Inc., second edition, 1989.
- Bhattacharya, S., Imperfect Information, Divident Policy, and the Bird in the hand' Fallay," *Bell Journal of Economics* 10 (1979) hal 259-270.
- Blume, M., "On the Assesment of Risk," *Journal of Finance* 6 (March 1971) hal 1-10.
- Blume, M and I. Friend., " A New Look at The Capital Assets Pricing Model", *Journal of Finance* (March 1973), hal 19-34.
- Breen W., E. Lerner, Corporate Financial Strategies and Market Measures of Risk and Return," *Journal of Finance* 28 (May 1973) hal. 339-351.
- Brennan,M., dan P. Hughes, (1991), "Stock Prices and the Supply Information,"*Journal of Finance* 46 (December), page 1665-1690).
- Bloomfield, R, dan R. Libby, (1996), "Market Reactions to Differentially Available Information," *Journal of Accounting Research* 34, page 180-205.
- Brigham,Eugene F., dan Houston, Joel F., (1998), *Fundamentals of Financial Management*, Eight Edition, The Dryden Press Harcourt Brace Coljege Publicer.
- Brooks,R.,(1994), "Bid-Ask Spread Components Around Anticipated Announcements, *Journal of Financial Research* 17, Fall, page 375-385
- Bowman, R.G., "The Importance of a Market-Value Measurement of Debt in Assessing Leverage," *Journal of Accounting Research* 18 (Spring 1980), hal. 242-254.
- Callahan M. Carolyn, Charles M. Lee, dan Teri Lombardi Yohn, (1997), "Accounting Information and Bid-Ask Spreads,"*Accounting Horizons* 11, December, p. 50-60.
- Chung, Kee H., dan Charlie Charoenwong, 1991, "Investment Options, Assets in Place, and the Risk of Stocks," *Financial Management*, Autumn, 21-35.
- Diamond, D.W.,. (1985), "Optimal Release of Information by Firms," *Journal of Finance* 40, h. 1071-1094.
- Diamond, D., dan Robert E. Verrecchia, (1991), "Disclosure, Liquidity and The Cost of Capital," *Journal of Finance*, September, p. 1325-1359.
- Dillon, W.R and Mattew, G. (1984), *Multivariate Analysis, Method and Applications*, New York: John Wiley & Son, Inc.
- Dimson,E., (1979), "Risk Measurement When Shares are Subyeect toInfrequent Trading," dalam *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, 1998, Jogianto H.M., Yogyakarta, BPFE.



