

332.6
SEP

2 a

**ANALISIS PENGARUH SYSTEMATIC RISK
(BETA), CR, DER DAN ROA TERHADAP TOTAL
RISIKO INVESTASI SAHAM MANUFAKTUR DI
BURSA EFEK JAKARTA**



TESIS

**Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat guna
Memperoleh derajat sarjana S-2 Magister Manajemen
Program Studi Magister Manajemen Universitas Diponegoro**

**Oleh :
Erry Septianto, SE
NIM C4A002037**

**PROGRA STUDI MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2004**

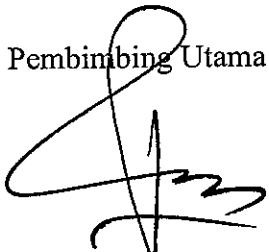
PENGESAHAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa draft tesis berjudul:

ANALISIS PENGARUH SYSTEMATIC RISK (BETA), CR, DER DAN ROA TERHADAP TOTAL RISIKO INVESTASI SAHAM MANUFAKTUR DI BURSA EFEK JAKARTA

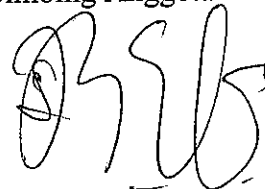
yang disusun oleh Erry Septianto, NIM C4A002037
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 27 April 2004
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Pembimbing Utama



Drs. Prasetiono, Msi

Pembimbing Anggota



DR. Indah Susilowati, MSc

Semarang, 27 April 2004
Universitas Diponegoro
Program Pascasarjana
Program Studi Magister Manajemen
Ketua Program



Prof. Dr. Suyudi Mangunwiharjo



Sertifikasi

Saya, *Erry Septianto*, yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa tesis yang saya ajukan ini adalah hasil karya saya sendiri yang belum pernah disampaikan untuk mendapatkan gelar pada program magister manajemen ini ataupun pada program lainnya. Karya ini adalah milik saya, karena itu pertanggungjawabannya sepenuhnya berada di pundak saya

Erry Septianto

27 April 2004

ABSTRACT

The research aims to provide empirical evidence to the companies concerning with total risk from stock exchange at the Jakarta Stock Exchange. This study determines the factor influence toward total risk of manufacturing company at Jakarta Stock Exchange, which will be influenced, by systematic risk (beta) and financial ratios.

Monthly data of stock price (closing price) and financial ratios; current ratio, debt to equity ratio and return on asset were analyzed by multiple regression model. Population of the study consisted of all manufacturing company listed at Jakarta Stock Exchange since 1 January 1997 up to December 2001 included 157 emittens. Purpose sampling method was employed to select the 31 emittens.

The results found that beta and debt to equity ratio affecting the total risk significantly at the significancy level of 5%. The study suggests that in order to minimize the total risk then investor (s) should pay attention preferably on systematic risk and debt to equity ratio performances of the specified stock portfolio.

Key words: total risk, systematic risk (Beta), current ratio, debt to equity ratio and return on asset

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menjawab beberapa pertanyaan sekitar faktor-faktor yang mempengaruhi total risiko investasi saham pada saham sektor manufaktur di Bursa Efek Jakarta. Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis regresi berganda (multiple regression) untuk mengetahui pengaruh variabel Beta, ROA, DER dan CR terhadap total risiko investasi saham manufaktur di Bursa Efek Jakarta.

Penelitian ini menggunakan data sekunder dalam hal ini data yang berhubungan dengan montly stock price (closing price), IHSG dan laporan keuangan. Sampel penelitian adalah saham manufaktur yang tercatat (listed) di BEJ sejak tahun 1997 dan masih tercatat sampai tahun 2001 dan memiliki perdagangan saham yang aktif.

Hasil studi menunjukkan bahwa systematic risk (Beta) dan debt to equity ratio (DER) mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap total risiko investasi pada level signifikansi 5%. Berbeda dengan debt to equity ratio, variable rasio keuangan lainnya seperti current ratio dan return on asset pengaruhnya tidak signifikan terhadap total risiko.

Key word: Total risk, Systematic risk (beta), current ratio, debt to equity ratio, return on asset

KATA PENGANTAR

Alkhamdulillaahirobbil'aalamin, segala puji bagi Allah yang telah menciptakan kecintaan untuk mendapatkan apa yang dicintai sebagai jalan dan yang menciptakan ketaatan dan ketundukan kepada-Nya berdasarkan ketulusan cinta sebagai bukti. Atas rahmad dan karunia-Nya, tulisan ini dapat diselesaikan.

Tidaklah mudah menyelesaikan tugas akhir ini, sehingga penulis menyadari betapa tanpa bantuan dan dorongan banyak pihak, tulisan ini tidak dapat diselesaikan. Oleh karena itu, perkenankan penulis menyampaikan ungkapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada: Bapak Prof. Dr. Suyudi Mangunhardjo selaku Ketua Program Pascasarjana Program Magister Manajemen Universitas Diponegoro, Bapak Drs. Prasetiono, MSi selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan arahan dan bimbingan hingga terselesaikannya tulisan ini, Ibu DR. Indah Susilowati, MSc selaku Dosen Pembimbing Anggota yang banyak memberikan masukan dan arahan, Bapak/Ibu Dosen Pengajar yang telah memberikan tambahan pengetahuan, serta seluruh staff Program Magister Manajemen Universitas Diponegoro.

Terima kasih pula kepada rekan-rekan MM angkatan XVII Reguler Sore atas kebersamaan selama menjalani pendidikan di MM Undip, Yuda dan Mas Yudi atas segala bantuannya.

The last but not least untuk Bapak dan Ibu Mubari Miyadi, Bapak dan Ibu Sulaiman Effendi, Effy, Barel, Tazkia, Mas Dodik, Mas Ayub, Mbak Niken dan Rima sekeluarga atas kasih sayang dan dorongannya. Terima kasih untuk semuanya.

Penulis menyadari, masih banyak kekurangan yang ditemukan dalam tulisan ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran, kritik, dan masukan yang sifatnya membangun. Selanjutnya apabila terdapat kesalahan baik dalam materi yang tersaji maupun dalam teknik penyelesaiannya, penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya. Akhir kata, semoga apa yang terdapat dalam tulisan ini bermanfaat bagi pihak-pihak yang memerlukan.

Semarang, 27 April 2004

Penulis,

Erry Septianto

*“Demi masa,
Sesungguhnya manusia itu benar-benar berada dalam kerugian,
Kecuali orang-orang yang beriman dan mengerjakan amal sholeh dan nasehat
menasehati supaya mentaati kebenaran dan nasehat menasehati supaya menetapi
kesabaran”*

(Al-Ashr ayat 1 – 3)

Karya ini dipersembahkan buat:

*Kedua orang tuaku tercinta, Bapak dan Ibu Mubari Miyadi, yang tiada lelah
berdoa untuk keberhasilanku, dan dengan mengharap izin Allah semoga
persembahan ini mampu meringankan derita Ibu yang telah lebih 5 tahun
menderita sakit*

*Istriku terkasih Effi, yang dengan ketulusan dan kesabarannya telah mendampingi
dan tak henti memotivasi hingga terwujudnya karya ini*

*Anak-anakku tersayang Barel dan Tazkia yang telah rela kehilangan waktu
bermain bersama papanya dan tertunda waktu tidurnya menunggu papa pulang*

*Serta tidak lupa buat saudara-sadarku;
Mas Dodik, Mas Ayub, Mbak Niken dan Rima sekeluarga*

DAFTAR ISI

	hal
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SERTIFIKASI	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAKSI	v
KATA PENGANTAR	vi
PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR RUMUS.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	9
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	11
1.3.1 Tujuan Penelitian	11
1.3.2 Kegunaan Penelitian	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
2.1. Telaah Pustakan	13
2.1.1 Pasar Modal	13
2.1.2 Investasi Saham.....	14

2.1.3	Risiko Investasi Saham	16
	a. Risiko Sistimatis (Beta Saham).....	18
	b. Risiko Tidak Sistimatis.....	22
2.2.	Penelitian Terdahulu.....	27
2.3	Kerangka Pemikiran Teoritis.....	33
2.4	Hipotesis.....	36
2.5	Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel.....	37
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	39
3.1	Jenis dan Sumber Data.....	39
3.1.1	Jenis Data.....	39
3.1.2	Sumber Data.....	39
3.2	Populasi dan Sample.....	39
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	40
3.4	Teknik Analisis.....	41
3.4.1	Pengujian Asumsi Klasik	41
3.4.2	Pengujian Hipotesis	43
BAB IV	ANALISIS DATA	46
4.1	Gambaran Umum Obyek Penelitian	46
4.2	Deskripsi Variabel Penelitian	48
4.2.1	Beta Saham dan Varian Return Saham	49
4.2.2	Current Ratio dan Varian Return Saham	51
4.2.3	Debt to Equity Ratio dan Varian Return Saham	53
4.2.4	Return On Asset dan Varian Return Saham	55

4.3	Uji Asumsi Klasik	57
4.3.1	Pengujian Multikolinieritas	59
4.3.2	Pengujian Heteroskedastisitas	61
4.3.3	Pengujian Autokorelasi	60
4.4	Pengujian Hipotesis	61
BAB V	SIMPULAN DAN IMPLIKASI	66
5.1	Simpulan	66
5.2	Implikasi Teori	66
5.3	Implikasi Kebijakan	70
5.4	Keterbatasan Penelitian	71
5.5	Saran Untuk Penelitian Mendatang	72
	DAFTAR REFERENSI	xii
	LAMPIRAN	xiii
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP	xiv

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1	Kinerja Keuangan Sektor Usaha Manufaktur : ROA, DER dan CR..... 4
Tabel 1.2	Penelitian Terdahulu Tentang Pengukuran Risiko Saham Dan Pengukuran Kinerja Perusahaan..... 32
Tabel 2.1	Definisi Operasional Variabel 38
Tabel 4.1	Jenis Perusahaan Saham-Saham Obyek Penelitian Kelompok Manufaktur Periode Januari 1997 – Desember 2001 49
Tabel 4.2	Beta Saham Sektor Perusahaan Manufaktur Yang Dijadikan Sampel tahun 1997 – 2001 50
Tabel 4.3	Current Ratio Perusahaan Manufaktur Yang Dijadikan Sampel tahun 1997 – 2001..... 52
Tabel 4.4	Debt to Equity Ratio Perusahaan Manufaktur Yang Dijadikan Sampel tahun 1997 – 2001..... 54
Tabel 4.5	Return On Asset Perusahaan Manufaktur Yang Dijadikan Sampel tahun 1997 – 2001 56
Tabel 4.6	Rekapitulasi jumlah data 58
Tabel 4.7	Pengujian Multikolinieritas 59
Tabel 4.8	Uji Heteroskedastisitas 60
Tabel 4.9	Hasil Pengujian Parsial Regresi 62
Tabel 4.10	Hasil Pengujian Regresi Secara Simultan 65

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Indeks Harga Saham Sektoral Perusahaan Manufaktur Yang Tercatat di Bursa Efek Jakarta tahun 1997 – 2001	2
Gambar 2.1 Hubungan Antara Risiko Total, Risiko Sistemik dan Risiko Tidak Sistemik.....	17
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran Teoritis.....	36

DAFTAR RUMUS

	Hal
Rumus 1 Rumus variance	18
Rumus 2 Rumus return individu	19
Rumus 3 Rumus variable acak	20
Rumus 4 Rumus return pada periode t	21
Rumus 5 Rumus Return on Asset	24
Rumus 6 Rumus Current Ratio.....	25
Rumus 7 Rumus Debt to Equity ratio	27

DAFTAR LAMPIRAN

- LAMPIRAN 1 Ringkasan Data
LAMPIRAN 2 Hasil Output Estimasi Regresi

BAB I

PENDAHULULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pasar modal berperan dalam memobilisasi dana untuk memberikan alternatif kepada perusahaan sebagai sumber permodalan maupun sebagai sarana investasi bagi masyarakat. Pasar modal sebagai sarana investasi pada asset keuangan (*financial asset*) telah memberikan alternatif bagi investor untuk memperoleh penghasilan dan peningkatan nilai investasi dari kegiatannya menempatkan dana pada satu atau lebih dari asset selama periode tertentu.

Meningkatnya minat para investor untuk melakukan investasi di pasar modal tercermin pada nilai dan volume transaksi perdagangan yang terjadi di BEJ yang berkembang dengan pesat terutama sebelum terjadi krisis moneter, dimana puncaknya pada tahun 1997 volume transaksi mencapai 75,6 milyar atau rata-rata 304,9 juta lembar saham perbulan dengan nilai transaksi mencapai Rp. 121.386 milyar atau rata-rata Rp. 485 milyar perhari (*Monthly JSX Statistic*).

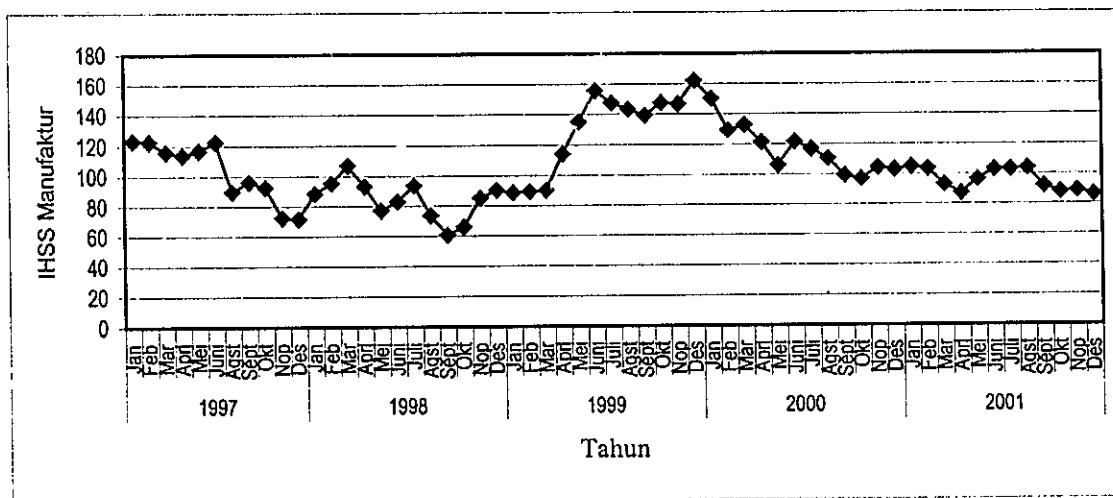
Namun terjadinya krisis moneter yang ditandai dengan bergejolaknya nilai tukar mata uang hingga terdepresiasinya nilai tukar Rupiah terhadap US dollar, melonjaknya tingkat suku bunga yang diindikasikan dengan SBI yang mencapai 69% pada bulan Agustus 1998, dan disertai tidak stabilnya kondisi politik dan keamanan menciptakan ketidakpastian bagi pelaku di pasar modal sehingga mengakibatkan turunnya kepercayaan di kalangan investor terhadap perekonomian Indonesia yang

tercermin pada aksi jual di pasar modal sehingga IHSG di BEJ menyentuh titik terendah pada *point* 256,831 pada tanggal 21 September 1998 (*Monthly JSX Statistic*).

Sektor usaha manufaktur adalah salah satu sektor yang secara langsung terkena dampak krisis tersebut. Penurunan kinerja saham manufaktur dapat ditunjukkan dengan indeks harga saham sektoral berikut ini:

Gambar 1.1.

Indeks Harga Saham Sektoral Perusahaan Manufaktur Tahun 1997 - 2001



Sumber: JSX Statistic

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa pada tahun 1997 sampai dengan awal tahun 1999 indeks harga saham sektoral perusahaan manufaktur mengalami penurunan. Walaupun pada akhir tahun 1999 sektor manufaktur telah menunjukkan peningkatan indeks harga saham, namun pada tahun 2001 tampak bahwa indeks kembali mengalami penurunan. Hal ini mengindikasikan bahwa selama kurun waktu antara tahun 1997 sampai dengan 2001 harga saham sektor manufaktur sangat

berfluktuatif dan mengalami kecenderungan turun. Oleh karenanya investor harus berhati-hati dalam menginvestasikan dananya sehingga upaya mengeliminir risiko dapat dilakukan.

