

332.6  
KAE  
P C.1

**PENGARUH VARIABEL FUNDAMENTAL TERHADAP  
RESIKO SISTEMATIK PADA PERUSAHAAN  
MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI BEJ (PERIODE  
PEREKONOMIAN NORMAL DAN KRISIS )**

**TESIS**

**Diajukan kepada Program Studi Magister Akuntansi  
Universitas Diponegoro  
Untuk memenuhi sebagian syarat guna  
memperoleh derajat S-2 Magister Akuntansi**



**NAMA : Lisa Kartikasari**

**NIM : C4C099417**

**Kepada**

**PROGRAM STUDI MAGISTER AKUNTANSI  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
TAHUN 2001**

**UPT-PUSTAK-UNDIP**

Tesis berjudul

**PENGARUH VARIABEL FUNDAMENTAL TERHADAP RESIKO  
SISTEMATIK PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG  
TERDAFTAR DI BEJ (PERIODE PEREKONOMIAN NORMAL  
DAN KRISIS)**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Lisa Kartikasari**

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji pada tanggal  
21 Nopember 2001 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Pembimbing Utama/Ketua

Dr. Imam Ghazali, Mcom, Ak

Pembimbing/Anggota

Drs. Daljono, Msi, Ak

Semarang, 21 Nopember 2001

Universitas Diponegoro

Program Pascasarjana

Program Studi Magister Akuntansi

Ketua Program



Mohammad Nasir, Msi, Ak

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, **Lisa Kartikasari** nomor mahasiswa **C4C099417**, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis dengan judul **Pengaruh Variabel Fundamental Terhadap Resiko Sistemik Pada Perusahaan Manufaktur yang Terdaftar di BEJ (Periode Perekonomian Normal dan Krisis)** benar-benar karya ilmiah yang disusun sendiri oleh penandatangan dan bukan plagiat atas penulisan dan penelitian lain.

Semarang, .....Nopember 2001

Lisa Kartikasari

## ABSTRAKSI

Studi ini meneliti beberapa variabel fundamental yang berpengaruh terhadap resiko sistematis saham. Variabel fundamental yang merupakan variabel independen adalah leverage operasi, leverage finansial, *firm size* dan profitabilitas. Sedangkan variabel dependennya adalah resiko sistematis yang diproksi dengan beta.

Populasi dalam penelitian ini merupakan perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta dari triwulan ketiga tahun 1994 hingga triwulan kedua tahun 2000. Cara pengambilan sampel dengan *purposive sampling* dengan kriteria, pertama perusahaan manufaktur yang sahamnya aktif diperdagangkan berdasarkan frekwensi transaksi. Kedua, mempunyai laporan keuangan yang lengkap dari tahun 1994 hingga 2000. Jumlah sampel akhir sebanyak 54 perusahaan. Pengolahan dan analisis data menggunakan regresi berganda dengan bantuan SPSS. Hasil pengujian regresi menunjukkan dari keempat variabel independen tersebut variabel leverage operasi, *firm size* dan profitabilitas berpengaruh secara signifikan terhadap resiko sistematis (beta). Sedangkan leverage finansial tidak berpengaruh terhadap resiko sistematis. Hasil uji chow test menunjukkan bahwa pengaruh leverage operasi, leverage finansial, *firm size* dan profitabilitas terhadap resiko sistematis (beta) antara periode perekonomian normal dan krisis tidak berbeda. Dalam penelitian ini menghasilkan koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang rendah, yang berarti masih terdapat 76.8% variabel fundamental lain mempengaruhi resiko sistematis (beta).

Kata kunci : Leverage operasi, leverage finansial, *firm size*, profitabilitas, resiko sistematis, beta.

## ABSTRACT

This study investigated fundamental variables that influence systematic risk. Fundamental variables as independent variables consist of operating leverage, financial leverage, firm size and profitability. The dependent variable is systematic risk that proxied by beta.