- Draper, P., and K. Paudyal, (1997), "Microstructure and seasonality in the UK Equity market," *Journal of Business finance and Accounting*, 24, September, p. 1177-1204.
- Eisenhardt, Kathleen M, (1989), Agency Theory: An Assessment and Review," *Academy of Management Review*, Vol. 14, No. 1, p. 57-74.
- Erwin, G.R., and J.M. Miller, (1998), "The Liquidity Effects Associated with Addition of a stock to the S&P 500 Index: Evidence from Bid-Ask Spread," *Financial Review*, Vol. 33, February, p. 131-146.
- Elton, J. Edwin; Martin J. Gruber, *Modern Portofolio Theory and Investment Analysis*, Singapore: John Wiley & Sons, Inc., fourth edition, 1994.
- Fama, E.F., "Efficient Capital Markets II: A Review of Theory and Empirical Work," *Journal of Finance* 46 (December 1991), hal. 1575-1617.
- Ferdinand, Augusty (2000), *Structural Equation Modeling dalam Penelitian Manajemen: Aplikasi Model-model Rumit dalam Penelitian untuk Tesis S2 dan Disertasi S3*, Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Fowler, D.J., dan C.H. Rorke, "The Risk Measurement When Shares are Subjected to Infrequent Trading," *Journal of Financial Economics* 12 (1983), hal. 279-289.
- Gonedes, N.J., (1980), "Public Disclosure Rules, Private Information-Production Decisions, and Capital Marker Equilibrium," *Journal of Accounting Research* 18, Autumn, p. 441-476.
- Govindarajan, V., (1984), "Appropriateness of Accounting Data in Performance Evaluation: An Empirical Examination of Environmental Uncertainty as Intervening Variable," *Accounting Organization and Society*, Vol.9, No.1.p.33-47.
- Greenstein, M., dan H. Sami, (1994), "The Impact of the SEC's Segment Disclosure Requirement on Bid-Ask Spread," *Accounting Review* 69, January, p. 179-199.
- Gujarati, D.N., (1995), *Basic Econometrics*, 3rd ed., Singapore: McGraw-Hill, Inc.
- Hartono, Jogianto, (1997), *The Effect of Timing and Order of Earnings and Devidend Changes of Stock Returns: A Test of Belief-Adjusment Theory*, Disertasi Doktoral, Temple University.
- , (1998), "Teori Portofolio dan Analisis Investasi," Yogyakarta: BPFE.
- , (1999), "Bias di Beta Sekuritas dan Koreksinya untuk Pasar Modal yang Sedang Berkembang: Bukti Empiris di Bursa Efek Jakarta, *Working Paper*, Universitas Gadjah Mada.
- Halim, Abdul dan Nasuki Hidayat, (2000) "Studi Empiris tentang Pengaruh Volume Perdagangan dan Return terhadap Bid-Ask Spread ~~sebelum~~ Industri Revisi di Bursa Efek Jakarta dengan Model Koreksi Kesalahan," *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*, Yogyakarta: BPFE.



- Hartono, J., A. Na'im, "The Effects of a Legal Process on Management of Accruals: Further Evidences on Management of Earnings," *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia* 13(1998), hal. 98-106.
- Jakarta Stock Exchange, *Fact Book 1995*, special edition, 1995.
- Lintner, J., "Security Prices, Risk, and Maximal Gains from Diversification," *Journal of Finance* (December 1965), hal 587-616.
- Levy, R., "On the Short-Term Stationary of Beta Coeficients," *Financial Analysis Journal* 27 (December 1971), hal. 55-62.
- Miller, M.H. dan F. Modigliani, "Dividend Policy, Growth and the Valuation of Shares," *Journal of Business* (October 1961), hal. 411-433.
- Na'im, A., dan J. hartono, "The Effect of Antitrust Investigation on the Management of Earnings: A Further Empirical Test of Political Cost Hypothesis," *Kelola: Gadjah Mada University Business Review* 13(1996), hal. 126-142.
- Sekaran, Uma, (1992), *Research Methods for Business: A Skill Building for Business*, second edition, John Wiley & Son Inc. New York Chichester Brisbane Toronto, Singapore.
- Vogt, Stephen C, and Joseph D. Vu., (2000), "Free Cash Flow: Evidence From the Value Line the Investment Survey." *Journal of Management Issues* 12: 188-207.
- Venkatesh, P.C. dan R. Chiang, (1986), "Information Asymmetry and the Dealer's Bid Ask Spread: A Case Study of Earnings and Divident Announcement," *Journal of Finance* 41 (December), h. 1089-1102.
- Verrechia, R. (1982), "The Use of Mathematical Models in Financial Accounting," *Journal of Accounting Research*, h. 1-42.
- Watts, Ross L. and Jarold D. Zimmerman, *Positive Accounting Theory*: New Jersey: Prentice Hall, Inc. 1986.