Dalam investasi saham, untuk mengeliminir terjadinya risiko seorang investor sebaiknya memperhatikan kinerja suatu perusahaan tersebut. Kinerja perusahaan dapat dinilai melalui berbagai macam variabel atau indikator. Salah satu sumber informasi yang penting untuk menilai kinerja perusahaan dan pengambilan keputusan bagi investor adalah laporan keuangan. Berdasarkan laporan keuangan tersebut dapat dihitung sejumlah rasio keuangan yang lazim dijadikan dasar penilaian kinerja perusahaan. Payamta dan Machfoedz (1999) menyatakan bahwa apabila kinerja sebuah perusahaan publik meningkat, nilai perusahaannya akan semakin tinggi. Di bursa efek, hal itu akan diapresiasi oleh pasar dalam bentuk kenaikan harga sahamnya. Sebaliknya, berita buruk tentang kinerja perusahaan akan diikuti dengan penurunan harga sahamnya di pasar modal.

Sebagaimana penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Antonius Sinaga (1994) dan Djayani Nurdin (1999) untuk menilai kinerja perusahaan digunakan rasio likuiditas (*Current Ratio*), rentabilitas (*Rate of Return*) dan solvabilitas (*Debt to Equity Ratio*). Berikut data kinerja perusahaan manufaktur rata-rata yang ditunjukkan oleh rasio keuangan (CR, ROA dan DER) antara lain periode tahun 1997 - 2001:

Tabel 1.1.

Kinerja Keuangan Sektor Usaha Manufaktur: ROA, DER dan CR

No	Rasio Keuangan	Tahun				
		1997	1998	1999	2000	2001
1.	Return On Asset	-0.046	-0.098	0.0311	-0.027	0.028
2.	Debt to Equity Ratio	4.936	22.861	5.202	3.225	11.233
3.	Current Ratio	1.389	1.256	2.394	1.665	1.776

Sumber: Indonesian Capital Market Directory th. 1999 dan 2002, data diolah

Dari tabel tersebut diatas diketahui bahwa kinerja keuangan manufaktur pada periode 1997 – 2001 yang ditunjukkan oleh *Return on Asset*, *Current Ratio* dan *Debt to Equity ratio*, menunjukkan kondisi yang buruk khususnya yang ditunjukkan oleh ROA negatif dan DER yang sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa investasi pada saham sektor manufaktur merupakan sektor yang perlu dicermati risiko yang akan timbul sehubungan dengan dampaknya terhadap naik atau turunnya harga saham, sehingga berpengaruh pula terhadap apresiasi/depresiasi harga saham.

Para analis dan investor menyadari bahwa investasi pada saham tidak terlepas dari risiko yang berkaitan dengan ketidakpastian tentang tingkat *returns* (kembali)an) investasi (Na'im, 1998). Sebelum mengambil keputusan investasi seorang investor paling tidak harus mempertimbangkan 2 (dua) hal, yaitu pendapatan yang diharapkan (*expected return*) dan risiko (*risk*) yang terkandung dari alternatif investasi yang dilakukannya. Umumnya risiko selalu terdapat pada setiap alternatif investasi, tetapi besar kecilnya risiko tergantung pada jenis investasinya. *Return* dan risiko merupakan 2 hal yang tak terpisah, karena pertimbangan suatu investasi merupakan *trade off* dari

kedua faktor ini. *Return* dan risiko mempunyai hubungan positif, semakin besar risiko yang ditanggung semakin besar return yang harus dikompensasikan (Jogiyanto, 1998;98). Oleh karena itu diperlukan suatu kejelian dan analisis yang cermat agar keputusan investasi yang diambil tidak merugikan dimasa mendatang.

Total risiko investasi saham tercermin pada variabilitas pendapatan (*returns*) saham baik yang disebabkan karena faktor internal perusahaan maupun faktor eksternal perusahaan. Besar kecilnya risiko investasi pada suatu saham dapat diukur dengan *varians* atau standard deviasi dari pendapatan saham tersebut. Menurut Husnan (1998), risiko dapat dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu:

- *Systematic risk*, yang merupakan risiko yang mempengaruhi semua (banyak) perusahaan, dan
- *Unsystematic risk*, yang merupakan risiko yang mempengaruhi satu (sekelompok kecil) perusahaan.

Risiko sistematis ini juga merupakan risiko pasar, disebut risiko pasar (*market risk*) karena fluktuasi yang terjadi disebabkan oleh faktor-faktor ekonomi makro yang akan mempengaruhi semua perusahaan yang beroperasi. Faktor-faktor tersebut misalnya, kondisi perekonomian, kebijaksanaan pajak, dan lain sebagainya. Faktor-faktor tersebut menyebabkan ada kecenderungan semua saham terpengaruh secara luas.

Ukuran relatif risiko sistematis dikenal sebagai koefisien beta yang menunjukkan ukuran risiko relatif suatu saham terhadap portofolio pasar. Hartono

(1998) menyatakan bahwa beta merupakan ukuran *volatilitas return* saham terhadap return pasar. Semakin besar fluktuasi return suatu saham terhadap return pasar, semakin besar pula beta saham tersebut. Menurut Ro et al. (1992) beta didefinisikan sebagai rasio return saham dengan deviasi standar return pasar dikalikan korelasi return saham dengan return pasar. Oleh karena itu, suatu kenaikan beta berarti kenaikan rasio deviasi standar return saham dengan return pasar dan/atau pada korelasi return saham dengan return pasar.

Selanjutnya risiko tidak sistematis diukur dengan melihat kondisi spesifik perusahaan atau industri tertentu. Djayani Nurdin (1999) mengukur risiko tidak sistematis dengan melihat kinerja keuangan perusahaan diantaranya adalah struktur modal, struktur aktiva dan tingkat likuiditas perusahaan. Sedangkan Masyuda (2002) dan PO Simorangkir (2002) dalam mengukur risiko sistematis disamping menggunakan struktur modal dan tingkat likuiditas, juga menggunakan tingkat rentabilitas perusahaan.

Rasio rentabilitas suatu perusahaan menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba selama periode tertentu. Apabila sebuah perusahaan mempunyai nilai ROA yang tinggi menunjukkan bahwa perusahaan tersebut mempunyai kemampuan yang lebih besar untuk meningkatkan laba operasi. Peningkatan laba perusahaan diyakini akan meningkatkan harga saham perusahaan tersebut di pasar modal. Hal ini akan memberikan harapan positif bagi para investor untuk mendapatkan *return* saham yang lebih besar. Dengan laba yang besar maka ada kemungkinan para pemegang sahamnya akan menikmati keuntungan yang besar juga,

karena dengan laba yang besar itu bisa diharapkan tersedianya dana yang besar untuk dibayarkan sebagai dividen. Meningkatnya harapan investor terhadap return saham akan meningkatkan harga saham itu sendiri, sehingga bagi investor yang menghendaki *capital gain* dapat mendapatkan keuntungan selisih harga pada saat membeli saham dan harga pada saat menjual saham. Rasio laba bersih terhadap total aktiva mengukur tingkat pengembalian atas total aktiva (ROA) setelah bunga dan pajak. Semakin kecil ROA maka kinerja perusahaan tersebut semakin buruk, karena tingkat kembalian (*return*) semakin rendah. Konsekuensinya ROA yang turun akan meningkatkan risiko investasi saham. Meskipun secara teoritis ROA memiliki pengaruh yang positif terhadap return saham, beberapa bukti empiris seringkali menunjukkan hasil yang tidak sejalan. Penelitian yang dilakukan Syahib Natarsah (2000), Sulaiman (1995) dan Leki Rofinus (1997) menunjukkan bahwa ROA berpengaruh positif terhadap return saham, sementara menurut penelitian Ria Trisnawati (1999) ROA berpengaruh negatif terhadap return saham.

Struktur modal merupakan perbandingan antara penggunaan hutang jangka panjang dengan modal sendiri. *Financial leverage* menggambarkan tingkat sumber dana hutang dalam struktur modal perusahaan. Penggunaan *financial leverage* yang makin tinggi mengakibatkan biaya tetapnya tinggi dan perusahaan harus berusaha agar memperoleh tambahan EBIT yang lebih tinggi dari pada biaya tetapnya. Rasmawi Murali dan Welch (1997) menyatakan bahwa hutang mencerminkan kepemilikan, keagenan dan pengendalian perusahaan. Semakin besar hutang atau leverage akan mendorong permintaan peningkatan return bagi kreditor dan pemilik

baru. Konsekuensinya adalah semakin kecilnya harapan pasar untuk memperoleh *capital gain*. Hal demikian ini akan semakin menurunkan harga saham dan akan meningkatkan resiko investasi saham karena investor enggan membeli saham yang dividen dan *capital gain*-nya rendah serta beban hutangnya meningkat.

Masalah likuiditas berhubungan dengan masalah kemampuan suatu perusahaan memenuhi kewajiban keuangannya yang segera jatuh tempo. Jumlah alat-alat pembayaran (alat-alat likuid) yang dimiliki oleh suatu perusahaan pada suatu saat tertentu merupakan kemampuan membayar yang belum tentu dapat memenuhi segala kewajiban keuangannya yang segera jatuh tempo atau dengan kata lain perusahaan tersebut belum tentu mempunyai kemampuan membayar (Bambang Riyanto, 1999). Jogiyanto menyatakan bahwa likuiditas mempunyai hubungan yang negatif dengan risiko investasi saham, yaitu secara rasional diketahui bahwa semakin likuid perusahaan, semakin kecil risikonya (Jogiyanto, 2000;254). Bagi perusahaan yang rendah likuiditasnya dianggap menunjukkan terjadi masalah dalam likuiditas karena kegiatan operasional perusahaan menjadi terganggu, sehingga akan menurunkan laba perusahaan. Tingkat keuntungan yang rendah dikhawatirkan akan menurunkan harga pasar dari saham yang bersangkutan. Hal ini berarti bahwa *liquidity* akan berpengaruh pula terhadap apresiasi/depresiasi harga saham.

Penelitian risiko investasi saham yang menggunakan variabel makro (GDP, inflasi, tingkat suku bunga dan kurs) dan variabel mikro (tingkat likuiditas, struktur modal dan rentabilitas) telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya seperti Antonius Sinaga (1994), Djajani Nurdin (1999), Masyuda Derita (2002). Hasil

penelitannya menunjukkan bahwa tidak semua variabel makro selalu berpengaruh terhadap risiko investasi saham. Dalam penelitian ini variabel makro akan digunakan single index model untuk mengukur beta saham, sedangkan variabel mikro akan dianalisis secara parsial.

Sektor manufaktur merupakan salah satu sektor usaha yang rentan terhadap perubahan kondisi ekonomi selama krisis yang dimulai sejak tahun 1997. Hal ini dapat dilihat dari indikator mikro dari rata-rata rasio keuangan perusahaan manufaktur selama periode tahun 1997 sampai dengan tahun 2001 yang ditunjukkan oleh CR, ROA, dan DER (tabel 1.2) dalam kondisi yang buruk. Hal demikian tentu akan mempengaruhi risiko investasi saham sektor manufaktur. Sehubungan dengan hal tersebut diatas, dalam penelitian ini akan dianalisis pengaruh Beta, ROA, CR dan DER terhadap risiko investasi saham khususnya sektor manufaktur di Bursa Efek Jakarta.

1.2 Perumusan Masalah

Seperti telah diuraikan diatas bahwa risiko investasi dapat dibagi menjadi dua yaitu risiko sistematis dan risiko tidak sistematis. Risiko sistimatis disebabkan karena faktor-faktor makro yang ditentukan oleh koefisien beta. Sedangkan risiko tidak sistematis merupakan risiko yang timbul karena faktor-faktor mikro yang dijumpai pada perusahaan atau industri tersebut dengan melihat kondisi spesifik perusahaan diantaranya adalah struktur modal, profitabilitas perusahaan dan tingkat likuiditas perusahaan. Penggabungan dari kedua jenis risiko tersebut disebut risiko total.

Investasi pada saham sektor manufaktur juga tidak terlepas dari adanya resiko tersebut. Walaupun pada periode 1997 – 2001 rata-rata kondisi fundamental perusahaan manufaktur relatif buruk, namun demikian masih terdapat investor yang bersedia menginvestasikan dananya pada sektor tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa investasi pada saham sektor manufaktur masih memberikan harapan bagi investor untuk mendapatkan keuntungan, namun tentu saja investor harus selalu berhati-hati dan mencermati risiko yang mungkin timbul sehingga investasi yang dilakukan tidak merugikan.

Penelitian atas faktor-faktor yang berpengaruh terhadap risiko total atas investasi saham telah dilakukan antara lain oleh Masyuda Derita (2002) dengan meregresikan secara bersama-sama faktor makro (suku bunga, inflasi, kurs dan pertumbuhan ekonomi) dan faktor mikro. Namun secara teknik statistik hal tersebut telah terjadi *matric identity* dan hasilnya pun bias, sehingga untuk menghindari terjadinya matrik identitas maka dalam penelitian ini faktor makro tersebut akan diproxy dengan menggunakan beta (*systematic risk*).

Berdasarkan masalah penelitian diatas maka pertanyaan-pertanyaan yang akan dijawab dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah *systematic risk* (beta) berpengaruh secara signifikan terhadap risiko investasi saham manufaktur di Bursa Efek Jakarta ?
2. Apakah *Return on Asset* berpengaruh secara signifikan terhadap risiko investasi saham manufaktur di Bursa Efek Jakarta ?

3. Apakah *Debt to Equity Ratio* berpengaruh secara signifikan terhadap risiko investasi saham manufaktur di Bursa Efek Jakarta ?
4. Apakah *Current Asset* berpengaruh secara signifikan terhadap risiko investasi saham manufaktur di Bursa Efek Jakarta ?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis pengaruh *systematic risk* (beta) terhadap total risiko investasi saham manufaktur di Bursa Efek Jakarta.
2. Menganalisis pengaruh *Return on Asset* terhadap total risiko investasi saham manufaktur di Bursa Efek Jakarta.
3. Menganalisis pengaruh *Debt to Equity Ratio* terhadap total risiko investasi saham manufaktur di Bursa Efek Jakarta.
4. Menganalisis pengaruh *Current Asset* terhadap total risiko investasi saham manufaktur di Bursa Efek Jakarta.

1.3.2 Kegunaan penelitian

Adapun kegunaan penelitian dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Memberikan temuan empiris tentang pengaruh faktor makro dan faktor-faktor mikro terhadap risiko investasi pada saham manufaktur di Bursa Efek Jakarta.

2. Bagi investor maupun calon investor dapat bermanfaat sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan membeli atau menjual saham manufaktur dengan melihat faktor-faktor makro maupun faktor-faktor mikro.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Telaah Pustaka

2.1.1 Pasar Modal

Pasar modal adalah kegiatan yang bersangkutan dengan penawaran umum dan perdagangan efek, perusahaan publik yang berkaitan dengan efek yang diterbitkannya, serta lembaga dan profesi yang berkaitan dengan efek (Undang-Undang RI No. 8 th. 1995, Bab I, Pasal 1, ayat 13).