Population of this study is manufacturing companies listed in the Jakarta Stock Exchange from July 1994 until June 2000. There are two criterions to sample. First, stock of manufacture company that active traded on category frequency transaction. Second, company have complete financial report from 1994 until 2000. The last sample are 54 manufacture company. Analysis and process data use multiple regression with SPSS program. The result of regression test show that from 3 independent variables (operating leverage, firm size and profitability ) influent systematic risk (beta). Financial leverage did not influent to systematic risk (beta). Result of chow test show that impact of operating leverage, financial leverage, firm size and profitability to systematic risk (beta) between normal period and crisis period was different. Determination Coefficient ( $R^2$ ) in this study is low (0.232). It's mean that there are 76.8% other fundamental variables influent to systematic risk (beta).

Key words : Operating leverage, Financial leverage, firm size, profitability, systematics risk, beta.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala Hidayah dan karuniaNya sehingga akhirnya tesis dengan judul “Pengaruh Variabel Fundamental Terhadap Resiko Sistematis Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di BEJ (Periode Perekonomian Normal Dan Krisis)”, dapat terselesaikan.

Tesis ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi guna mencapai gelar Magister Sain pada Program Pascasarjana Magister Akuntansi di Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Semarang.

Berkat bimbingan, pengarahan, dorongan, serta kebijaksanaan dari berbagai pihak, yang telah memberikan semangat yang besar kepada penulis dalam menyelesaikan tesis ini. Dalam hal ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Imam Ghozali, Mcom, Akt, selaku pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan dan kontribusi dalam penyusunan tesis ini.
2. Bapak Drs. Daljono, Msi, Akt, selaku pembimbing kedua yang dengan tekun dan cermat memberikan bimbingan dalam penulisan tesis ini.
3. Bapak & ibu, serta kakak adik, Irma dan Adi yang senantiasa memberikan dorongan dan semangat selama penyusunan tesis ini.
4. Pak Mukhlas, Mbak Amy, Rizal, Agung, Pak David, Nisa, Novi, Ariyani, Adeng, Heru, Dany, Run's yang senantiasa memberikan semangat, kritikan, bantuan dan saran dalam penyusunan tesis ini.

5. Semua rekan-rekan program Magister Akuntansi kelas A angkatan II yang telah membantu penyusunan tesis ini.

Akhirnya semoga kehadiran tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Semarang, Nopember 2001

Penulis,

Lisa Kartikasari

# DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR LAMPIRAN.....	VIII
DAFTAR TABEL.....	VII
DAFTAR GAMBAR.....	VI
I     PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan masalah.....	8
1.3. Tujuan Penelitian.....	8
1.4. Manfaat Penelitian.....	9
II    TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Landasan Teori.....	10
2.1.1. Beta Sebagai Ukuran Resiko Sistematis.....	10
2.1.2. Hubungan Leverage Operasi dengan Resiko Sistematis.....	12
2.1.3. Hubungan Leverage Finansial dengan Resiko Sistematis.....	14
2.1.4. Hubungan Probitabilitas dengan Resiko Sistematis.....	16
2.1.5. Hubungan <i>Firm size</i> dengan Resiko Sistematis.....	18
2.2 Penelitian Sebelumnya.....	20
2.3 Hipotesis.....	26
III   METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Populasi dan Prosedur Penentuan Sampel.....	27
3.2 Jenis dan Sumber Data.....	28

3.3	Identifikasi dan Pengukuran Variabel.....	29
3.4	Teknik Analisis.....	33
3.4.1	Pengujian Hipotesis dan Model Penelitian.....	33
3.4.2	Pengujian Asumsi Klasik.....	34
IV	PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN.....	36
4.1	Gambaran Umum Bursa Efek Jakarta.....	36
4.2	Pengolahan Data.....	38
4.3	Profile Perusahaan yang menjadi Sampel.....	40
4.4	Uji Normalitas Data.....	46
4.5	Pengujian Terhadap Penyimpangan Asumsi Klasik.....	47
4.5.1	Penyimpangan Multicollinearity.....	48
4.5.2	Penyimpangan Heterocedasticity.....	48
4.5.3	Penyimpangan Autokorelasi.....	49
4.6	Analisis Regresi dan Pengujian Hipotesis.....	50
4.6.1	Pengujian Hipotesis Pertama.....	50
4.6.2	Pengujian Hipotesis Kedua.....	51
4.6.3	Pengujian Hipotesis Ketiga.....	52
4.6.4	Pengujian Hipotesis Keempat.....	53
4.6.5	Pengujian Hipotesis Kelima.....	54
4.6.6	Uji Chow Test.....	54
4.7	Pembahasan Hasil Penelitian.....	58
4.8	Implikasi.....	61