Regression

Variables Entered



Hubungan simultan antara faktor-faktor fundamental dengan beta terkoreksi :: Studi empiris pada perusahaan-perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2001-2005

NOVARINI, Retno, Mardiasmo, Prof., Dr., MBA

Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	SIZE ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: BETA

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.077 ^a	.006	.001	1.05764

a. Predictors: (Constant), SIZE

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.257	1	1.257	1.124	.290 ^a
	Residual	210.298	188	1.119		
	Total	211.555	189			

a. Predictors: (Constant), SIZE

b. Dependent Variable: BETA

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	1.525	.401		3.807	.000		
	SIZE	-4.004E-02	.038	-.077	-1.060	.290	1.000	1.000

a. Dependent Variable: BETA

Coefficient Correlations^a

Model		SIZE	
1	Correlations	SIZE	1.000
	Covariances	SIZE	1.427E-03

a. Dependent Variable: BETA

Regression

Variables Entered/R

Hubungan simultan antara faktor-faktor fundamental dengan beta terkoreksi :: Studi empiris pada perusahaan-perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2001-2005
NOVARINI, Retno, Mardiasmo, Prof., Dr., MBA

Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
	LIK ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: BETA

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
	.085 ^a	.007	.002	1.05694

a. Predictors: (Constant), LIK

ANOVA^b

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1.535	1	1.535	1.374	.243 ^a
Residual	210.020	188	1.117		
Total	211.555	189			

a. Predictors: (Constant), LIK

b. Dependent Variable: BETA

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	1.214	.119		10.247	.000		
LIK	-3.594E-02	.031	-.085	-1.172	.243	1.000	1.000

a. Dependent Variable: BETA

Coefficient Correlations^a

Model	LIK
Correlations	LIK 1.000
Covariances	LIK 9.403E-04

a. Dependent Variable: BETA

Regression

Variables Entered: Hubungan simultan antara faktor-faktor fundamental dengan beta terkoreksi :: Studi empiris pada perusahaan-perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2001-2005
 NOVARINI, Retno, Mardiasmo, Prof., Dr., MBA
 Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	LEV ^a	.	Enter

- a. All requested variables entered.
 b. Dependent Variable: BETA

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.360 ^a	.129	.125	.98981

- a. Predictors: (Constant), LEV

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	27.367	1	27.367	27.933	.000 ^a
	Residual	184.188	188	.980		
	Total	211.555	189			

- a. Predictors: (Constant), LEV
 b. Dependent Variable: BETA

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.805	.092		8.765	.000		
	LEV	.994	.188	.360	5.285	.000	1.000	1.000

- a. Dependent Variable: BETA

Coefficient Correlations^a

Model		LEV	
1	Correlations	LEV	1.000
	Covariances	LEV	3.538E-02

- a. Dependent Variable: BETA

Regression



Hubungan simultan antara faktor-faktor fundamental dengan beta terkoreksi :: Studi empiris pada perusahaan-perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2001-2005

NOVARINI, Retno, Mardiasmo, Prof., Dr., MBA

Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Model	Variables Entered/Removed	Method
1	SIZE, LIK, LEV ^a	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: BETA

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.362 ^a	.131	.117	.99401	.284

a. Predictors: (Constant), SIZE, LIK, LEV

b. Dependent Variable: BETA

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	27.777	3	9.259	9.371	.000 ^a
	Residual	183.778	186	.988		
	Total	211.555	189			

a. Predictors: (Constant), SIZE, LIK, LEV

b. Dependent Variable: BETA

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.852	.409		2.083	.039		
	LIK	-1.872E-02	.029	-.044	-.644	.520	.985	1.015
	LEV	.981	.194	.355	5.046	.000	.943	1.060
	SIZE	1.231E-03	.036	.002	.034	.973	.952	1.051

a. Dependent Variable: BETA

Coefficient Correlations^a

Model		SIZE	LIK	LEV
Correlations	SIZE	1.000	-.044	.209
	LIK	-.044	1.000	.104
	LEV	.209	.104	1.000
Covariances	SIZE	1.324E-03	-4.623E-05	1.482E-03
	LIK	-4.623E-05	8.444E-04	5.852E-04
	LEV	1.482E-03	5.852E-04	3.782E-02

a. Dependent Variable: BETA

Collinearity Diagnostics^a



Hubungan simultan antara faktor-faktor fundamental dengan beta terkoreksi :: Studi empiris pada perusahaan-perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2001-2005