Pasar modal adalah suatu pasar dimana dana-dana jangka panjang, baik hutang maupun modal sendiri diperdagangkan. Dana-dana jangka panjang yang merupakan hutang biasanya dalam bentuk obligasi sedangkan jangka panjang yang merupakan modal sendiri biasanya berbentuk saham. Pada umumnya saham yang diperdagangkan di pasar modal adalah saham biasa. (*Penuntun Pelaku Pasar Modal Indonesia*, halaman 33)

Secara fisik pasar modal menunjuk pada suatu tempat yang biasanya menempati sebuah gedung sebagai tempat bertemunya para pialang yang mewakili investor. Tempat demikian lazim disebut Bursa (*exchange*). Fasilitas yang dimiliki gedung tergantung perkembangan pasar modalnya. Pada Bursa Efek Jakarta sebagai bursa utama di Indonesia, sejak menempati gedung baru dengan diresmikannya system perdagangan JATS (*Jakarta Automated Trading System*) oleh presiden pada tahun 1995, Bursa Efek Jakarta sudah memasuki era baru yang tidak berbeda dengan

bursa di negara-negara maju. Proses penjualan surat berharga kepada masyarakat telah menciptakan dua pasar, yaitu pasar perdana dan pasar sekunder. Adapun pengertiannya adalah sebagai berikut:

Pasar perdana adalah penjualan perdana emisi efek setelah memperoleh izin emisi efek dari Ketua Bapepam. Pembelian efek pasar perdana dapat dilakukan melalui *underwriter* dengan membawa tanda bukti diri. (*Penuntun Pelaku Pasar Modal Indonesia*, halaman 143).

Pasar sekunder adalah suatu transaksi yang berlangsung pada setiap hari bursa bertempat di bursa efek maupun di bursa *parallel* terhadap saham-saham yang terdaftar di bursa efek. Proses transaksi ini berlangsung diantara para *broker* baik atas nama sendiri maupun atas nama orang lain, di dalam melaksanakan transaksi, *broker* memperoleh imbalan tertentu (di Indonesia 1%) baik amanat jual maupun amanat beli. (*Penuntun Pelaku Pasar Modal Indonesia*, halaman 171).

Instrumen-instrumen pasar modal Indonesia yang memungkinkan mobilisasi dana masih relatif terbatas jika dibandingkan dengan bursa-bursa dunia yang sudah mapan, kendati demikian dalam usianya yang relatif muda, pasar modal Indonesia telah menjadi wahana penting diluar perbankan untuk menyediakan dana yang diperlukan dunia usaha melalui penjualan saham dan obligasi serta derivatifnya.

2.1.2 Investasi Saham

Investasi dapat diartikan sebagai kegiatan menanamkan modal baik langsung maupun tidak langsung dengan harapan pada waktunya nanti pemilik modal

mendapatkan sejumlah keuntungan dari hasil penanaman modal tersebut (Hamid, 1995).

Investasi merupakan suatu aktiva yang digunakan perusahaan untuk pertumbuhan kekayaan (*occretion wealth*) melalui distribusi hasil investasi (seperti bunga, *royalty*, dividen dan uang sewa) untuk apresiasi nilai investasi atau untuk mendapatkan manfaat lain bagi perusahaan yang berinvestasi, seperti manfaat yang diperoleh melalui hubungan perdagangan. Persediaan dan aktiva tetap bukan merupakan investasi (SAK, 1999).

Definisi investasi yang lain menyebutkan bahwa investasi merupakan suatu kegiatan penempatan dana pada satu atau lebih dari satu asset selama periode tertentu dengan harapan dapat memperoleh penghasilan dan atau peningkatan nilai investasi (Jones, 1996). Pengertian investasi tersebut menunjukkan bahwa tujuan investasi adalah meningkatkan kesejahteraan investor, baik sekarang maupun masa yang akan datang. Keputusan investasi bagi seorang investor menyangkut masa yang akan datang yang mengandung faktor risiko bagi investor. Pengetahuan tentang risiko merupakan suatu hal yang penting dimiliki oleh setiap investor maupun calon investor.

Seorang investor yang rasional sebelum mengambil keputusan investasi paling tidak harus mempertimbangkan 2 hal, yaitu pendapatan yang diharapkan (*expected return*) dan risiko (*risk*) yang terkandung dari alternatif investasi, tetapi besar kecilnya risiko tersebut tergantung pada jenis investasinya. Investasi pada saham dinilai mempunyai tingkat risiko yang lebih besar dibandingkan dengan

alternatif investasi yang lain seperti obligasi, deposito dan tabungan. Hal ini disebabkan oleh pendapatan yang diharapkan dari investasi pada saham bersifat tidak pasti dimana pendapatan saham terdiri dari dividen dan *capital gain*. Kesanggupan suatu perusahaan untuk membayar dividen ditentukan oleh kemampuan perusahaan dalam menghasilkan laba, sedangkan *capital gain* ditentukan oleh fluktuasi harga saham.

2.1.3 Risiko Investasi Saham

Risiko menurut Engler (1978:181) didefinisikan dalam terminology variabilitas yang mungkin terjadi dalam return dimasa depan dalam investasi jika investasi tersebut membentang sepanjang waktu. Sedangkan Levy dan Sarnat (1986:222), menyatakan bahwa risiko menunjukkan keadaan dimana profit yang akan terjadi tidak diketahui sebelumnya secara pasti, tetapi dapat disusun suatu alternatif kemungkinan kejadian yang dapat diketahui. Husnan (1998) menyatakan bahwa pemodal selalu menyukai investasi yang diharapkan memberikan tingkat keuntungan yang sama, tetapi mempunyai risiko yang lebih kecil, atau dengan risiko yang sama tetapi diharapkan memberikan tingkat keuntungan yang lebih besar.

Risiko Total (σ)

Risiko investasi saham yang harus ditanggung investor yang dalam melakukan investasi saham dilihat secara total melalui varians atau standar deviasi dari pendapatan saham. Standar Deviasi (σ) menunjukkan seberapa jauh kemungkinan nilai yang diperoleh menyimpang dari nilai yang diharapkan (*expected*

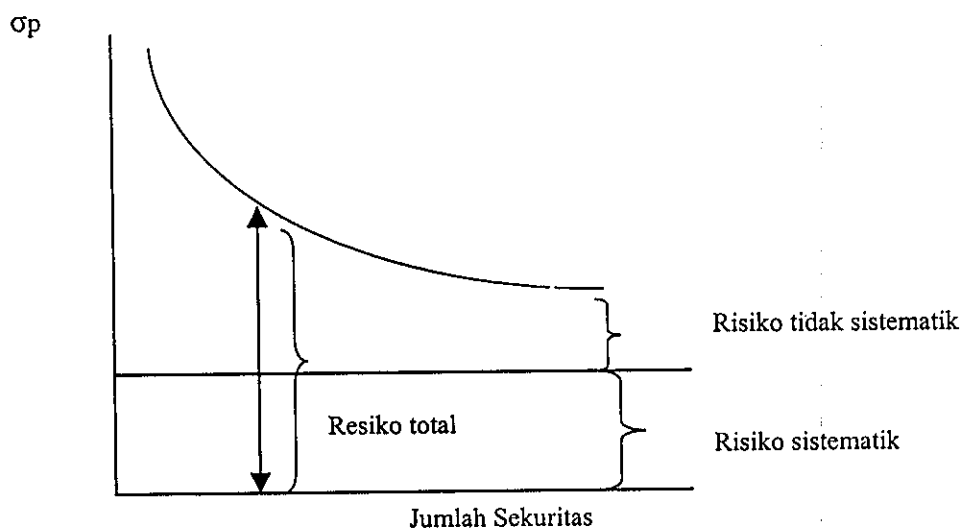
return). Semakin besar nilai standar deviasi maka semakin besar kemungkinan nilai riil menyimpang dari yang diharapkan yang berarti semakin tinggi risikonya (Hananto dan Sudomo, 1998).

Dalam teori portofolio, risiko dinyatakan sebagai keuntungan menyimpang dari yang diharapkan. Risiko dalam investasi saham dapat digolongkan menjadi dua komponen (Weston & Copeland, 1996), adalah risiko tidak sistematis (*unsystemic risk*) dan risiko sistematis (*systemic risk*).

Hubungan antara risiko total, risiko sistematis dan risiko tidak sistematis dapat digambarkan sebagai berikut:

Gambar 2.1

Risiko sistimatis, Risikotidak sistimatis dan Risiko total



Sumber: Suad Husnan, 1998

Husnan (1998) menyatakan bahwa untuk mengetahui ukuran risiko digunakan ukuran penyebaran distribusi. Ukuran penyebaran ini dimaksudkan untuk mengetahui

seberapa jauh kemungkinan nilai yang akan diperoleh menyimpang dari nilai yang diharapkan. Ukuran ini bisa dipergunakan sebagai ukuran risiko. Statistik menyediakan ukuran ini yang disebut sebagai deviasi standar dan dinyatakan dengan simbol σ , atau apabila dinyatakan dalam bentuk kuadrat disebut sebagai variance ($=\sigma^2$), adapun rumusnya adalah sebagai berikut:

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{j=1}^M [(R_{ij} - E(R_i))^2]}{N} \dots\dots\dots (1)$$

a. Risiko sistematis (Beta Saham)

Yaitu risiko yang berpengaruh terhadap semua investasi dan tidak dapat dikurangi atau dihilangkan dengan cara melakukan diversifikasi. Yang termasuk dalam kelompok ini diantaranya adalah risiko pasar, tingkat bunga, daya beli, politik dan risiko kegagalan karena kondisi perekonomian yang memburuk.

Ukuran relatif risiko sistimatis dikenal sebagai koefisien beta. Beta merupakan koefisien statistik yang menunjukkan ukuran risiko relatif suatu saham terhadap portofolio pasar. Menurut Hartono (1998) beta juga merupakan ukuran *volatilitas return* saham terhadap return pasar. Semakin besar fluktuasi return suatu saham terhadap return pasar, semakin besar pula beta saham tersebut dan semakin kecil fluktuasi return suatu saham terhadap return pasar, akan semakin kecil pula beta saham tersebut. Menurut Ro, et al (1992) beta didefinisikan sebagai rasio return saham dengan deviasi standar return pasar dikalikan korelasi return saham dengan return pasar. Oleh karena itu, suatu kenaikan beta berarti suatu kenaikan rasio deviasi

standar return saham dengan return pasar dan/atau pada korelasi return saham dengan return pasar. Deviasi standar return saham perusahaan-perusahaan yang gagal meningkat secara drastis sampai tanggal kegagalan. Tapi, korelasi return saham perusahaan-perusahaan yang gagal dengan gerakan pasar relatif memiliki sedikit pengaruh pada kenaikan beta-nya.

Risiko sistematis merupakan hal penting yang dipertimbangkan oleh investor sebelum melakukan keputusan investasi, sehingga dibutuhkan informasi akurat mengenai risiko sistematis di masa depan.

Single Index Model

Single Index Model didasarkan pada pengamatan bahwa harga dari suatu sekuritas berfluktuasi searah dengan indeks harga pasar. Secara khusus dapat diamati bahwa kebanyakan saham cenderung mengalami keunikan harga jika indeks harga saham naik. Kebalikannya juga benar, yaitu jika Indeks harga saham turun kebanyakan saham mengalami penurunan harga, hal ini menyarankan bahwa return-return dari sekuritas dan return dari indeks pasar yang umum dapat dituliskan sebagai hubungan (Jogiyanto, 1998):

$$R_i = a_i + \beta_i R_m \dots\dots\dots (2)$$

Notasi:

R_i : Return sekuritas

a_i : suatu variabel acak yang menunjukkan kemampuan dari return sekuritas ke I yang independen terhadap kinerja pasar

β_i : beta yang merupakan koefisien yang mengukur perubahan R_i akibat dari perubahan R_m

R_m : tingkat return dari indeks pasar, juga merupakan variabel acak

Variabel a_i merupakan komponen return yang tidak tergantung dari return pasar.

Variabel a_i dapat dipecah menjadi nilai yang diharapkan (*expected value*) α_i dan kesalahan residual (*residual error*) e_i sebagai berikut:

$$a_i = \alpha_i + \beta_i.R_m + e_i \quad \dots\dots\dots (3)$$

notasi:

α_i : Nilai ekspektasi dari return sekuritas yang independen terhadap return pasar

e_i : Kesalahan residual yang merupakan variabel acak dengan nilai ekspektasi = 0 atau $E(e_i) = 0$

penggunaan model index tunggal memerlukan penaksiran beta dari saham-saham yang akan dimasukkan ke dalam portofolio. Ditemukan bukti bahwa beta historis memberikan informasi yang berguna tentang beta di masa yang akan datang (Suad Husnan, 1998).

Beta menunjukkan kemiringan (slope) garis regresi dan α menunjukkan intercept dengan sumbu R_{it} . Semakin besar beta, semakin curam kemiringan garis tersebut. Sebaliknya nilai β_i dan α_i yang dihitung dengan persamaan regresi merupakan taksiran dari beta dan alpha sebenarnya. Taksiran tersebut tidak luput dari kesalahan (*subject to error*). Berbagai proporsi statistik seperti nilai t, nilai F dan koefisien determinasi perlu diperhatikan untuk menggunakan nilai-nilai taksiran tersebut.

Untuk menghitung risiko (β_i) R. Agus Sartomo dan Sri Zulaihati (1998) mengacu pada Elton dan Gruber (1995) menggunakan pendekatan pasar atau model indeks tunggal. Kesimpulan dari penelitian adalah bahwa model indeks tunggal dapat dijadikan salah satu cara memilih saham dan menentukan portofolio optimum di BEJ. Penelitian dari Hartomo (1999) dalam menganalisis portofolio saham untuk menentukan return saham untuk menentukan return optimal dan risiko minimal, menentukan return pada periode t (R_{it}) dengan menggunakan formula:

$$R_{it} = \frac{D_t + (P_t - P_{t-1})}{P_{t-1}} \dots\dots\dots (4)$$

Dalam menentukan risiko (β_t) Harmono juga mengacu pada Elton dan Gruber (1995) dengan menggunakan pendekatan pasar atau Model Indeks Tunggal dengan persamaan: $R_{it} = \alpha_i + \beta_i \cdot R_{mt} + e_{it}$. Kesimpulan dari penelitian Harmono adalah bahwa analisis portofolio dengan menggunakan indeks tunggal dapat dijadikan dasar untuk menentukan saham yang menunjukkan tingkat return optimal dan risiko minimal dari beberapa saham yang dijadikan sample.

Jadi penelitian yang dilakukan R. Agus Sartomo dan Sri Zulaihati maupun yang dilakukan Hartomo dalam menentukan atau menghitung return maupun risiko, mereka menggunakan model yang sama dan kesimpulan yang sama.

Penelitian yang dilakukan Jogiyanto Hartono dan Suriyanto menyatakan bahwa beta untuk masing-masing perusahaan emiten diperoleh dari hasil persamaan regresi *Ordinary least Square* sebagai berikut: $R_{it} = \alpha_i + \beta_i \cdot R_{mt} + e_{it}$. Kesimpulannya

adalah bahwa beta pasar merupakan rata-rata tertimbang dari beta masing-masing sekuritas di pasar, jika terjadi bias maka beta pasar akan menilai sama dengan 1.

b. Risiko tidak sistematis

Risiko tidak sistematis yaitu risiko yang melekat pada investasi tertentu karena kondisi yang unik dari suatu perusahaan atau industri tertentu. Risiko ini dapat dikurangi dengan cara diversifikasi. Yang termasuk dalam kelompok ini: risiko kegagalan karena kondisi intern perusahaan, risiko kredit/financial, risiko manajemen, *callability risk* dan *convertibility risk*.

Pengukuran atas risiko tidak sistematis ini antara lain dapat didekati dengan menggunakan kondisi spesifik perusahaan dengan melihat kinerja keuangan perusahaannya. Kinerja keuangan perusahaan merupakan salah satu dasar penilaian mengenai tingkat kesehatan perusahaan yang dapat dilakukan berdasarkan analisis terhadap rasio-rasio keuangan perusahaan dalam suatu periode tertentu. Untuk menilai prestasi dan kondisi keuangan suatu perusahaan, Husnan (1984:200) mengatakan bahwa seorang analis keuangan memerlukan ukuran tertentu. Ukuran yang seringkali digunakan adalah rasio atau indeks yang menunjukkan hubungan antara dua data keuangan. Analisis dan penafsiran berbagai rasio akan memberikan pemahaman yang lebih baik terhadap prestasi dan kondisi keuangan dari pada analisis yang hanya mengemukakan data keuangan saja.