V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
5.1	Kesimpulan.....	63
5.2	Keterbatasan.....	66
5.3	Saran.....	67

## DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Model Penelitian.....	25

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Penelitian Terdahulu.....	24
Tabel 2. Pengambilan Sampel .....	39
Tabel 3. Jenis Industri Perusahaan Sampel.....	41
Tabel 4. Rata-rata Laba Perusahaan Sampel.....	42
Tabel 5. Rata-rata Penjualan Perusahaan Sampel.....	43
Tabel 6. Nilai Beta Periode Perekonomian Normal dan Krisis.....	44
Tabel 7. Deskripsi Statistik.....	46
Tabel 8. <i>Coefficients</i> .....	52
Tabel 9. ANOVA untuk periode gabungan.....	55
Tabel 10 ANOVA untuk periode Normal.....	56
Tabel 11 ANOVA untuk periode Krisis.....	56

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Data Harga Saham Triwulanan Juli 1994 – Juni 2000
- Lampiran 2. Data Indeks Harga Saham Gabungan (IHSG) Juli 1994 – Juni 2000
- Lampiran 3. Nilai Leverage Operasi untuk Periode Perekonomian Normal dan Krisis
- Lampiran 4. Nilai Leverage Finansial untuk Periode Perekonomian Normal dan Krisis
- Lampiran 5. Nilai *Firm Size* untuk Periode Perekonomian Normal dan Krisis
- Lampiran 6. Nilai NPM untuk Periode Perekonomian Normal dan Krisis
- Lampiran 7. Perhitungan Regresi Periode Perekonomian Normal
- Lampiran 8. Uji Multicolinearity Periode Perekonomian Normal
- Lampiran 9. Uji Normalitas Data Periode Perekonomian Normal
- Lampiran 10. Uji Heterocedasticity Periode Perekonomian Normal dengan Uji Park
- Lampiran 11. Perhitungan Regresi Periode Perekonomian Krisis
- Lampiran 12. Uji Multicolinearity Periode Perekonomian Krisis
- Lampiran 13. Uji Normalitas Data Periode Perekonomian Krisis
- Lampiran 14. Uji Heterocedasticity Periode Perekonomian Krisis dengan Uji Park
- Lampiran 15. Perhitungan Regresi Gabungan (Normal dan Krisis)
- Lampiran 16. Uji Multicolinearity Regresi Gabungan
- Lampiran 17. Uji Normalitas Data Regresi Gabungan
- Lampiran 18. Uji Heterocedasticity Regresi Gabungan dengan Uji Park

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pada bulan Juli 1997 hampir semua perusahaan di Indonesia terkena dampak dari krisis ekonomi yang terjadi. Pada masa krisis ekonomi yang terjadi pasar modal Indonesia mengalami perubahan yang sangat drastis, dimana hampir seluruh harga saham perusahaan mengalami penurunan dan nilai kapitalisasi pasar juga mengalami penurunan.

Investasi yang dilakukan oleh para investor dalam keadaan di mana stabilitas nasional baik ekonomi maupun politik terjamin maka besarnya dana yang dibutuhkan, tingkat suku bunga, masa pengembalian investasi dan tingkat keuntungan dapat direncanakan dengan pasti (Khalwaty, 2000). Berbeda dengan investasi yang dilakukan dalam situasi tidak pasti seperti terjadinya krisis ekonomi ditambah bersamaan dengan krisis politik, dan tidak adanya kepercayaan kepada pemerintah hal ini menuntut investor untuk berhati-hati. Jika tidak, kemungkinan keuntungan yang diharapkan untuk diperoleh akan berubah menjadi kerugian bahkan jauh lebih kecil.

Seorang investor dalam melakukan investasi dihadapkan pada 2 hal, resiko dan return. Suatu kondisi yang lebih realistis yang dihadapi oleh seseorang adalah resiko. Dalam pengertian resiko terdapat sejumlah kemungkinan hasil yang diketahui, atau kemungkinan terjadinya suatu peristiwa diantara kejadian seluruhnya yang mungkin terjadi (Riyanto, 1995). Resiko investasi pada umumnya dihubungkan dengan

kemungkinan dari return investasi yang sesungguhnya, yang menyimpang dari return yang diharapkan (Fisher dan Jordan, 1995). Sedangkan *return* merupakan laba atau *net cash flow* yang diterima karena melakukan investasi. Tanpa adanya keuntungan yang dapat dinikmati dari suatu investasi, tentunya investor tidak akan mau repot-repot melakukan investasi, yang pada akhirnya tidak ada hasilnya.