NOVARINI, Retno, Mardiasmo, Prof., Dr., MBA

Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	(Constant)	LIK	LEV	SIZE
1		3.096	1.000	.00	.03	.03	.00
2		.610	2.252	.00	.15	.70	.00
3		.277	3.346	.02	.81	.17	.03
4		1.684E-02	13.561	.98	.01	.09	.97

a. Dependent Variable: BETA

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	.6552	3.3576	1.1085	.38336	190
Std. Predicted Value	-1.182	5.867	.000	1.000	190
Standard Error of Predicted Value	.07431	.62704	.12865	.06536	190
Adjusted Predicted Value	.7012	3.6960	1.1147	.40638	190
Residual	-1.8739	1.9584	.0000	.98609	190
Std. Residual	-1.885	1.970	.000	.992	190
Std. Residual	-2.045	1.978	-.003	1.003	190
Deleted Residual	-2.2061	1.9749	-.0062	1.00922	190
Std. Deleted Residual	-2.063	1.994	-.002	1.005	190
Mahal. Distance	.061	74.214	2.984	6.869	190
Cook's Distance	.000	.185	.006	.018	190
Centered Leverage Value	.000	.393	.016	.036	190

a. Dependent Variable: BETA

arts

Histogram

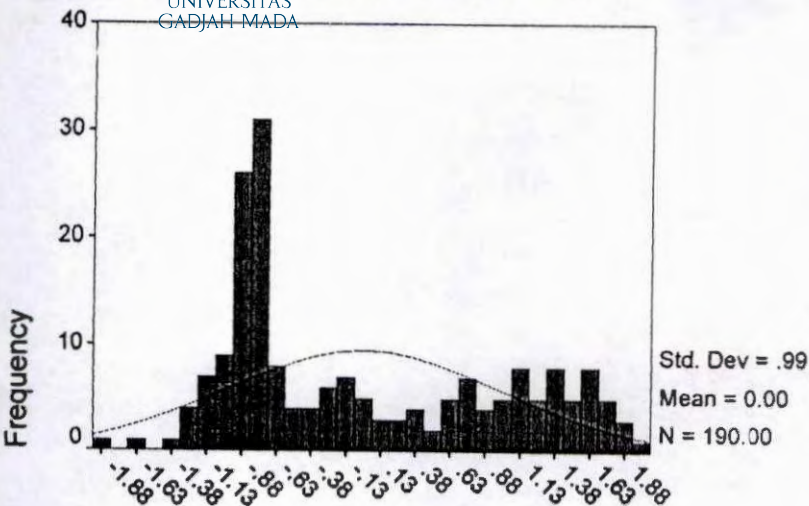


Hubungan simultan antara faktor-faktor fundamental dengan beta terkoreksi :: Studi empiris pada perusahaan-perusahaan manufaktur yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2001-2005