Analisis rasio pada dasarnya merupakan kejadian masa lalu, oleh karena itu faktor-faktor yang mungkin ada pada periode yang akan datang, mungkin akan

mempengaruhi posisi keuangan atau hasil usaha di masa yang akan datang. Untuk itu seorang analis dituntut agar dapat memberikan hasil analisis dan interpretasi yang baik dan cermat, sebab hasil analisis ini akan bermanfaat dalam menentukan kebijaksanaan manajemen untuk pengambilan keputusan di masa yang akan datang. Kondisi keuangan dari suatu perusahaan dapat diketahui dengan suatu tolok ukur yang biasanya dipakai, yakni: rasio-rasio keuangan, akan tetapi dengan menggunakan rasio keuangan hanya akan mengetahui besarnya angka-angka rasio saja. Oleh sebab itu dibutuhkan interpretasi dari angka-angka rasio yang telah diperolehnya serta memilih jenis-jenis rasio yang sesuai dengan tujuan analisis.

Rasio menggambarkan suatu hubungan atau perimbangan (*mathematical relationship*) antara satu jumlah tertentu dengan jumlah yang lain, dan dengan menggunakan alat analisis berupa rasio ini akan dapat menjelaskan atau memberikan gambaran kepada analis tentang perusahaan terutama apabila angka rasio tersebut dibandingkan dengan angka rasio perbandingan yang digunakan sebagai standar (Munawir; 1991: 64).

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas, kiranya dapat disimpulkan bahwa untuk melakukan analisis keuangan perusahaan diperlukan suatu tolok ukur sehingga dapat digambarkan bagaimana kondisi dan prestasi yang dicapai oleh perusahaan tersebut. Faktor-faktor mikro yang direpresentasikan oleh rasio keuangan perusahaan untuk mengetahui pengaruhnya terhadap risiko investasi yang terdiri dari rasio likuiditas, rasio solvabilitas dan profitabilitas.

1) Return On Asset (ROA)

ROA merupakan perbandingan antara laba bersih setelah pajak terhadap total asset, yaitu rasio rentabilitas yang menunjukkan kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba selama periode tertentu. Apabila sebuah perusahaan mempunyai nilai ROA yang tinggi menunjukkan perusahaan tersebut mempunyai kemampuan yang lebih besar untuk meningkatkan laba operasi. Besarnya laba operasi yang mampu dicapai oleh perusahaan memberikan harapan bagi pemegang saham untuk mendapatkan dividen yang besar. ROA yang tinggi akan berakibat terjadi peningkatan harga pasar dari saham perusahaan yang bersangkutan. Hal ini juga akan memberikan harapan positif bagi para investor saham manufaktur untuk mendapatkan return saham yang lebih besar. Rasio laba bersih terhadap total aktiva mengukur tingkat pengembalian atas total aktiva (ROA) setelah bunga dan pajak. Semakin kecil ROA maka kinerja perusahaan tersebut semakin buruk, karena tingkat kembalian (*return*) semakin rendah. Konsekuensinya ROA yang turun akan meningkatkan risiko.

ROA secara matematis dapat diformulasikan sebagai berikut (Van Horn, 1997):

$$\text{ROA} = \frac{\text{Earning After Taxes}}{\text{Total Asset}} \times 100\% \dots\dots\dots (5)$$

2) Current Ratio (CR)

Masalah likuiditas berhubungan dengan masalah kemampuan suatu perusahaan memenuhi kewajiban keuangannya yang segera jatuh tempo. Jumlah alat-alat pembayaran (alat-alat likuid) yang dimiliki oleh suatu perusahaan pada suatu saat tertentu merupakan kemampuan membayar yang belum tentu dapat memenuhi segala kewajiban keuangannya yang segera harus dipenuhi atau dengan kata lain perusahaan tersebut belum tentu mempunyai kemampuan membayar (Bambang Riyanto, 1999).

CR yang rendah biasanya dianggap menunjukkan terjadi masalah dalam likuiditas. CR yang rendah akan berakibat terjadi penurunan harga pasar dari saham perusahaan yang bersangkutan, yang berdampak pada menurunnya return saham. Menurunnya harga saham berakibat saham perusahaan di pasar modal semakin tidak diminati oleh investor.

Likuiditas (*liquidity*) diukur dengan *current ratio* yaitu aktiva lancar dibagi dengan hutang lancar. likuiditas diprediksi mempunyai hubungan yang negatif dengan risiko investasi saham, yaitu secara rasional diketahui bahwa semakin likuid perusahaan, semakin kecil risikonya. Current Ratio secara matematis dapat diformulasikan sebagai berikut (Van J. Horn, 1997) :

$$CR = \frac{\text{Aktiva Lancar}}{\text{Kewajiban Lancar}} \times 100\% \dots\dots\dots(6)$$

3) Debt to Equity Ratio (DER)

Total debt merupakan total liabilitas (baik hutang jangka pendek maupun jangka panjang). Sedangkan total *shareholder's equity* merupakan total modal sendiri (total modal saham yang disetor dan laba yang ditahan) yang dimiliki perusahaan. Rasio ini menunjukkan komposisi atau struktur modal dari total pinjaman (utang) terhadap total modal yang dimiliki perusahaan. Semakin tinggi DER menunjukkan total utang (jangka panjang dan jangka pendek) semakin besar dibanding dengan total modal sendiri, sehingga berdampak semakin besar beban perusahaan terhadap pihak luar (kreditur). Jika beban perusahaan terhadap pihak luar (kreditur) semakin besar dibanding dengan ekuitas yang dimiliki maka hak dari pemegang saham makin berkurang, karena sebagian besar penghasilan yang diperoleh perusahaan digunakan untuk membayar pinjaman (pokok dan bunga) kepada para kreditur. Dengan semakin berkurangnya hak para pemegang saham maka saham perusahaan di pasar modal semakin tidak diminati oleh investor, sehingga harga cenderung turun. Menurunnya harga saham membawa dampak pada menurunnya return saham.

Dari uraian diatas, dapat dikatakan bahwa semakin tinggi DER perusahaan, akan makin tinggi risiko keuangannya. Hal ini dapat mengakibatkan prospek perusahaan menurun. Prospek perusahaan akan mempengaruhi harga saham sehingga apabila prospek diperkirakan meningkat atau menurun, maka harga saham akan naik atau turun (Husnan, 1998). Perubahan harga saham berarti perubahan return saham. Semakin besar deviasi standar return saham perusahaan, yang berarti makin besar

pula risiko yang akan ditanggung oleh investor. DER secara matematis dapat diformulasikan sebagai berikut (Van J. Horn, 1997):

$$\text{DER} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Ekuitas Pemegang Saham}} \times 100\% \dots\dots\dots (7)$$

2.2 Penelitian Terdahulu

Djayani Nurdin (1999) dalam penelitiannya berjudul “Risiko Investasi pada Saham Properti di Bursa Efek Jakarta” dengan meregresikan 1 (satu) faktor makro dengan faktor mikro secara bersama-sama, dimana hasil penelitiannya dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Risiko investasi pada saham property dipengaruhi oleh faktor makro dan mikro yang meliputi pertumbuhan ekonomi, tingkat bunga deposito, nilai tukar valas, tingkat inflasi, kebijakan pemerintah, struktur aktiva, struktur modal dan tingkat likuiditas.
- b. Pertumbuhan ekonomi, nilai tukar valas, tingkat inflasi dan kebijakan pemerintah secara bersama-sama tidak mempunyai pengaruh yang bermakna terhadap risiko investasi pada saham property di Bursa Efek Jakarta.
- c. Tingkat bunga deposito, struktur modal, struktur aktiva dan tingkat likuiditas secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang bermakna terhadap risiko investasi pada saham property di Bursa Efek Jakarta.

- d. Secara parsial mempunyai pengaruh yang bermakna terhadap risiko investasi pada saham property di Bursa Efek Jakarta namun variabel yang mempunyai pengaruh yang dominan adalah variabel tingkat bunga deposito dan tingkat inflasi.

Penelitian ini juga mengacu pada penelitian Antonius Sinaga (1994) yang berjudul "Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Risiko Investasi Saham di Bursa Efek Jakarta" dalam Djajani Nurdin (1999) menyatakan bahwa risiko investasi pada saham dipengaruhi oleh fakto-faktor yang bersifat makro dan mikro yang meliputi pertumbuhan ekonomi, nilai tukar valuta asing, tingkat bunga, tingkat inflasi, struktur modal, struktur aktiva, tingkat likuiditas, ukuran perusahaan dan kebijakan pemerintah di bidang ekonomi. Model yang digunakan adalah dengan meregresikan 1 (satu) faktor makro dengan faktor mikro secara bersama-sama. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa hanya variabel tingkat bunga saja yang tidak mempunyai pengaruh terhadap risiko investasi saham.

Klemskosky dan Martin dalam pannelitiannya yang berjudul "*The effect of Market Risk On Portfolio Diversification*" dalam Djajani Nurdin (1999) melakukan penelitian yang bertujuan mengukur hubungan antara risiko pasar (*market risk*) untuk saham individual serta bagaimana pengaruhnya terhadap diversifikasi portofolio dan hasilnya menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara risiko pasar dan risiko sisa, baik untuk saham secara individu maupun portofolio.

Bowman G. Robert (1979) dalam Dodie (2001) dalam penelitiannya yang berjudul "*The Theorical Relationship Between Systematic Risk and Financial*

(*accounting variabel*)” melakukan penelitian teoritis dalam melihat hubungan antara variabel keuangan dan akuntansi terhadap pasar didasarkan pada ukuran risiko. Variabel financial dan akuntansi meliputi: leverage perusahaan (*financial leverage*), *accounting beta*, *earning variability dividend, size and growth*. Bowman menyimpulkan bahwa variabel financial dan akuntansi seperti leverage perusahaan, *accounting beta, earning variability, dividend, size dan growth* tidak memiliki hubungan secara teoritis terhadap risiko sistematis.

Ben-Ziot dan Shalit (1975: 1015-1025) dalam Djayani Nurdin (1999), melakukan penelitian yang berjudul “*Size, Leverage and Dividen Record as Determinants of Equity Risk*”. Penelitian ini bertujuan untuk melihat faktor-faktor yang menentukan risiko *equity*. Risiko *equity* sebagai variabel tergantung diukur dengan 3 cara: (1) *Earning Dividen Ranking* (EDRISK), (2) Beta, (3) *Stock Turn Over Ratio* (TOR) sedangkan variabel bebasnya terdiri dari a) *Financial Leverage*, b) ukuran perusahaan, c). *dividen*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengaruh variabel bebas terhadap variabel tergantung mempunyai tingkat signifikan yang cukup tinggi.

Penelitian mengenai risiko total juga dilakukan oleh Masyuda Derita (2002) dengan judul “Analisis Faktor-faktor Yang Berpengaruh Terhadap Risiko Investasi Pada Saham Perbankan di Bursa Efek Jakarta”, yang menyatakan bahwa risiko investasi pada saham perbankan di BEJ dipengaruhi faktor yang bersifat makro dan mikro yang meliputi: pertumbuhan ekonomi, tingkat bunga, nilai tukar valuta asing, tingkat inflasi, *capital adequacy, asset quality, management, earning, liquidity*.

Model yang digunakan adalah dengan meregresikan 1 (satu) faktor makro dengan faktor mikro secara bersama-sama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa variabel tingkat suku bunga deposito, pertumbuhan ekonomi, nilai tukar dan variabel tingkat inflasi sangat berpengaruh terhadap risiko investasi saham perbankan di Bursa Efek Jakarta.

Penelitian mengenai risiko investasi saham juga dilakukan oleh PO Simorangkir (2002) dengan obyek penelitian adalah 19 emiten saham perbankan yang listing di BEJ periode tahun 1997 - 2000. Model yang digunakan adalah dengan meregresikan faktor-faktor mikro berupa *Capital Adiquicy Ratio*, *Return on Risk Asset*, *Net Profit Margin*, *Retrurn on Asset*, *Call Money* secara sendiri-sendiri dan bersama-sama. Hasilnya adalah bahwa *Return on Risk Asset* berpengaruh secara signifikan terhadap risiko investasi saham perbankan, sedangkan faktor-faktor yang lainnya tidak berpengaruh secara signifikan, namun secara bersama-sama (simultan) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap risiko investasi pada saham perbankan di BEJ.

Ro et al. (1992) dalam penelitiannya yang berjudul "*The Effect of Bunkruptcy On Systematic Risk Of Common Stock An Emprical Assestment*" menguji mengenai hubungan antara risiko sistematis saham biasa (beta) dengan risiko finansial perusahaan yang gagal. Dalam penelitian ini digunakan sample perusahaan yang sehat dan yang gagal (*delisting*) di New York Stock Exchange (NYSE) antara tahun 1972-1981. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa risiko sistematis perusahaan yang gagal, kondisi keuangannya akan mengalami penurunan yang meningkat selama

enam sampai sembilan bulan menjelang kegagalan (*delisting*). Beta saham untuk perusahaan yang sehat menunjukkan tidak adanya peningkatan yang berarti selama periode yang sama dengan perusahaan yang gagal. Deviasi standar saham perusahaan yang gagal akan meningkat mendekati tanggal *delisting*. Sedangkan korelasi antara return saham dengan return portofolio pasar hanya sedikit pengaruhnya terhadap kenaikan beta saham

Dodie Setyo Wibowo, Imam Ghozali dan Waridin (2002) dalam penelitian yang berjudul "Analisis Risiko Sistemik Saham Biasa Yang Dikeluarkan Dari Lantai Bursa: Studi Empiris Di Bursa Efek Jakarta" terhadap 291 emiten yang *listing* dan 33 emiten yang *delisting* selama periode amatan 1 Januari 1994 sampai dengan 31 Desember 2000 dengan menggunakan analisis regresi dan uji beda. Variabel yang digunakan adalah leverage keuangan, deviasi standar *return* saham dan korelasi *return* saham dengan return pasar. Dari penelitiannya diketahui bahwa deviasi standar return saham dan korelasi return saham berpengaruh signifikan terhadap risiko sistemik baik itu perusahaan sehat maupun perusahaan *delisting*. Hal tersebut konsisten dengan temuan Ro, et al (1992) yang memperlihatkan bahwa standar deviasi *return* saham akan meningkat seiring meningkatnya risiko sistemik saham biasa.

Tabel 2.1.