Jika resiko tinggi, investor mengharapkan *return* yang lebih tinggi. Namun demikian investor akan berusaha meminimalisir resiko dalam berinvestasi atas *return* yang diharapkan. Umumnya resiko ada pada setiap alternatif investasi, tetapi besar kecilnya resiko tergantung dari jenis investasinya. Investasi pada saham dinilai mempunyai tingkat resiko lebih tinggi dibandingkan dengan deposito dan tabungan, karena probabilitas return yang diharapkan pada suatu periode tertentu tidak dapat direalisasi sangat besar. Agar investasi memberikan hasil yang optimal maka investor atau calon investor harus mampu menilai resiko dan *return* yang terkandung dalam alternatif investasi yang direncanakan.

Dalam literatur keuangan ada dua jenis resiko, yaitu resiko sistematis dan resiko tidak sistematis (Hamada, 1972). Resiko sistematis disebut juga sebagai resiko pasar (*market risk*). Disebut resiko pasar karena fluktuasi yang terjadi disebabkan oleh faktor-faktor yang berpengaruh terhadap semua perusahaan yang beroperasi. Faktor-faktor tersebut misalnya, kondisi perekonomian, kebijaksanaan pajak dan lain sebagainya. Sedangkan resiko tidak sistematis merupakan resiko yang mempengaruhi satu (sekelompok kecil) perusahaan atau industri, seperti pemogokan buruh, tuntutan perdata pihak ketiga, dll. Kejadian-kejadian ini tidak pasti, maka pengaruhnya pada portfolio

mungkin dapat dihilangkan melalui diversifikasi. Jadi, kejadian buruk pada perusahaan yang satu akan diimbangi oleh kejadian baik pada perusahaan lainnya (Weston dan Brigham, 1991).

Resiko sistematis dalam penelitian ini adalah resiko saham yang diproksi dengan menggunakan beta. Penggunaan beta menunjukkan pengukuran resiko yang dipengaruhi oleh perubahan ekonomi makro yang tidak dapat dihilangkan dengan diversifikasi. Dengan penggunaan beta sebagai ukuran resiko sistematis akan dapat dipakai untuk mengestimasi tingkat keuntungan yang diharapkan investor.

Beta suatu sekuritas merupakan cerminan karakteristik industri, kebijaksanaan manajemen dan struktur modal perusahaan yang menentukan fluktuasi return dalam hubungannya dengan variasi return pasar keseluruhan (Weston dan Brigham, 1991). Bila keadaan perekonomian stabil, karakteristik industri tidak berubah dan kebijaksanaan manajemen berkesinambungan maka ukuran beta akan relatif stabil untuk berbagai jangka waktu. Pada kondisi ketidakpastian tersebut seperti adanya krisis ekonomi maka beta akan bervariasi. Hal ini disebabkan adanya perubahan karakteristik investasi atau sekuritas dalam hubungannya dengan pasar secara keseluruhan

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi resiko sistematis (beta). Beaver et.al (1970) menggunakan variabel akuntansi (*dividend payout, earning variability, earning covariability, leverage, current ratio, asset firm size dan asset growth*) dalam meneliti pengaruh variabel-variabel tersebut terhadap resiko sistematis. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara resiko perusahaan yang diukur dengan beta pasar dengan variabel *dividend payout,*

*leverage*, *earning variability* dan *accounting beta*. Bowman (1979) mengadakan penelitian teoritis untuk melihat pengaruh antara variabel finansial dan akuntansi (*leverage* perusahaan, *beta* akuntansi, *earning variability*, *deviden*, *firm size* dan *growth*) terhadap pasar yang didasarkan pada ukuran resiko. Hasil penelitian menunjukkan bukti empiris bahwa secara teoritis tidak ada hubungan antara *leverage* perusahaan dan *beta* akuntansi dengan resiko sistematis. Juga ditemukan bahwa resiko sistematis bukan merupakan fungsi dari *earning variability*, *deviden*, *firm size* dan *growth*. Peneliti lainnya yaitu Hamada (1972) meneliti pengaruh struktur modal perusahaan terhadap resiko sistematis dalam saham biasa. Hasil dari penelitian Hamada ini menunjukkan bahwa 21%-24% dari resiko sistematis dapat dijelaskan oleh tambahan resiko keuangan dengan menggunakan hutang dan saham preferen.