NOVARINI Retno, Mardiasmo, Prof., Dr., MBA

Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

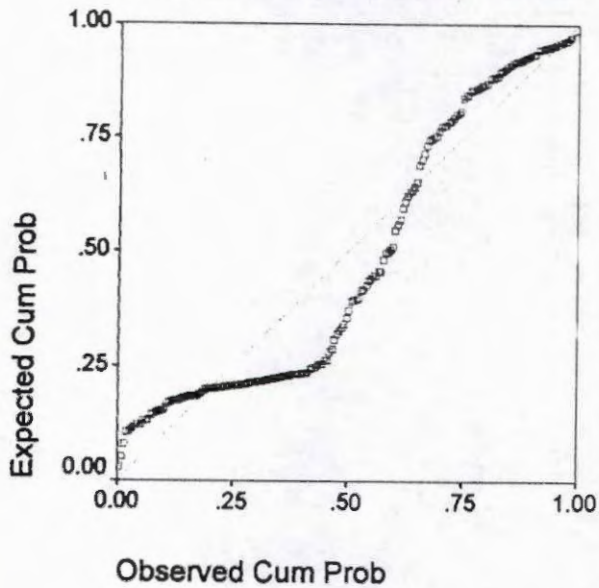
Dependent Variable: BETA



Regression Standardized Residual

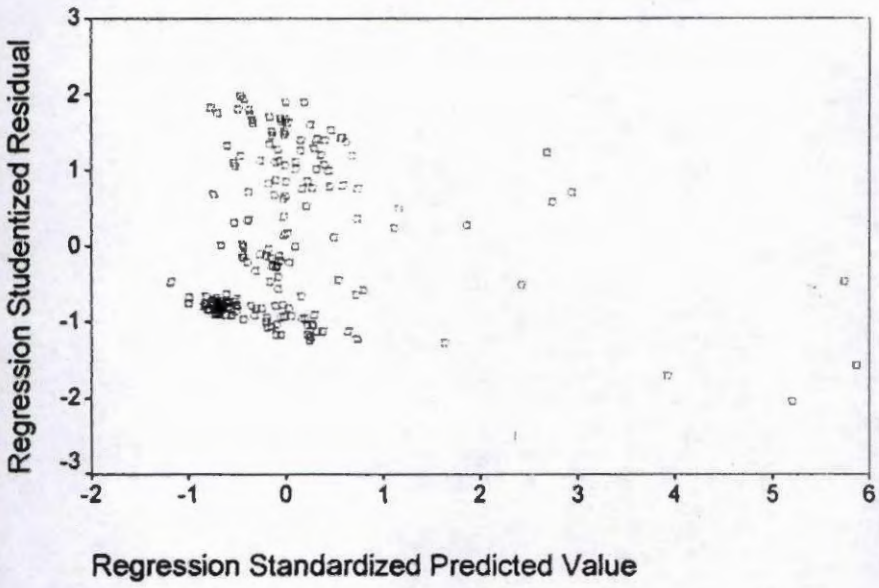
Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: BETA





Dependent Variable: BETA



scriptives

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
BETA	190	-.09	3.33	1.1085	1.05799
IK	190	.09	24.40	2.9471	2.50726
EV	190	.00	2.57	.3049	.38280
SIZE	190	5.68	13.20	10.4119	2.03664
Valid N (listwise)	190				



	th	item	beta	lik	lev	size	liksize
1	2001	ceka	2.16	1.45	.23	11.48	16.63
2	2001	davo	1.71	2.91	.29	11.88	34.57
3	2001	dlta	1.93	2.53	.26	8.54	21.63
4	2001	myor	2.25	1.08	.44	12.12	13.09
5	2001	mlbi	1.92	1.17	.34	8.71	10.17
6	2001	shda	1.97	5.15	.15	5.90	30.41
7	2001	sstp	2.43	1.16	.41	11.61	13.50
8	2001	sipd	1.75	2.12	.57	11.91	25.23
9	2001	suba	1.29	1.30	.28	11.87	15.44
10	2001	ultj	1.95	1.71	.28	11.99	20.47
11	2001	bati	1.73	1.66	.24	5.86	9.75
12	2001	ggrm	2.15	2.20	.29	7.13	15.68
13	2001	hmsh	2.15	2.53	.34	6.98	17.65
14	2001	ertx	2.10	2.24	1.02	8.66	19.43
15	2001	pafi	1.77	1.09	.70	11.96	13.07
16	2001	rdtx	2.10	3.99	.14	11.48	45.76
17	2001	esti	2.19	2.78	.27	11.87	32.94
18	2001	fmii	1.50	8.32	.12	11.36	94.55
19	2001	pbrx	1.97	1.83	.39	11.20	20.46
20	2001	ricy	2.05	1.95	.74	11.47	22.38
21	2001	srsn	2.25	4.55	.38	8.26	37.58
22	2001	bata	2.04	1.94	.37	8.35	16.23
23	2001	simm	1.85	1.88	.21	11.41	21.44
24	2001	budi	1.96	1.25	2.57	6.00	7.51
25	2001	sobi	2.14	1.57	.57	8.78	13.75
26	2001	dpns	2.19	7.11	.15	11.12	79.11
27	2001	ekad	2.12	3.63	.21	10.78	39.15
28	2001	inci	1.95	5.00	.14	1.21	56.01
29	2001	kkgi	1.76	2.33	.29	11.45	26.62
30	2001	amfg	2.06	2.24	.47	9.22	20.64
31	2001	apli	2.41	1.07	.32	11.37	12.20
32	2001	brna	2.23	1.75	.40	11.33	19.86
33	2001	sima	1.68	3.14	.16	10.90	34.20
34	2001	intp	1.72	2.12	.37	13.08	27.74
35	2002	aqua	2.79	1.31	.37	11.74	15.37
36	2002	ceka	2.75	1.92	.28	11.26	21.67
37	2002	davo	2.50	4.24	.27	11.90	50.46
38	2002	dlta	2.61	3.92	.19	8.58	33.63