**Penelitian Terdahulu Tentang Pengukuran Risiko Saham
dan Pengukuran Kinerja Perusahaan**

No	Penelitian (Tahun)	Sasaran	Variabel	Alat Analisa
1.	Ben-Ziot, Uri and Shalit (1975)	Faktor-faktor Yang Menentukan Risiko Equity	Earning Dividen Ranking (EDRISK), Beta, Stock Turn Over Ratio (TOR), Financial , Leverage, Size, Dividend	Regresi Linier
2.	Bowman (1979)	Hubungan antara Variabel Financial dan Akuntansi dengan Pasar Berdasarkan pada Pengukuran Risiko	Accounting beta, Earning Variability, Divided, Size , Growth	Regresi Linier
3.	Ro. Et al (1992)	Hubungan antara risiko sistematis saham biasa (beta) dengan risiko finansial perusahaan yang gagal	Deviasi standar return saham, Korelasi, return saham dengan return pasar, Leverage keuangan, Beta	Ordinary Least Square
4.	Djayani Nurdin (1999)	Risiko investasi Pada Saham Properti di Bursa Efek Jakarta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ faktor makro: pertumbuhan ekonomi, tingkat bunga, nilai tukar valuta asing, tingkat inflasi, kebijakan pemerintah ▪ faktor mikro: struktur modal, struktur aktiva, tingkat likuiditas, dan <i>size</i> 	Regresi Linier
5.	Antonius Sinaga (1994)	Risiko Investasi Saham	fakto-faktor makro (pertumbuhan ekonomi, nilai tukar valuta asing, tingkat inflasi, tingkat bunga dan kebijakan pemerintah di bidang ekonomi) dan mikro (struktur modal, struktur aktiva, tingkat likuiditas, ukuran perusahaan)	Regresi Linier
6.	Masyuda Derita (2002)	Risiko Investasi Saham Perbankan	Pertumbuhan ekonomi, Tingkat bunga, Nilai tukar valuta asing, Tingkat inflasi, CAMEL	Regresi Linier
7.	PO Simorangkir (2002)	Risiko Investasi Saham Perbankan	Faktor-faktor mikro perusahaan: <i>Capital, Asset , Net Profit Margin, Equity, Liquidity</i>	Regresi
8.	Dodie Setyo Wiboo, Imam Ghozali dan Waridin (2002)	Pengaruh Deviasi standar saham terhadap Risiko sistematis saham biasa	Deviasi standar return saham, Korelasi return saham dengan return pasar, Leverage keuangan	Regresi dan uji beda dua rata-rata

Sumber: ringkasan dari berbagai jurnal

Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah sama-sama melakukan penelitian/menganalisis risiko yang dihadapi investor dalam melakukan investasi. Sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah selain periode penelitian dan obyek penelitian yang berbeda, variabel penelitian yang digunakan juga terdapat perbedaan. Variabel mikro yang digunakan untuk memprediksi risiko investasi digunakan rasio keuangan berupa rasio likuiditas, leverage dan profitabilitas. Sedangkan risiko sistematis yang mencerminkan risiko pasar ditunjukkan oleh koefisien beta yang menunjukkan kepekaan harga suatu saham terhadap harga saham secara keseluruhan di pasar.

2.3 Kerangka Pemikiran Teoritis

Dalam hampir setiap investasi selalu mengandung unsur ketidakpastian, dimana ketidakpastian ini yang disebut risiko dari investasi. Risiko investasi adalah sampai sejauh mana penyimpangan yang terjadi dibandingkan dengan keuntungan yang diharapkan untuk meminimalkan kesalahan dalam melakukan investasi, sehingga perlu dilakukan analisis risiko dari investasi tersebut. Risiko investasi dipengaruhi oleh faktor makro yang ditentukan oleh koefisien beta saham dan faktor-faktor mikro yang berupa kondisi keuangan perusahaan yang dicerminkan oleh rasio keuangan.

2.3.1 Hubungan beta dengan risiko investasi

Risiko investasi saham tercermin dari variabilitas return saham, baik return saham individual maupun return saham secara keseluruhan di pasar modal. Besar kecilnya risiko investasi pada suatu saham dapat diukur dengan varian atau deviasi standar dari return saham tersebut. Risiko ini disebut risiko total yang terdiri dari risiko sistematis dan risiko tidak sistematis. Risiko sistematis menunjukkan besar kecilnya risiko investasi sebagai akibat perubahan pasar yang dinyatakan dengan beta. Dodie (2002) semakin tinggi fluktuasi return saham (σ) maka semakin tinggi pula beta sahamnya dengan makin pekanya return saham terhadap return pasar maka akan menaikkan deviasi standar return saham dan korelasi *return* saham terhadap return pasar.

2.3.2 Hubungan rasio profitabilitas (ROA) dengan risiko investasi

Apabila sebuah perusahaan mempunyai nilai ROA yang tinggi menunjukkan perusahaan tersebut mempunyai kemampuan yang lebih besar untuk meningkatkan laba operasi. Hal ini akan memberikan harapan positif bagi para investor saham manufaktur untuk mendapatkan return saham yang lebih besar. Semakin kecil ROA maka kinerja perusahaan tersebut semakin buruk, karena tingkat kembalikan (*return*) semakin rendah. Konsekuensinya ROA yang turun akan meningkatkan risiko investasi.

2.3.3 Hubungan tingkat likuiditas dengan risiko investasi

Likuiditas diprediksi mempunyai hubungan yang negatif dengan risiko investasi, yaitu secara rasional diketahui bahwa semakin likuid perusahaan, semakin kecil risikonya. Semakin likuid keuangan suatu perusahaan maka perusahaan tersebut

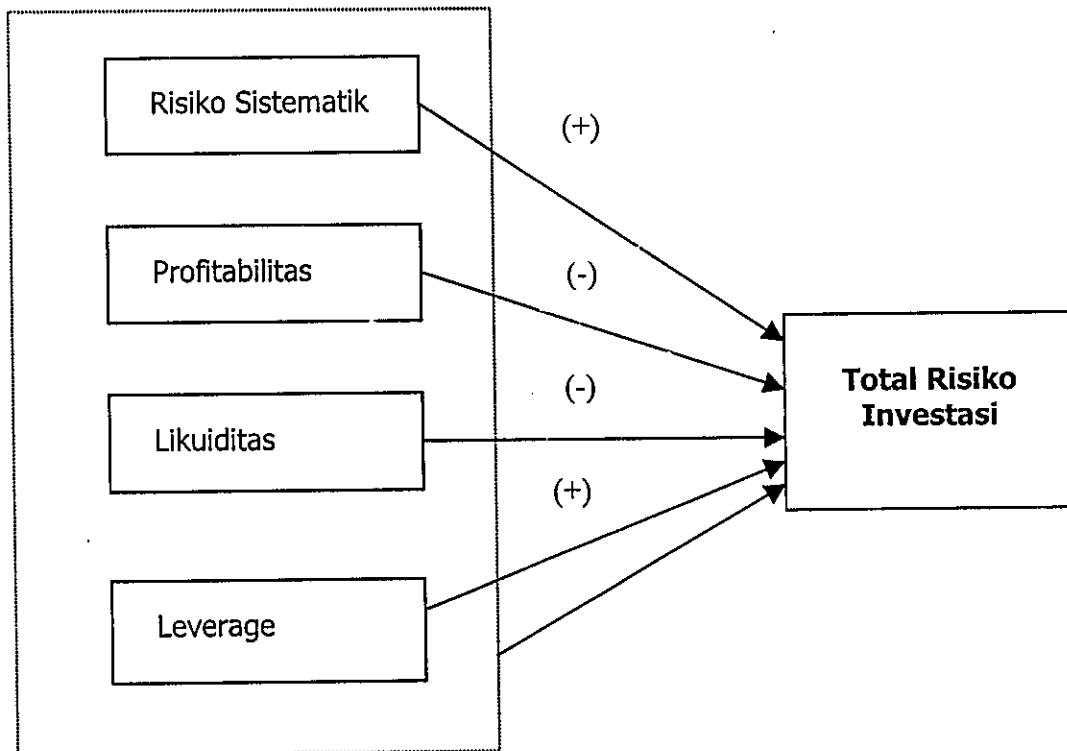
semakin mampu memenuhi kewajibannya yang segera harus dipenuhi, sebaliknya semakin perusahaan tidak likuid maka perusahaan tersebut semakin tidak mampu memenuhi kewajiban yang harus segera dipenuhinya, sehingga apabila investor memilih berinvestasi pada saham perusahaan tersebut mempunyai risiko yang cukup tinggi.

2.3.4 Hubungan DER dengan risiko investasi

Perusahaan dengan rasio *leverage* rendah memiliki risiko kerugian yang lebih kecil jika kondisi ekonomi sedang menurun, tetapi memiliki hasil pengembalian yang rendah jika kondisi ekonomi sedang membaik. Sebaliknya, perusahaan dengan *leverage* tinggi menanggung risiko kerugian yang besar pula, tetapi memiliki kesempatan untuk memperoleh laba yang tinggi. Penelitian mengenai hubungan antara leverage dengan risiko saham telah dilakukan antara lain oleh Bowman (1979) yang menyatakan bahwa risiko saham berhubungan dengan *leverage* keuangan.

Gambar 2.2.

Kerangka Pemikiran Teoritis



Sumber: Djayani Nurdin (1999) yang dikembangkan

2.4 Hipotesis

Hipotesis adalah suatu pernyataan mengenai konsep-konsep yang dinilai benar atau salah untuk diujikan secara empiris (Empory, 1996). Jadi hipotesis merupakan suatu rumusan yang menyatakan adanya hubungan tertentu atau antara

dua variabel atau lebih. Hipotesis ini bersifat sementara, dalam arti dapat diganti dengan hipotesis lain yang lebih tepat dan lebih benar berdasarkan pengujian.

Dalam penelitian ini hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

- Ha1: Beta (β) secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap total risiko investasi saham manufaktur di BEJ
- Ha2: ROA secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap total risiko investasi saham manufaktur di BEJ
- Ha3: Current ratio secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap total risiko investasi saham manufaktur di BEJ
- Ha4: DER secara parsial berpengaruh secara signifikan terhadap total risiko investasi saham manufaktur di BEJ
- Ha5: Beta saham, ROA, Current ratio, DER secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap total risiko investasi saham manufaktur di BEJ

2.5 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Definisi Operasional Variabel adalah definisi dari variable-variabel yang digunakan dalam penelitian ini, dan menunjukkan cara pengukuran dari masing-masing variable tersebut, pada setiap indikator dihasilkan dari data sekunder dan dari suatu perhitungan terhadap formulasi yang mendasarkan pada konsep teori dan ditambah dari peraturan-peraturan yang berlaku dalam pengukuran tingkat kinerja perusahaan manufaktur.

Adapun variable-variabel operasional terangkum dalam tabel 2.2 berikut

ini:

Tabel 2.2
Definisi Operasional Variabel
(Formulasi dan Pengukuran Skala)

Definisi Variabel	Simbol	Indikator	Formulasi Pengukuran Skala	Penjelasan
Total Resiko Investasi	Y	Varians	$\sigma^2 = \frac{\sum_{j=1}^N [(R_{ij} - E(R_i))^2]}{N}$	Merupakan dampak dari Beta, ROA, DER dan CR
Risiko Sistematis	X ₁	Beta	$R_{it} = \alpha_i + \beta_i \cdot R_{mt} + e_{it}$	Metode Single Index menunjukkan kepekaan (sensitivitas) tingkat keuntungan saham (R _i) terhadap pergerakan pasar.
Likuiditas	X ₂	CR	Current asset / current liabilities	Perbandingan antara harta lancar dibandingkan dengan hutang lancar
Leverage	X ₃	DER	Debt/equity	Perbandingan antara total hutang dengan equity
Profitabilitas	X ₄	ROA	EAT/Total asset	Perbandingan antara pendapatan setelah pajak dan total asset

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis dan Sumber Data

3.1.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder meliputi laporan keuangan yang dipublikasikan per 31 Desember 1997 sampai dengan 31 Desember 2001 yang diperlukan untuk membentuk rasio-rasio yang diperoleh dari Indonesian Capital Market Directory dan *closing price* Indeks Harga Saham Gabungan yang diperoleh dari Jakarta Stock Exchange.

3.1.2 Sumber Data

Penelitian ini menggunakan sumber data historis. Data sekunder diambil dari Indonesian Capital Market Directory selama periode penelitian (dari tahun 1997 s.d. tahun 2001), yaitu berupa *financial report* tahunan publik.

3.2 Populasi dan Sampel

Populasi sasaran dari penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur yang go public di Bursa Efek Jakarta selama periode penelitian (1997 – 2001). Sampel penelitian diambil secara purposive sampling, dimana sample harus memenuhi kriteria:

- a. Perusahaan manufaktur yang telah tercatat (*listed*) di BEJ sebelum tahun 1997 s/d. Desember 2001 dalam arti bahwa saham yang tercatat pada tahun 1997 akan masih tetap tercatat sampai dengan tahun 2001.
- b. Termasuk dalam daftar perusahaan yang sahamnya aktif diperdagangkan. Sedangkan saham yang dalam 3 bulan tidak pernah diperdagangkan atau kurang dari 75x perdagangan diklasifikasikan sebagai saham tidak likuid yang dimiliki perusahaan (berdasarkan Surat Edaran BEJ No. 03/BEJ II.I/1994 dinyatakan bahwa suatu saham diklasifikasikan sebagai saham aktif jika frekuensi perdagangan dalam 3 bulan sebanyak 75x atau lebih).
- c. Data tersedia untuk dianalisis.

Berdasarkan kriteria tersebut diatas maka perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEJ sampai dengan tahun 2001 adalah sebanyak 157 perusahaan, tetapi tersedia laporan keuangan selama periode penelitian dan termasuk dalam daftar perusahaan yang sahamnya aktif diperdagangkan berdasarkan Surat Edaran BEJ No. 03/BEJ II.I/1994 selama periode 1997 sampai dengan 2001 adalah sebanyak 31 perusahaan, sehingga dari 31 sample perusahaan tersebut diharapkan dapat mewakili populasi.

3.3 Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dokumentasi. yang dilakukan untuk memperoleh bahan dokumen dalam hal data yang sudah diolah dan

disajikan oleh pihak lain. Adapun data tersebut yang tercantum pada Indonesian Capital Market dan Jakarta Stock Exchange.

3.4 Teknis Analisis

3.4.1 Pengujian Asumsi Klasik

Uji Multikolinieritas, menurut Santoso (2001) uji multikolinieritas diperlukan untuk menguji apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variable independen. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan terdapat problem multikolinieritas. Lebih lanjut dijelaskan, model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variable independen. Untuk mengetahui ada tidaknya problem multikol tersebut digunakan deteksi multikol dengan melihat besaran VIF (*Variance Inflation Factor*) dan *Tolerance*. Menurut besaran ini, pedoman suatu model regresi yang bebas multikol adalah mempunyai nilai VIF yang tidak lebih dari 10 dan mempunyai angko *tolerance* di sekitar 1.

Uji Heteroskedastisitas, yang bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika varians dari residual dari pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika varians berbeda, disebut heteroskedastisitas (Santoso, 2001). Model regresi dikatakan baik apabila tidak terjadi heteroskedastisitas. Deteksi adanya heteroskedastisitas dapat diketahui dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik, dimana sumbu Y adalah Y yang telah

diprediksi, dan sumbu X adalah residual (Y prediksi $- Y$ sesungguhnya) yang telah *distudentized*. Disamping itu juga bisa dilihat dari nilai probabilitas yang didapat dari hasil regresi antara variable independen dengan *absolut residual* sebagai variable dependen. Dasar pengambilan keputusan adalah:

pertama, jika ada pola tertentu, seperti titik-titik (point-point) yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka terjadi heteroskedastisitas,

kedua, jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

ketiga, jika menggunakan nilai probabilitas, maka apabila didapat probabilitas yang jauh di atas tingkat keyakinan yang digunakan maka model regresi tidak mengalami heteroskedastisitas.

Uji Autokorelasi, yang bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode $t-1$ (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi (Santoso, 2001). Untuk mendeteksi adanya autokorelasi dapat dilihat dari besaran Durbin-Watson, dengan patokan sebagai berikut:

- o Bila nilai D-W terletak antara batas atas atau *upper bound* (du) dan $(4-du)$, maka koefisien autokorelasi sama dengan nol, berarti tidak ada autokorelasi;
- o Bila nilai D-W lebih rendah daripada batas bawah atau *lower bound* (dl), maka koefisien autokorelasi lebih besar daripada nol, berarti ada autokorelasi positif;

- Bila nilai D-W lebih besar daripada (4-dl), maka koefisien autokorelasi lebih kecil daripada nol, berarti ada autokorelasi negatif;
- Bila nilai D-W terletak antara batas atas (du) dan batas bawah (dl) atau D-W terletak antara (4-du) dan (4-dl), maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

3.4.2 Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan maka teknik analisis yang digunakan adalah analisis regresi berganda (*multiple regression*). Alat analisis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh variable: Beta, ROA, DER dan CR terhadap *total risk* investasi pada saham manufaktur di Bursa Efek Jakarta. Model persamaan regresi yang disusun untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4$$

Keterangan:

Y = Risiko investasi saham manufaktur di BEJ

X₁ = Beta saham

X₂ = Current ratio

X₃ = DER

X₄ = ROA

a = Konstanta

b = Koefisien Regresi

Model persamaan yang diperoleh dari pengolahan data tidak terjadi gejala *multikolinieritas, heteroskedastisitas dan autokorelasi*. Untuk mengetahui ada tidaknya gejala-gejala tersebut harus diuji terlebih dahulu dengan uji Durbin Waston.