Studi mengenai pengaruh variabel fundamental terhadap resiko sistematis dimana variabel fundamentalnya lebih difokuskan pada *leverage* operasi dan *leverage* finansial, di New York Stock Exchange (NYSE) telah dilakukan oleh Mandelker dan Rhee (1984) serta Huffman (1987). Di Indonesia penelitian ini telah dilakukan oleh Sufiyati (1998) dan Haroyah (2000). Sufiyati (1998) menambahkan dua variabel fundamental yaitu *firm size* dan jenis industri sedangkan Haroyah (2000) menambahkan variabel *firm size* dan siklikalitas.

Penelitian ini dilakukan untuk menguji kembali penelitian Huffman (1987) yang memfokuskan pada variabel *leverage* operasi dan *leverage* finansial serta penelitian Haroyah (2000) yang membagi dua periode penelitiannya yaitu periode perekonomian dalam kondisi normal dan dalam kondisi krisis. Studi ini juga menambahkan dua

variabel disamping leverage operasi dan leverage finansial, yaitu variabel *firm size* dan profitabilitas. Variabel-variabel (leverage operasi, leverage finansial, *firm size* dan profitabilitas) tersebut dipilih karena dalam penelitian ini hanya diarahkan pada operasional perusahaan yang tercermin dalam laporan laba rugi perusahaan. Disamping itu periode penelitian dalam studi ini lebih panjang (7 tahun) dan jumlah sampel yang lebih banyak (54) jika dibandingkan dengan penelitian Haroyah (2000). Haroyah (2000) mengambil sampel penelitian sejumlah 49 perusahaan dan periode penelitian selama 5 tahun.

Variabel leverage operasi menggambarkan struktur biaya perusahaan yang dikaitkan dengan keputusan manajemen dalam menentukan kombinasi asset perusahaan. Penggunaan aktiva tetap yang relatif tinggi akan menimbulkan proporsi biaya tetap yang tinggi terhadap biaya variabel. Perubahan volume penjualan, akan mempengaruhi laba perusahaan yang sifatnya sensitif sehingga laba menjadi berfluktuasi. Hal ini akan berpengaruh terhadap harga saham perusahaan yang menyebabkan return saham juga berfluktuasi sehingga menimbulkan ketidakpastian. Ketidakpastian ini akan meningkatkan resiko perusahaan. Pada kondisi stabil perubahan volume penjualan tidak terlalu besar jika dibandingkan dengan kondisi krisis, dengan demikian pada kondisi stabil resiko dalam berinvestasi tidak terlalu besar dibanding pada masa krisis.

Leverage finansial menggambarkan tingkat sumber dana hutang dalam struktur modal perusahaan. Leverage finansial juga menyangkut penggunaan dana yang diperoleh pada biaya tetap tertentu dengan harapan bisa meningkatkan bagian pemilik

modal sendiri. Penggunaan tingkat hutang yang relatif tinggi menimbulkan biaya tetap (berupa beban bunga), dan dengan demikian meningkatkan resiko. Semakin besar leverage finansial semakin besar resiko finansial suatu perusahaan. Perusahaan yang mempunyai leverage finansial yang tinggi adalah perusahaan yang mempunyai hutang dalam proporsi yang makin besar. Resiko akan semakin besar seiring dengan kenaikan leverage finansial, lebih-lebih pada kondisi krisis, dimana hutang perusahaan dan beban bunga menjadi lebih besar sebagai akibat adanya kenaikan kurs. Hal inilah yang menyebabkan resiko sistematis pada masa krisis menjadi lebih besar dibanding periode normal.