	th	item	beta	lik	lev	size	liksize
39	2002	indf	2.74	1.65	.50	13.18	21.70
40	2002	myor	3.05	5.99	.43	12.12	72.65
41	2002	mibi	2.56	1.23	.00	8.68	10.71
42	2002	shda	2.58	8.02	.10	5.97	47.89
43	2002	sttp	2.64	1.28	.43	11.67	14.92
44	2002	sipd	2.74	3.39	.53	12.06	40.93
45	2002	tola	2.55	1.02	.33	9.01	9.23
46	2002	ultj	2.50	1.10	.38	12.01	13.25
47	2002	bati	2.60	1.88	.41	5.84	11.00
48	2002	ggm	2.74	2.08	.27	7.19	14.95
49	2002	hmsh	2.71	3.35	.25	6.99	23.44
50	2002	ertx	2.89	1.93	2.53	8.62	16.64
51	2002	pafi	2.54	1.65	.54	11.89	19.62
52	2002	hdbx	2.70	1.14	.51	12.30	14.03
53	2002	rdtx	2.69	2.85	.16	11.48	32.73
54	2002	esti	2.54	1.54	.22	11.82	18.17
55	2002	fmii	2.57	6.89	.25	10.89	75.02
56	2002	pbrx	2.33	2.93	.27	11.15	32.67
57	2002	srsn	3.33	2.77	1.35	8.22	22.77
58	2002	bata	2.92	2.63	1.45	8.32	21.87
59	2002	simm	2.72	1.25	.28	11.36	14.15
60	2002	tirt	2.79	1.04	.45	11.61	12.09
61	2002	fasw	2.32	1.53	.43	12.43	19.05
62	2002	budi	2.72	2.93	1.38	5.97	17.50
63	2002	sobi	2.99	1.59	.28	8.75	13.91
64	2002	dpns	2.71	3.05	.12	11.10	33.86
65	2002	ekad	2.86	4.57	.17	10.77	49.26
66	2002	inci	2.89	4.54	.15	11.22	50.89
67	2002	kkgi	2.60	1.87	.28	11.43	21.41
68	2002	amfg	2.38	1.76	.22	9.18	16.15
69	2002	bma	2.56	2.19	.28	11.41	25.02
70	2002	dyna	2.71	1.20	.25	11.72	14.02
71	2002	sima	2.74	3.10	.16	10.90	33.76
72	2003	aqua	.99	5.03	.27	11.72	58.94
73	2003	ceka	.90	2.47	.22	11.47	28.37
74	2003	davo	1.29	7.87	.24	11.95	94.05
75	2003	dlta	.83	5.07	.18	8.60	43.61
76	2003	indf	.87	1.94	.49	13.18	25.57