Justifikasi statistik:

Sebelum data dianalisis dengan teknik estimasi regresi berganda maka harus dicek dari gejala penyimpangan asumsi klasik. Bila telah memenuhi asumsi klasik baru akan dianalisis (Gujarati, 2003).

1) Pengujian dengan koefisien regresi parsial

Pengujian terhadap koefisien regresi secara parsial dilakukan dengan uji t. pengujian ini dilakukan untuk mengetahui signifikansi peran secara parsial antara variabel independen terhadap variabel dependen dengan mengasumsikan bahwa variabel independen lain dianggap konstan.

Dengan tingkat signifikansi sebesar 5% nilai t hitung dari masing-masing koefisien regresi kemudian dibandingkan dengan nilai t tabel. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $prob-sig < \alpha = 5\%$ berarti bahwa masing-masing variabel independen berpengaruh secara positif terhadap variabel dependen.

2) Pengujian terhadap koefisien regresi secara simultan

Pengujian terhadap koefisien regresi secara simultan dilakukan dengan uji F. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh semua variabel independen yang terdapat di dalam model secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel independen.

Dengan tingkat signifikansi sebesar 5% nilai F_{ratio} dari masing-masing koefisien regresi kemudian dibandingkan dengan nilai t tabel. Jika $F_{ratio} > F_{tabel}$ atau $prob-sig < \alpha = 5\%$ berarti bahwa masing-masing variabel independen berpengaruh secara positif terhadap variabel dependen.

3) Koefisien Determinasi (R^2)

Merupakan besaran yang memberikan informasi *goodness of fit* dari persamaan regresi, yaitu memberikan proporsi atau persentase kekuatan pengaruh variabel yang menjelaskan (X_1, X_2, X_3, X_4) secara simultan terhadap variasi dari variabel dependen (Y). Besarnya koefisien determinasi (R^2) antara 0 sampai dengan 1.

BAB IV

ANALISIS DATA

4.1. Gambaran Umum Obyek Penelitian

Tabel 4.1. menunjukkan daftar perusahaan yang menjadi sampel penelitian pada kelompok saham manufaktur yang tercatat (*listed*) di BEJ pada tahun 1997 dan masih tercatat sampai tahun 2001 dan memiliki perdagangan saham yang aktif. Sedangkan gambaran umum obyek penelitian juga akan mencakup data variabel bebas dan variabel tidak bebas. Berikut data nama perusahaan dan jenis perusahaan yang menjadi sample penelitian:

Tabel 4.1
Jenis Perusahaan Saham-Saham Obyek Penelitian Kelompok Manufaktur
Periode Januari 1997 – Desember 2001

No	Kode	Nama Perusahaan	Bidang Usaha
1	INTP	Indocement Tunggal P	Semen
2	SMGR	Semen Gresik	Semen
3	AMFG	Asahimas Flat Glass	Keramik, Kaca
4	BUDI	Budi Acid Jaya	Kimia
5	DPNS	Duta Pertiwi Nusantara	Kimia
6	INCI	Intan Wijaya Chemical Ind	Kimia
7	DYNA	Dynaplast	Plastik kemasan
8	TRST	Trias Sentosa	Plastik kemasan
9	INKP	Indah Kiat Pulp & Paper	Pulp & kertas
10	SPMA	Suparma	Pulp & kertas
11	TKIM	Tjiwi Kimia	Pulp & kertas
12	KOMI	Komatsu Indonesia	Mesin & alat berat
13	ASII	Astra International	Otomotif & komponennya
14	SMSM	Selamat Sempurna	Otomotif & komponennya
15	ESTI	Ever Shine Textiel Ind	Tekstil & Garmen
16	INDR	Indorama Ssyntetics	Tekstil & Garmen
17	INDF	Indofood Sukses Makmur	Makanan & Minuman
18	MYOR	Mayora Indah	Makanan & Minuman
19	GGRM	Gudang Garam	Rokok
20	HMSP	HM Sampoerna	Rokok
21	DNKS	Dankos Laboratories	Farmasi
22	DVLA	Darya-Varia Laboratories	Farmasi
23	TSPC	Tempo Scan Pacific	Farmasi
24	SMCB	Semen Cibinong	Semen
25	PICO	Pelangi Indah Canindo	Logam & sejenisnya
26	BRPT	Barito Pacific Timber	Kayu & pengolahannya
27	SULI	Sumalir.do Lestari Jaya	Kayu & pengolahannya
28	GJTL	Gajah Tunggal	Otomotif & komponennya
29	POLY	Polysindo Eka Perkasa	Tekstil & Garmen
30	DAVO	Davomas Abadi	Makanan & Minuman
31	KLBF	Kalbe Farma	Farmasi

Sumber : JSX berbagai edisi, diolah

Berdasarkan data diatas, maka yang menjadi obyek penelitian merupakan kumpulan dari 31 perusahaan dengan bidang usaha yang berbeda.

4.2. Deskripsi Variabel Penelitian

Sebelum mengarah pada pengujian kemaknaan pengaruh rasio keuangan CR, DER, ROA dan beta saham terhadap risiko investasi, terlebih dahulu akan ditinjau diskripsi variabel-variabel yang dijadikan dalam obyek penelitian.

Penelitian ini menggunakan data laporan keuangan tahun 1997 sampai dengan 2001. Variabel tergantung yaitu Total Risiko Investasi diukur dengan menggunakan varians dari harga saham (*closing price*) bulanan yang menunjukkan risiko investasi dalam satu tahun. CR, DER dan ROA diukur dengan berdasarkan data laporan tahunan yang diperoleh dari ICMD, sedangkan beta saham dihitung terlebih dahulu dengan menggunakan *single index model* dengan estimasi OLS berdasarkan data bulanan untuk tiap tahun.

Sampel penelitian ini terdiri dari 31 perusahaan, selama kurun waktu 5 tahun. Dengan menggunakan data *pooled cross section* selanjutnya diperoleh data sejumlah $5 \times 31 = 155$ data. Diskripsi dari variabel-variabel penelitian yang mencakup variabel bebas dan variable terikat dapat dijabarkan sebagai berikut :

4.2.1. Beta saham (β) dan Varian Return Saham

Beta saham merupakan alat ukur yang menunjukkan kepekaan atau volatilitas return suatu sekuritas terhadap perubahan return pasar. Beta saham menunjukkan risiko sistematis suatu saham terhadap risiko pasar. Beta saham dinyatakan dengan koefisien regresi return suatu sekuritas (ditunjukkan dengan harga saham) dengan return pasar (ditunjukkan dengan IHSG), dan pada penelitian ini dihitung dengan Single Index Model menggunakan regresi OLS untuk masing-masing sekuritas pada masing-masing tahun. Tabel 4.1. menunjukkan bahwa perusahaan dengan beta tertinggi adalah PT. Tempo Scan Pacific yaitu sebesar 3.752 dengan risiko investasi yang juga relatif tinggi yaitu 1.7478. Beta saham sampel dalam 5 tahun penelitian menunjukkan rata-rata sebesar 1,2677. Perusahaan yang mempunyai beta > 1 berarti bahwa saham perusahaan tersebut termasuk saham agresif artinya tingkat kepekaan saham tersebut lebih besar dari tingkat risiko rata-rata pasar. Sementara saham perusahaan memiliki nilai beta < 1 mengindikasikan bahwa saham tersebut bersifat defensif artinya saham perusahaan kurang peka terhadap pasar dan memiliki risiko dibawah rata-rata pasar.

Dari sampel juga masih diperoleh adanya beta negatif, yang menunjukkan adanya perusahaan yang memiliki risiko melemahnya harga saham akibat kondisi pasar yang meningkat. Pada beberapa perusahaan diperoleh adanya indikasi adanya risiko investasi yang besar meskipun dengan beta saham yang relatif kecil.

Tabel 4.2

**Beta Saham Rata-rata Perusahaan Sektor Manufaktur
Yang Dijadikan Sampel Tahun 1997 - 2001**

No	Nama Perusahaan	Beta Saham ¹⁾	Total Risiko ²⁾ (Varian Return Saham)
1	Indocement Tunggal P	0.3451	0.0329
2	Semen Gresik	0.7629	0.0307
3	Asahimas Flat Glass	0.7859	0.0840
4	Budi Acid Jaya	0.4536	2.9037
5	Duta Pertiwi Nusantara	0.9988	0.0959
6	Intan Wijaya Chemical Ind.	-1.4590	0.8816
7	Dynaplast	1.2951	0.0887
8	Trias Sentosa	2.0463	0.5289
9	Indah Kiat Pulp & Paper	0.8740	0.0550
10	Suparma	1.5066	0.5737
11	Tjiwi Kimia	0.7262	0.0446
12	Komatsu Indonesia	1.9523	0.3396
13	Astra International	1.8834	0.2713
14	Selamat Sempurna	0.3373	0.0518
15	Ever Shine Textiel Ind	1.7990	0.2912
16	Indorama Ssyntetics	0.8914	0.1079
17	Indofood Sukses Makmur	0.8720	0.4918
18	Mayora Indah	0.8850	1.8024
19	Gudang Garam	0.9159	2.2997
20	HM Sampoerna	1.3511	0.1294
21	Dankos Laboratories	1.4008	0.4055
22	Darya-Varia Laboratories	2.6528	0.5674
23	Tempo Scan Pacific	3.7521	1.7478
24	Semen Cibinong	3.5965	1.8065
25	Pelangi Indah Canindo	2.0642	0.2521
26	Barito Pacific Timber	1.2192	0.1672
27	Sumalindo Lestari Jaya	1.2279	0.1135
28	Gajah Tunggal	1.6366	0.2935
29	Polysindo Eka Perkasa	0.4034	0.0515
30	Davomas Abadi	0.2986	0.1132
31	Kalbe Farma	1.8233	0.4520
	Rata-rata	1.2677	0.5508

Sumber : Data sekunder yang diolah

Catatan:

- 1) hasil estimasi dengan rumus Beta (lihat rumus 2)
- 2) hasil estimasi dengan rumus Variance (lihat rumus 1)
- 3) data selama periode penelitian (5 tahun) yang outlier dikeluarkan dari analisis (lihat lampiran 1)

4.2.2. Current Ratio (CR) dan Varian Return Saham

Current Ratio (CR) merupakan salah satu rasio likuiditas yang merupakan perbandingan antara aktiva lancar dengan hutang lancar. Semakin tinggi nilai rasio ini menunjukkan posisi perusahaan yang semakin likuid atau semakin mampu untuk membayar semua hutang-hutangnya. Tabel 4.3. menunjukkan bahwa *Current Ratio* sampel dalam 5 tahun penelitian menunjukkan rata-rata sebesar 5,69. Dari sample tersebut diketahui bahwa terdapat perusahaan yang mempunyai CR yang sangat tinggi yaitu pada Davomas Abadi yang rata-rata mencapai 118,2080 yang memiliki risiko investasi relatif rendah di bawah rata-rata. Namun demikian terdapat perusahaan yang memiliki CR rendah tetapi risiko investasinya juga rendah, yaitu PT. Polysindo Eka Perkasa yang memiliki CR 0.34 namun risiko investasinya juga relatif rendah yaitu 0.0505.

Tabel 4.3.

**Current Ratio Rata-rata Perusahaan Sektor Manufaktur
Yang Dijadikan Sampel Tahun 1997 - 2001**

No	Nama Perusahaan	CR 1)	Total Risiko 2) (Varian Return Saham)
1	Indocement Tunggal P	1.38	0.0329
2	Semen Gresik	1.34	0.0307
3	Asahimas Flat Glass	1.45	0.0840
4	Budi Acid Jaya	2.24	2.9037
5	Duta Pertiwi Nusantara	4.92	0.0959
6	Intan Wijaya Chemical Ind	6.49	0.8816
7	Dynaplast	1.42	0.0887
8	Trias Sentosa	0.41	0.5289
9	Indah Kiat Pulp & Paper	1.46	0.0550
10	Suparma	0.67	0.5737
11	Tjiwi Kimia	1.56	0.0446
12	Komatsu Indonesia	5.59	0.3396
13	Astra International	1.03	0.2713
14	Selamat Sempurna	3.26	0.0518
15	Ever Shine Textiel Ind	2.02	0.2912
16	Indorama Ssyntetics	1.28	0.1079
17	Indofood Sukses Makmur	1.14	0.4918
18	Mayora Indah	6.10	1.8024
19	Gudang Garam	2.26	2.2997
20	HM Sampoerna	2.06	0.1294
21	Dankos Laboratories	1.69	0.4055
22	Darya-Varia Laboratories	1.18	0.5674
23	Tempo Scan Pacific	3.05	1.7478
24	Semen Cibinong	0.62	1.8065
25	Pelangi Indah Canindo	0.26	0.2521
26	Barito Pacific Timber	0.26	0.1672
27	Sumalindo Lestari Jaya	0.50	0.1135
28	Gajah Tunggal	0.67	0.2935
29	Polysindo Eka Perkasa	0.34	0.0515
30	Davomas Abadi	118.21	0.1132
31	Kalbe Farma	1.43	0.4520
	Rata-rata	5.69	0.5508

Sumber : Data sekunder yang diolah

Catatan:

- 1) hasil estimasi dengan rumus Current Ratio (lihat rumus 6)
- 2) hasil estimasi dengan rumus Variance (lihat rumus 1)
- 3) data selama periode penelitian (5 tahun) yang outlier dikeluarkan dari analisis (lihat lampiran 1)

4.2.3. Debt to Equity Ratio (DER) dan Varian Return Saham

Debt to Equity Ratio (DER) merupakan salah satu rasio untuk mengukur sampai sejauh mana perusahaan membiayai operasionalnya dengan hutang. Semakin tinggi nilai rasio ini menunjukkan bahwa perusahaan lebih banyak menggunakan hutang dalam operasionalnya. DER dari sampel dalam 5 tahun penelitian menunjukkan rata-rata sebesar 9,2701 DER tertinggi adalah PT. Semen Cibinong rata-rata sebesar 205.53 dan memiliki risiko investasi yang juga relatif tinggi. Namun terdapat pula perusahaan yang memiliki DER tinggi namun risiko investasinya rendah, yaitu PT. Indocement Tunggal Perkasa, Tbk yang memiliki DER rata-rata 17.82 namun memiliki risiko investasi yang relatif rendah dibawah rata-rata yaitu rata-rata 0.0329.