	th	item	beta	lik	lev	size	liksize
77	2003	myor	.94	9.82	.26	12.11	118.87
78	2003	mibi	.80	1.15	.24	5.68	6.53
79	2003	shda	.86	6.93	.12	6.05	41.95
80	2003	sstp	.58	1.41	.21	11.70	16.55
81	2003	sipd	2.13	3.41	.54	12.10	41.22
82	2003	tbla	.33	1.00	.26	9.06	9.08
83	2003	ultj	1.13	1.03	.30	12.05	12.42
84	2003	bati	.81	2.29	.25	5.81	13.33
85	2003	ggm	.91	1.97	.27	7.24	14.25
86	2003	hmsp	.67	4.07	.21	7.01	28.51
87	2003	ertx	1.23	1.35	2.31	8.46	11.40
88	2003	pafi	.84	1.21	.58	11.86	14.31
89	2003	hdtx	1.42	1.02	.46	12.27	12.49
90	2003	rdtx	.75	3.79	.16	11.49	43.50
91	2003	esti	.52	2.83	.27	11.76	33.25
92	2003	fmii	.96	4.55	.16	11.27	51.27
93	2003	pbrx	.79	2.59	.24	11.05	28.60
94	2003	srsn	1.54	2.14	1.24	8.14	17.45
95	2003	bata	1.00	2.40	1.83	8.37	20.11
96	2003	simm	.51	1.12	.33	11.24	12.58
97	2003	fasw	.91	1.55	.29	12.42	19.19
98	2003	spma	.75	3.39	.59	12.01	40.68
99	2003	budi	.49	3.14	.95	5.97	18.74
100	2003	sobi	1.49	2.04	.28	8.73	17.80
101	2003	dpns	.79	5.21	.17	11.14	57.97
102	2003	ekad	1.31	4.21	.18	10.78	45.36
103	2003	inci	1.22	5.23	.14	11.23	58.69
104	2003	kkgi	1.25	2.63	.29	11.35	29.91
105	2003	akpi	.81	2.03	.25	9.13	18.51
106	2003	amfg	.68	1.68	.25	9.17	15.41
107	2003	bma	.89	1.14	.21	11.43	13.02
108	2003	sima	.90	2.80	.20	10.73	30.04
109	2003	trst	.95	1.02	.24	12.23	12.50
110	2004	aqua	.00	4.40	.00	11.83	52.08
111	2004	ceka	.14	1.48	.08	11.46	17.00
112	2004	davo	-.01	7.47	.00	12.20	91.13
113	2004	dlta	.17	4.14	.12	8.66	35.80
114	2004	indf	.20	1.48	.38	13.20	19.52



	th	item	befa	lik	lev	size	liksize
115	2004	myor	.04	5.11	.02	12.11	61.84
116	2004	shda	.23	5.60	.16	6.09	34.11
117	2004	sttp	-.04	1.98	.02	11.67	23.16
118	2004	sipd	.09	2.60	.03	12.10	31.49
119	2004	smar	.10	10.90	.20	12.60	137.27
120	2004	tbla	.03	1.43	.02	9.13	13.08
121	2004	ultj	.19	4.82	.20	12.11	58.36
122	2004	bati	.03	1.94	.00	5.84	11.31
123	2004	ggm	.11	1.68	.21	7.31	12.32
124	2004	hmosp	.10	2.28	.00	7.06	16.12
125	2004	ertx	.29	1.12	.23	8.47	9.53
126	2004	pafi	.10	1.37	.00	11.85	16.18
127	2004	hdx	.18	1.07	.55	12.05	12.91
128	2004	rdtx	.12	2.23	.02	11.51	25.71
129	2004	esti	-.04	2.72	.02	11.74	31.95
130	2004	fmii	.14	3.97	.00	11.00	43.67
131	2004	pbrx	.02	2.42	.02	11.10	26.92
132	2004	ricy	.13	2.92	.04	11.47	33.48
133	2004	bata	.09	2.50	.04	8.42	21.03
134	2004	simm	-.02	1.14	.00	11.13	12.66
135	2004	suli	.15	1.32	.04	12.07	15.88
136	2004	fasw	.13	1.56	.02	12.42	19.42
137	2004	spma	.09	5.54	.05	12.04	66.72
138	2004	budi	.24	1.12	.34	5.97	6.70
139	2004	sobi	-.06	1.48	.26	8.73	12.95
140	2004	dpns	.08	4.73	.21	11.18	52.90
141	2004	ekad	-.01	5.40	.18	10.80	58.32
142	2004	inci	.07	5.23	.15	11.26	58.86
143	2004	kkgi	.20	2.69	.20	11.35	30.59
144	2004	akpi	.15	1.69	.00	9.15	15.50
145	2004	amfg	.05	1.89	.02	9.19	17.39
146	2004	brna	.04	3.40	.40	11.61	39.44
147	2004	sima	.18	2.51	.29	10.75	26.96
148	2004	smpl	.31	1.14	.28	11.29	12.87
149	2004	trst	-.02	1.26	.03	12.28	15.53
150	2005	aqua	.06	7.58	.00	11.86	89.88
151	2005	ceka	.17	1.66	.26	11.52	19.08
152	2005	davo	.29	24.40	.25	12.24	298.75



	th	item	beta	lik	lev	size	liksize
153	2005	dlta	.04	3.69	.00	8.73	32.25
154	2005	indf	.13	1.47	.03	13.17	19.32
155	2005	myor	-.03	3.54	.00	12.16	43.02
156	2005	psdn	.16	6.22	.45	11.45	71.26
157	2005	shda	.09	7.00	.13	6.04	42.26
158	2005	skt	.01	1.42	.00	10.99	15.58
159	2005	sttp	.22	2.15	.31	11.68	25.13
160	2005	sipd	-.06	1.95	.00	12.06	23.51
161	2005	smar	.19	8.64	.29	12.66	109.40
162	2005	tbla	.03	1.05	.00	9.16	9.63
163	2005	ultj	.03	1.58	.01	12.10	19.17
164	2005	bati	.02	2.12	.03	5.83	12.37
165	2005	ggm	-.02	1.73	.21	7.34	12.73
166	2005	hmstp	.33	1.71	.40	7.08	12.07
167	2005	pafi	.08	1.01	.03	11.84	12.02
168	2005	rdtx	.04	1.20	.19	11.56	13.86
169	2005	esti	-.01	2.39	.23	11.77	28.16
170	2005	fmii	.00	2.08	.00	11.17	23.21
171	2005	pbrx	.24	1.22	.52	11.59	14.19
172	2005	ricy	.03	2.75	.00	11.62	31.96
173	2005	bata	.07	1.93	.05	8.49	16.42
174	2005	brpt	.14	1.18	.07	12.36	14.52
175	2005	suli	.24	1.36	.03	12.09	16.47
176	2005	fasw	.15	1.83	.43	12.46	22.77
177	2005	spma	.19	7.34	.49	12.12	88.96
178	2005	budi	.15	1.11	.04	5.99	6.66
179	2005	poly	-.01	.09	.03	12.78	1.10
180	2005	sobi	.02	1.65	.38	8.78	14.52
181	2005	dpns	.16	7.75	.15	11.16	86.42
182	2005	ekad	.04	3.20	.27	10.88	34.85
183	2005	inci	.13	7.72	.10	11.25	86.83
184	2005	kkgi	.12	2.41	.42	11.36	27.36
185	2005	akpi	.25	1.66	.36	9.17	15.21
186	2005	amfg	-.03	3.23	.00	9.19	29.67
187	2005	brna	-.03	3.16	.40	11.60	36.67
188	2005	lmpi	.00	2.06	.00	11.70	24.10
189	2005	sima	-.09	2.14	.25	10.81	23.19
190	2005	trst	.04	1.20	.00	12.32	14.79