Tabel 4.4

**Debt to Equity Ratio Rata-rata Perusahaan Sektor Manufaktur
Yang Dijadikan Sampel Tahun 1997 - 2001**

No	Nama Perusahaan	DER 1)	Total Risiko 2) (Varian Return Saham)
1	Indocement Tunggal P	17.82	0.0329
2	Semen Gresik	1.49	0.0307
3	Asahimas Flat Glass	2.54	0.0840
4	Budi Acid Jaya	4.04	2.9037
5	Duta Pertiwi Nusantara	0.29	0.0959
6	Intan Wijaya Chemical Ind	0.17	0.8816
7	Dynaplast	0.62	0.0887
8	Trias Sentosa	7.26	0.5289
9	Indah Kiat Pulp & Paper	1.37	0.0550
10	Suparma	2.26	0.5737
11	Tjiwi Kimia	2.38	0.0446
12	Komatsu Indonesia	0.28	0.3396
13	Astra International	13.14	0.2713
14	Selamat Sempurna	0.52	0.0518
15	Ever Shine Textiel Ind	1.65	0.2912
16	Indorama Ssyntetics	1.51	0.1079
17	Indofood Sukses Makmur	8.06	0.4918
18	Mayora Indah	1.18	1.8024
19	Gudang Garam	0.61	2.2997
20	HM Sampoerna	1.49	0.1294
21	Dankos Laboratories	3.17	0.4055
22	Darya-Varia Laboratories	1.62	0.5674
23	Tempo Scan Pacific	0.71	1.7478
24	Semen Cibinong	205.53	1.8065
25	Pelangi Indah Canindo	-0.53	0.2521
26	Barito Pacific Timber	3.42	0.1672
27	Sumalindo Lestari Jaya	0.18	0.1135
28	Gajah Tunggal	2.85	0.2935
29	Polysindo Eka Perkasa	1.14	0.0515
30	Davomas Abadi	0.20	0.1132
31	Kalbe Farma	0.41	0.4520
	Rata-rata	9.27	0.5508

Sumber : Data sekunder yang diolah

- 1) hasil estimasi dengan rumus Debt to Equity Ratio (lihat rumus 7)
- 2) hasil estimasi dengan rumus Variance (lihat rumus 1)
- 3) data selama periode penelitian (5 tahun) yang outlier dikeluarkan dari analisis (lihat lampiran 1)

4.2.4. Return On Assets (ROA) dan Varian Return Saham

Return On Asstes (ROA) merupakan salah satu rasio rentabilitas yang digunakan untuk mengukur kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba. Semakin tinggi nilai rasio ini menunjukkan bahwa perusahaan lebih mampu dalam menghasilkan laba. ROA dari sampel dalam 5 tahun penelitian menunjukkan rata-rata sebesar 0,0025. Adanya nilai ROA negatif menunjukkan masih adanya perusahaan yang mengalami kerugian selama kurun waktu penelitian ini. PT. Semen Cibinong memiliki ROA paling kecil yaitu sebesar rata-rata -0.2246 sehingga risiko investasinya juga tinggi yaitu rata-rata 1.8065. Namun demikian juga terdapat perusahaan yang memiliki ROA yang cukup tinggi akan tetapi risiko investasinya juga tinggi yang terjadi pada PT.. Gudang Garam Tbk yaitu ROA rata-rata sebesar 0.1970 namun risiko investasinya rata-rata 2.2997.

Tabel 4.5

**Return On Assets Ratio Rata-rata Perusahaan Sektor Manufaktur
Yang Dijadikan Sampel Tahun 1997 - 2001**

No	Nama Perusahaan	ROA 1)	Total Risiko 2) (Varian Return Saham)
1	Indocement Tunggal P	-0.0400	0.0329
2	Semen Gresik	0.0394	0.0307
3	Asahimas Flat Glass	0.0139	0.0840
4	Budi Acid Jaya	-0.0001	2.9037
5	Duta Pertiwi Nusantara	0.1553	0.0959
6	Intan Wijaya Chemical Ind	0.1631	0.8816
7	Dynaplast	0.0737	0.0887
8	Trias Sentosa	0.0222	0.5289
9	Indah Kiat Pulp & Paper	-0.0072	0.0550
10	Suparma	-0.0455	0.5737
11	Tjiwi Kimia	-0.0102	0.0446
12	Komatsu Indonesia	0.1377	0.3396
13	Astra International	-0.0057	0.2713
14	Selamat Sempurna	0.1366	0.0518
15	Ever Shine Textiel Ind	0.0379	0.2912
16	Indorama Ssyntetics	0.0197	0.1079
17	Indofood Sukses Makmur	0.0204	0.4918
18	Mayora Indah	0.0122	1.8024
19	Gudang Garam	0.1970	2.2997
20	HM Sampoerna	0.0839	0.1294
21	Dankos Laboratories	0.0264	0.4055
22	Darya-Varia Laboratories	-0.1464	0.5674
23	Tempo Scan Pacific	0.1219	1.7478
24	Semen Cibinong	-0.2246	1.8065
25	Pelangi Indah Canindo	-0.1791	0.2521
26	Barito Pacific Timber	-0.1141	0.1672
27	Sumalindo Lestari Jaya	-0.0728	0.1135
28	Gajah Tunggal	-0.0800	0.2935
29	Polysindo Eka Perkasa	-0.1608	0.0515
30	Davomas Abadi	-0.0546	0.1132
31	Kalbe Farma	-0.0438	0.4520
	Rata-rata	0.0025	0.5508

Sumber : Data sekunder yang diolah

Catatan:

- 1) hasil estimasi dengan rumus Return on Asset (lihat rumus 5)
- 2) hasil estimasi dengan rumus Variance (lihat rumus 1)
- 3) data selama periode penelitian (5 tahun) yang outlier dikeluarkan dari analisis (lihat lampiran 1)

4.3. Uji Asumsi Klasik

Hipotesis dalam penelitian ini akan diuji dengan menggunakan model regresi linier berganda. Tujuannya adalah untuk memperoleh gambaran yang menyeluruh mengenai pengaruh antara variabel independen yaitu beta saham, CR, DER, dan ROA terhadap risiko investasi. Namun dalam pengujian analisis regresi akan diperlukan syarat-syarat yang harus dipenuhi yang terangkum dalam Uji Asumsi Klasik.

Untuk mendapatkan data yang normal, terlebih dahulu data akan diuji ada tidaknya outlier dalam data. Data yang memiliki outlier akan memberikan estimasi yang kurang bagus. Identifikasi outlier dilakukan dengan menggunakan transformasi z-score. Data outlier diidentifikasi dengan nilai z-score yang lebih besar dari 3 atau lebih kecil dari -3. Identifikasi pengujian outlier mendapatkan adanya 9 data yang diidentifikasi sebagai outlier. Untuk itu sembilan data yang dinyatakan sebagai outlier dikeluarkan terlebih dahulu. Berikut adalah ringkasan dari data-data yang setelah penghilangan outlier.

Tabel 4.6

Rekapitulasi jumlah data

Jumlah sample	31
Tahun pengamatan	5
Data pooled cross section	$31 \times 5 = 155$
Data outlier	9
Data yang dianalisis	146

Setelah penghilangan data-data outlier, penelitian ini selanjutnya akan menggunakan 146 data untuk estimasi regresinya.

4.3.1. Pengujian Multikolinieritas

Suatu variabel menunjukkan gejala multikolinieritas bisa dilihat dari nilai VIF (*Variance Inflation Factor*) yang tinggi pada variabel-variabel bebas suatu model regresi. Nilai VIF yang lebih besar dari 10 menunjukkan adanya gejala multikolinieritas dalam model regresi (Gujarati, 2003). Hasil pengujian VIF dari model regresi pada data asli maupun pada data setelah transformasi logaritme natural adalah sebagai berikut :

Tabel 4.7

Pengujian Multikolinieritas

Variabel	Tolerance	VIF
Beta	0,975	1,026
CR	0,994	1,006
DER	0,985	1,015
ROA	0,987	1,013

Sumber : Ringkasan hasil estimasi (lihat Lampiran 2)

Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua variabel yang digunakan sebagai prediktor model regresi (setelah transformasi logaritma natural) menunjukkan nilai VIF yang tidak jauh dari nilai 1 (nilai sangat jauh berada di bawah angka 10). Hal ini berarti bahwa variabel-variabel penelitian tidak menunjukkan adanya gejala multikolinieritas dalam model regresi. Dengan demikian keempat variabel bebas tersebut dapat digunakan sebagai prediktor penelitian ini.

4.3.2 Pengujian Heteroskedastisitas

Pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan grafik scatterplot antara nilai yang diprediksikan dengan residual error dari model regresi. Jika terdapat pola yang teratur dari scatterplot, maka menunjukkan bahwa terdapat *varians residual error* yang berbeda. Hal ini berarti terdapat adanya gejala heteroskedastisitas. Pengujian heteroskedastisitas dalam penelitian ini juga diperkuat dengan pengujian dengan menggunakan metode Gletjser. Pada prinsipnya pengujian dengan metode

Gleyser dilakukan dengan meregresikan nilai mutlak *unstandardize residual* dengan variabel-variabel bebasnya. Jika tidak terdapat variabel yang signifikan maka disimpulkan bahwa model regresi tidak mengandung adanya gejala heteroskedastisitas. Hasil pengujian pada Lampiran sebagaimana juga pada tabel berikut ini.

Tabel 4.8

Uji Heteroskedastisitas

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.1425	.027		5.271	.000
	CR	-.0001	.002	-.005	-.057	.955
	DER	.0029	.003	.095	1.147	.253
	ROA	-.1565	.153	-.085	-1.023	.308
	BETA	.0250	.014	.150	1.805	.073

^a. Dependent Variable: Abs Res

Sumber : Data sekunder yang diolah

Hasil pengujian heteroskedastisitas menunjukkan bahwa tidak satupun variabel bebas yang memiliki signifikansi yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini berarti bahwa dengan kepercayaan 95%, model regresi tidak memiliki gejala adanya heteroskedastisitas.

4.3.3 Pengujian Autokorelasi

Pengujian autokorelasi dilakukan dengan menggunakan uji Durbin Watson. Jika nilai Durbin Watson terletak diantara d_U dan $4-d_U$ dari tabel maka menunjukkan bahwa model regresi tidak mengandung adanya masalah autokorelasi.

Dari hasil analisis diperoleh nilai Durbin Watson (DW) diperoleh sebesar 1,860. Sedangkan nilai d_U untuk variabel bebas sebanyak 4 dan data sejumlah 146 diperoleh sebesar 1,76. Dengan demikian diperoleh bahwa nilai DW yaitu 1,860 berada diantara 1,76 dan $4-1,76 = 2,24$. Dengan demikian tidak terdapat masalah autokorelasi pada model regresi.

4.4 Pengujian Hipotesis

Model regresi yang sudah memenuhi asumsi klasik adalah dengan menggunakan model transformasi logaritma natural. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menguji persamaan regresi secara parsial maupun secara simultan. Hasil persamaan model regresi dari hasil penelitian diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.9

Hasil pengujian parsial regresi

Variabel	Koefisien	t	Prob
Konstanta	-0,0401		
Beta	0,1845	9,977	0,000
CR	0,0042	1,555	0,122
DER	0,0069	2,029	0,044
ROA	-0,1955	-0,957	0,985
R ²	0,423		
Adjusted R ²	0,407		
F-ratio	25,890		
Prob. F	0,000		
DW	1,860		
N	146		
Dependen Variabel	Total Risiko		

Dari hasil tersebut dapat diperoleh model regresi sebagai berikut :

$$\text{Total Risiko} = -0,0401 + 0,1845 \text{ Beta} + 0,0042 \text{ CR} + 0,0069 \text{ DER} - 0,1955 \text{ ROA}$$

Dari hasil persamaan model regresi tersebut diperoleh bahwa Beta, CR dan DER mempunyai tanda koefisien positif, sedangkan ROA mempunyai tanda koefisien negatif. Pengujian kemaknaan model regresi secara parsial dapat dijelaskan sebagai berikut.

Dari hasil persamaan model regresi tersebut diperoleh bahwa Beta, CR, DER mempunyai tanda koefisien positif, sedangkan ROA mempunyai tanda koefisien

negatif. Pengujian kemaknaan model regresi secara parsial dapat dijelaskan sebagai berikut.

- a. Variabel beta mendapatkan statistik uji $t = 9,977$ dengan signifikansi 0,000. Hal ini berarti bahwa parameter estimasi antara variabel Beta dengan risiko total investasi yang dibentuk menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,000, yang menunjukkan angka yang lebih kecil dari 0,05. Artinya pengaruh Beta terhadap risiko investasi adalah positif sehingga dapat disimpulkan bahwa secara parsial beta saham mempunyai pengaruh positif terhadap total risiko investasi saham perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEJ. Dari hasil ini maka diperoleh bahwa **Hipotesis 1 (Ha1) dapat diterima**. Hasil positif dan signifikan menunjukkan perusahaan yang memiliki Beta yang tinggi cenderung mempunyai risiko investasi saham yang tinggi dan begitu pula sebaliknya. Hal ini terjadi karena Beta yang tinggi menunjukkan tingkat sensitivitas suatu saham yang sangat peka terhadap perubahan pasar dan sebaliknya.
- b. Variabel CR mendapatkan statistik uji $t = 1,555$ dengan signifikansi 0,122. Hal ini berarti bahwa parameter estimasi antara variabel CR dengan risiko total investasi yang dibentuk menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,122, yang menunjukkan angka yang lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti bahwa secara parsial CR tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap risiko investasi. Dari hasil ini maka diperoleh bahwa **Hipotesis 2 (Ha2) ditolak**. Hasil positif dan tidak signifikan menunjukkan perusahaan yang memiliki CR yang rendah tidak

memiliki kecenderungan mempunyai risiko investasi saham yang tinggi dan begitu pula sebaliknya.

- c. Variabel DER mendapatkan statistik uji $t = 2,029$ dengan signifikansi $0,044$. Hal ini berarti bahwa parameter estimasi antara variabel DER dengan risiko total investasi yang dibentuk menghasilkan nilai signifikansi sebesar $0,044$, yang menunjukkan angka yang lebih kecil dari $0,05$. Hal ini berarti bahwa secara parsial DER mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap risiko investasi. Dari hasil ini maka diperoleh bahwa **Hipotesis 3 (Ha3) dapat diterima**. Hasil positif dan signifikan menunjukkan perusahaan yang memiliki DER yang tinggi memiliki kecenderungan mempunyai risiko investasi saham yang tinggi dan begitu pula sebaliknya.
- d. Variabel ROA mendapatkan statistik uji $t = -0,957$ dengan signifikansi $0,985$. Hal ini berarti bahwa parameter estimasi antara variabel ROA dengan risiko total investasi yang dibentuk menghasilkan nilai signifikansi sebesar $0,985$, yang menunjukkan angka yang lebih besar dari $0,05$. Hal ini berarti bahwa secara parsial ROA tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap risiko investasi. Dari hasil ini maka diperoleh bahwa **Hipotesis 4 (Ha4) ditolak**. Hasil negatif dan tidak signifikan menunjukkan perusahaan yang memiliki ROA yang rendah tidak memiliki kecenderungan mempunyai risiko investasi saham yang tinggi dan begitu pula sebaliknya.
- e. Sedangkan untuk pengujian Hipotesis 5 yaitu pengujian secara simultan dapat diperoleh dari nilai uji F sebagai berikut.

Table 4.10

Hasil Pengujian Regresi Secara Simultan

Model	Sum of Square	df	Mean Square	F	Sig
1 Regression	9.340	4	2.335	25.890	.000
Residual	12.717	141	9.019E-02		
Total	22.057	145			

a. Predictors: (Constant), ROA, BETA, DER, CR
 b. Dependent Variables: TOTAL RESIKO

Hasil pengujian secara simultan menunjukkan nilai F sebesar 25,890 dengan signifikansi pengujian sebesar 0,000. Nilai signifikansi ini lebih kecil dari 0,05. dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara simultan variabel Beta, CR, DER dan ROA mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap Risiko Investasi. Dengan kata lain diperoleh **Hipotesis 5 (Ha5) dapat diterima.**

Dari hasil pengujian secara simultan tersebut diperoleh besarnya pengaruh keempat variabel bebas tersebut terhadap variabel terikatnya yang ditunjukkan dengan nilai *adjusted R²* diperoleh sebesar 0,407. Hal ini berarti bahwa hanya 40,7% variasi Risiko investasi dapat dijelaskan oleh variasi beta, CR, DER dan ROA, sedangkan 59,3% lainnya dipengaruhi oleh variabel lainnya.

BAB V

SIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Berdasarkan hasil pengujian statistik, dengan menggunakan uji t menunjukkan bahwa variable Beta dan DER menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 5%, sehingga variable tersebut berpengaruh signifikan terhadap total risiko investasi saham
- 2) Sedangkan variable CR dan ROA masing-masing berdasarkan uji t, menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 5%, hal ini menunjukkan bahwa variable CR dan ROA tidak berpengaruh secara signifikan terhadap total risiko investasi saham.
- 3) Berdasarkan uji F, yang menghasilkan nilai F hitung lebih besar dari F tabel, serta tingkat signifikansi lebih kecil dari 5%, menunjukkan bahwa variable Beta, CR, DER dan ROA secara bersama-sama mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap total risiko investasi saham.

5.2. Implikasi Teori

Berdasarkan hasil pengujian diperoleh persamaan regresi yang sudah memenuhi kriteria pengujian statistik regresi dengan asumsi klasik diperoleh adanya

pengaruh simultan yang signifikan dari variabel beta saham, CR, DER dan ROA terhadap risiko investasi. Nilai *adjusted R²* yang diperoleh sebesar 40,7%, sedangkan 59,3% lainnya variasi risiko investasi dapat dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimodelkan dalam persamaan regresi yang diperoleh.

Variabel beta dalam penelitian ini secara statistik menunjukkan signifikan pada taraf $< 5\%$. Hasil ini berhasil mendukung Hipotesis 1. Dengan demikian hasil penelitian ini konsisten dengan Klemkosky dan Martin dalam Nurdin (1999), dimana diperoleh adanya hubungan positif antara risiko pasar dengan risiko sisa untuk saham individu maupun portofolio. Dukungan hasil penelitian ini juga ada pada penelitian Ro et. al. (1992) dan Dody Setyo Wibowo (2002) dengan analisis regresi yang berhasil mendapatkan bahwa deviasi standar return saham berpengaruh signifikan terhadap risiko sistematis beta.

Secara teoritis hasil penelitian ini juga tidak menyimpang dari dasar teoritisnya, dimana total risiko yang berupa risiko investasi akan diperoleh dari risiko sistematis dan risiko non sistematis. Beta dalam hal ini merupakan risiko sistematis. Dengan demikian bermaknanya risiko sistematis saham beta dalam penelitian ini menunjukkan satu kesesuaian teoritis dengan data empiris.

Pengujian variabel lain dalam penelitian ini yang semuanya adalah merupakan produk laporan keuangan yang dapat dibaca secara langsung, untuk variabel DER diperoleh adanya pengaruh yang signifikan terhadap total risiko, namun untuk variabel CR dan ROA tidak diperoleh adanya pengaruh yang signifikan terhadap total risiko.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa CR tidak berpengaruh terhadap total risiko investasi sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Simorangkir (2002) dan Nurdin (1999) namun tidak sesuai dengan hasil penelitian Masyuda (2002) yang meneliti risiko investasi saham pada sektor perbankan

CR yang diharapkan memiliki pengaruh negatif terhadap total risiko tidak didukung oleh penelitian ini. Arah negatif yang diharapkan juga tidak diperoleh dalam penelitian ini. Kondisi demikian menunjukkan bahwa kondisi perusahaan yang likuid tidak dapat membuat investor semakin percaya kepada emiten. Kepercayaan ini seringkali berlanjut pada harga saham yang meningkat. Peningkatan harga saham yang kadangkala cukup besar dapat mengakibatkan naiknya standar deviasi return saham. Naiknya standar deviasi return saham ini menunjukkan semakin besarnya risiko investasi suatu saham. Namun satu hal yang kontradiktif seringkali juga terjadi dalam kaitannya dengan rasio CR dengan risiko, CR yang semakin menguat akan mengakibatkan menguatnya harga saham, yang selanjutnya dapat memperkecil risiko non sistematis dari saham tersebut. Hal ini tentunya juga dapat memperkecil risiko investasi saham. Dua hal yang kontradiktif tersebut dapat membuat kecilnya pengaruh CR terhadap risiko investasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa DER berpengaruh terhadap risiko investasi telah sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ben-Ziot dan Shalt dalam Nurdin (1999) dan Antonius Sinaga (1994) yang menunjukkan bahwa *financial leverage* mempunyai tingkat signifikan yang tinggi terhadap risiko.

Pengaruh DER terhadap risiko investasi dalam penelitian ini sebagaimana dihipotesiskan dapat didukung oleh data empiris penelitian ini. Arah koefisien regresi positif telah sesuai dengan yang diharapkan. Penggunaan hutang oleh suatu perusahaan dalam jumlah yang besar dapat memberikan risiko yang besar atas kerugian perusahaan. Arah regresi positif dapat menjelaskan bahwa apabila DER semakin tinggi maka, hutang yang dibebankan kepada pemegang saham akan semakin besar. Hal ini dapat memberikan dampak pada keinginan investor untuk melepaskan sahamnya. Hal ini pula dapat mengakibatkan penurunan harga saham. Penurunan harga saham yang cukup besar dapat meningkatkan varians return saham yang berarti pula risiko investasi akan semakin besar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ROA tidak berpengaruh terhadap risiko investasi tidak sesuai dengan hasil penelitian Masyuda (2002) yang menunjukkan bahwa ROA berpengaruh terhadap risiko investasi saham sektor perbankan.

Variabel ROA menunjukkan tidak adanya pengaruh yang signifikan terhadap risiko investasi. Namun arah koefisien regresi yang negatif telah sesuai dengan yang diharapkan. Salah satu alasan yang dapat menjelaskan tidak bermaknanya ROA adalah karena pertimbangan pengaruh ROA terhadap harga saham. ROA yang meningkat menunjukkan semakin besarnya kemampuan perusahaan untuk menghasilkan laba. Hal ini dapat memberikan harapan positif bagi investor untuk mendapatkan kembalian yang lebih besar atas investasinya. Hal ini seringkali dapat berakibat semakin dipercayanya kinerja suatu saham. Dengan semakin dipercayanya kinerja

saham, hal ini dapat mengakibatkan naiknya harga saham. Namun demikian naiknya harga saham dapat memberikan risiko yang lebih besar bagi sebuah saham, karena naiknya harga saham justru dapat menghasilkan varians saham yang lebih besar. Dua hal yang kontradiktif tersebut dapat terjadi akibat naiknya ROA. Karena penilaian risiko adalah penilaian relatif terhadap return saham selama kurun waktu yang agak panjang (5 tahun), maka kenaikan ataupun penurunan yang cukup besar dapat menyebabkan meningkatnya risiko investasi.

Adanya pengaruh faktor beta, CR, ROA dan DER secara bersama-sama terhadap total risiko investasi menunjukkan bahwa risiko investasi di Bursa Efek Jakarta dipengaruhi oleh risiko sistematik yang mencerminkan kondisi pasar bursa dan risiko tidak sistematik yang mencerminkan kondisi keuangan emiten secara individual. Hal ini berarti bahwa total risiko investasi selain dipengaruhi oleh risiko sistematis yang dalam hal ini berkaitan dengan kondisi pasar, juga dipengaruhi oleh kinerja keuangan perusahaan yang akan berpengaruh terhadap peningkatan risiko investasi selama kurun waktu penelitian tahun 1997 s/d. 2001.

5.3. Implikasi Kebijakan

Keputusan investasi saham mengandung risiko. Informasi mengenai risiko penting bagi investor dan calon investor, sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan investasi saham. Dari hasil penelitian ini variable Beta dan DER terbukti mempengaruhi total risiko investasi saham secara signifikan. Sehingga para investor dan calon investor dapat mempertimbangkan faktor tersebut dalam melakukan

keputusan investasinya. Dengan demikian maka perlu bagi investor untuk memperhatikan kondisi bursa secara umum dalam hal ini *systematic risk* dan *leverage* perusahaan dalam hal ini *debt to equity ratio*, untuk mengeliminir tingkat risiko yang mungkin terjadi di pasar saham, karena kondisi pasar saham secara menyeluruh yang dinyatakan dalam bentuk Indeks Harga Saham Gabungan dan penggunaan hutang oleh suatu perusahaan dalam jumlah yang besar akan berpengaruh terhadap risiko investasi saham .

Sebaliknya hasil peneiitian menunjukkan bahwa selama periode penelitian antara tahun 1997 – 2001 diketahui bahwa kondisi fundamental perusahaan yaitu CR dan ROA tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap risiko investasi saham. Mengingat periode penelitian merupakan masa krisis yang tidak saja membawa dampak pada turunnya kinerja emiten secara keseluruhan namun secara nasional juga telah membawa kondisi perekonomian Indonesia pada kondisi yang sangat memprihatinkan. Persoalan-persoalan seputar krisis tidak hanya disebabkan oleh faktor ekonomi semata namun lebih dari itu faktor non ekonomi seperti politik dan keamanan mempunyai andil yang sangat besar, yang ditandai dengan adanya pergantian regim dan timbulnya konflik di berbagai daerah serta adanya tuntutan beberapa daerah untuk melepaskan diri dari di wilayah Kesatuan Negara Republik Indonesia.

5.4. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian ini mengarah pada kecilnya jumlah sampel yang dapat dianalisis, dan juga pada return historis yang digunakan sebagai proksi risiko, karena penelitian ini menggunakan data harga saham bulanan, oleh karena itu nilai varians return saham akan diperoleh terlalu kasar untuk prediksi risiko investasi saham.

Analisis regresi menghasilkan nilai R^2 yang rendah. Hal ini menunjukkan masih banyak faktor-faktor lain yang mempengaruhi risiko investasi saham sektor manufaktur di Bursa Efek Jakarta selain faktor-faktor yang diteliti. Faktor lain yang dapat dipertimbangkan adalah kebijakan pemerintah di bidang ekonomi, rasio-rasio keuangan, size, reaksi pasar atas kejadian politik, hukum serta keamanan suatu negara yang berpengaruh pada tingkat *country risk* suatu negara.

5.5. Saran Untuk Penelitian Mendatang

- 1) Masih rendahnya hasil penelitian ini mengindikasikan masih diperlukannya variabel lain yang dapat digunakan sebagai prediktor risiko investasi, dalam hal ini dapat dipertimbangkan adalah menambah kondisi internal perusahaan yang dinyatakan pada laporan keuangan serta faktor eksternal perusahaan berupa indeks pasar, suku bunga bebas risiko dan tingkat inflasi.
- 2) Untuk agenda penelitian mendatang penelitian ini perlu dikembangkan lebih lanjut dengan menggunakan harga saham harian untuk mendapatkan estimasi beta (risiko sistematis) dan risiko investasinya (varians return saham).

DAFTAR REFERENSI

- BAPEPBAPEPAM, 1991, **Penuntun Pelaku Pasar Modal Indonesia**, Yayasan Mitra Dana BAPEPAM Jakarta.
- Ben-Ziot Uri and Solt S. Shalit, "Size, Leverage and Dividen Records as Determinants of Equity Risk", **Journal of Finance**, Volume XXX No. 4 September 1975, USA.
- Bowman G, Robert, "The Theoretical Relationship Between Systemic Risk and Financial (Accounting) Variabels", **Journal of Finance**, Volume XXXIV No. 3, June 1979, USA.
- Chalimah, "Pengaruh Informasi Laporan Keuangan yang Dipublikasikan terhadap Fluktuasi Harga Saham", **Jurnal Bisnis Strategi**, Vol. I./tahun I/Juli 1997.
- Cohen, Jerome B., Edward D. Zinbarg and Arthur Zerikel, (1987), **Investment Analysis and Portofolio Management**, Fifth Edition, Ricard Irwin, Illionis, USA
- Dodie Setio Wobowo, Imam Ghozali, Waridin, 2002, Analisis Resiko Sistematis Saham Biasa Yang Dikeluarkan Dari Lantai Bursa: Studi Empiris di Bursa Efek Jakarta, **Jurnal Bisnis Strategi**, Vol. 8 Desember/TH.VI/2002
- Elton, Edwin J dan Martin J Gruber, 1995, **Modern Portfolio Theory and Investment Analysis** 5th ed. New York: John Siley & Sons
- Emory, C. William and Coper, Donald R, **Metodologi Penelitian Bisnis**, Erlangga, Jilid 1, Edisi Kelima, 1996, Jakarta
- Francis, Jack Clark, 1991, **Investment: Analysis and management**, Fourth Edition, Mc Grow Hill Inc., New York.
- Gujarati Damodar, 2003, **Ekonometrika Dasar**, Erlangga Jakarta.
- Hamid, Mudasetia A, 1995, **Analisis Penentuan Saham yang Akan Dibeli, Suatu Tinjauan Umum**, Kajian Bisnis, No. 6, September 1995.
- Harmono, 1999, Analisis Portofolio Saham Untuk Menentukan Return Optimal dan Risiko Minimal" **Simposium Nasional Akuntansi II IAI KAPd** 24-25 September 1999

- Hartanto Farid, Siswanto Sudomo, (1998), **Perangkat dan Teknik Analisis Investasi**, Edisi Pertama, PT Bursa Efek Jakarta, Jakarta.
- Husnan Suad, 1997, **Teori Portofolio dan Aplikasinya Bagi Manajemen Keuangan**, Edisi Kedua, BPFE, Yogyakarta.
- _____, 1998, **Perangkat dan Teknik Analisis Investasi di Pasar Modal Indonesia**, PT Bursa Efek Jakarta, Jakarta.
- Imam Ghozali, 2000, **Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS**, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Jones, Charles P, 1996, **Investment Analysis and Management**, Fifth Edition, John Wiley and Son, Inc. Singapore.
- Jogiyanto, 1998, **Teori Portofolio dan Analisis Investasi**, BPFE UGM Yogyakarta
- Levy, Haim and Marshal Sarnat, 1986, **Capital Investment and Financial Decision**, Third Edition, Printice Hall International, UK, Ltd.
- Machfoedz, Mas'ud, 1999, Pengaruh Krisis Moneter pada Efisiensi Perusahaan Publik di BEJ, **Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia**, Volume 14 No. 1 hal. 37-49.
- Masyuda Derita, 2002, **Analisis Faktor-faktor Yang Berpengaruh Terhadap Risiko Investasi Pada Saham Perbankan di Bursa Efek Jakarta**, Tesis Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Diponegoro.
- Munawir S, 1992, **Analisa Laporan Keuangan**, Cetakan Kedua, Penerbit Liberty, Yogyakarta.
- Nurdin, Djayani, 1999, "Risiko Investasi pada Saham Properti di Bursa Efek Jakarta", **Usahawan**, No. 03 th. XXVII Maret 1999 hal. 17-23.
- Naim, Ainun, 1998, "Pengaruh Leverage Operasi dan Leverage Financial terhadap Risiko Sistematis Saham: Studi Pada Perusahaan Publik di Indonesia", **Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia**, Vol. 13 No. 3.
- Payamta dan Mas'ud Machfoedz, 1999, Evaluasi Kinerja Perusahaan Perbankan Sebelum dan Sesudah Menjadi Perusahaan Publik di Bursa Efek Jakarta, **Jurnal Kelola** No. 20/VIII/1999

Ro, B.T., Zavgren, C.V. dan Hsieh, S.j., 1992, " The Effect of Bunkruptcy On Systematic Risk Of Common Stock An Emprical Assesment", **Journal Of Business Finance & Accounting**, April, p.309-328.

Robert Ang, 1997, **Buku Pintar: Pasar Modal Indonesia**, Mediasoft Indonesia

Sartono, R Agus dan Sri Zulaihati," Rasionalitas Investor terhadap pemilikan Saham dan Penentuan Portfolio Optimal dengan Model Indeks Tunggal di BEJ," **Jurnal Kelola** No.17/VII/1988 hal. 107-121

Simorangkir, PO, 2002, **Analisis Faktor-faktor Yang Berpengaruh Terhadap Risiko Investasi Pada Saham Perbankan di Bursa Efek Jakarta**, Tesis Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Universitas Diponegoro.

Sufiati dan Ainun Na'im, 1998, Pengaruh Leverage Operasi dan Leverage Finansial Terhadap Risiko Sistematis Saham: Studi Pada Perusahaan Publik di Indonesia, **Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia**, Vol. 13 No. 3, 57 – 69

Van Horn, James C dan John M. Wachowitz Jr, 1997, **Fundamental of Financial Management**, 7th Edition, Prentice Hall Inc. Englewood Cliff, New Jersey.

Weston J. Fred and Thomas E. Copeland, 1996, **Manajemen Keuangan**, 8th Edition, Binarupa Aksara Jakarta