Profitabilitas mengukur efektifitas manajemen secara keseluruhan sebagaimana ditunjukkan dalam keuntungan yang diperoleh dari penjualan dan investasi. Semakin tinggi profitabilitas perusahaan semakin kecil resiko perusahaan tersebut. Penelitian ini menambahkan variabel profitabilitas sesuai dengan saran Martikainen (1993). Profitabilitas diukur dengan menggunakan *Net Profit Margin* (NPM). Dimana NPM ini menunjukkan laba per rupiah penjualan. Disamping itu karena NPM menunjukkan kemampuan perusahaan untuk meng-cover biaya operasi, pajak dan menghasilkan laba. Pada kondisi krisis ekonomi volume penjualan turun sehingga nilai penjualan ikut turun, sementara itu harga pokok penjualan dan biaya operasional meningkat. Hal ini akan berdampak pada turunnya *net profit margin* perusahaan. Makin kecil *net profit margin* maka resiko sistematis akan semakin besar.

*Firm size* sebagai ukuran perusahaan yang membedakan perusahaan kecil dengan perusahaan besar. Dalam penelitian ini *firm size* diukur menggunakan total

penjualan. Semakin besar total penjualan perusahaan kemungkinan laba yang dihasilkan juga semakin besar selama biaya operasi tidak banyak mengalami kenaikan. Laba yang semakin besar akan meningkatkan keuntungan yang diperoleh investor sehingga semakin banyak minat investor untuk membeli saham perusahaan dan ketidakpastian juga semakin kecil maka beta akan semakin kecil.

Pengaruh variabel leverage operasi hasil penelitian Sufiyati (1998) menunjukkan bahwa leverage operasi mempunyai pengaruh positif yang tidak signifikan terhadap resiko sistematis. Huffman (1987) dalam penelitiannya memberikan bukti empiris bahwa leverage operasi mempunyai pengaruh negatif yang signifikan terhadap beta. Sedangkan hasil penelitian Mandelker dan Rhee (1984) dan Lev (1974) menunjukkan bahwa leverage operasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap resiko sistematis. Haroyah (2000) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa leverage operasi berpengaruh secara positif dan bermakna terhadap resiko sistematis pada saat perekonomian dalam kondisi krisis. Pada saat perekonomian stabil leverage operasi berpengaruh positif secara tidak signifikan terhadap resiko sistematis. Untuk leverage finansial Mandelker dan Rhee (1984) dan Huffman (1987) menyimpulkan ada hubungan positif yang signifikan. Sedangkan Sufiyati (1998) dalam penelitiannya memberikan hasil bahwa leverage finansial berpengaruh negatif signifikan terhadap resiko sistematis. Haroyah (2000) mengemukakan bahwa variabel leverage finansial baik pada periode normal maupun krisis tidak berpengaruh secara signifikan terhadap resiko sistematis.

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dirumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah leverage operasi, leverage finansial, *firm size* dan rasio profitabilitas berpengaruh terhadap resiko sistematis dalam kondisi perekonomian normal maupun krisis ekonomi?
2. Apakah terdapat perbedaan atas pengaruh leverage operasi, leverage finansial, *firm size* dan rasio profitabilitas terhadap resiko sistematis pada kondisi perekonomian normal dan perekonomian krisis?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis apakah leverage operating, leverage finansial, *firm size* dan rasio profitabilitas berpengaruh terhadap resiko sistematis dalam kondisi perekonomian normal maupun krisis ekonomi?
2. Untuk menganalisis apakah terdapat perbedaan atas pengaruh leverage operasi, leverage finansial, *firm size* dan rasio profitabilitas terhadap resiko sistematis pada kondisi perekonomian normal dan krisis ekonomi?
3. Menemukan bukti empiris pengaruh operating leverage, finansial leverage, ukuran perusahaan dan rasio profitabilitas terhadap pengukuran resiko sistematis pada perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEJ.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi kontribusi kepada investor dan calon investor dalam pengembangan analisis untuk memprediksi resiko yang timbul di pasar modal. Selain itu penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi investor dan calon investor yang akan membeli saham dengan mempertimbangkan kinerja perusahaan.

Disamping itu diharapkan hasil dari penelitian ini akan berguna bagi pengembangan ilmu dalam bidang pasar modal dan manajemen keuangan terutama dalam hal pengambilan keputusan investasi yang dilakukan oleh investor dengan melibatkan variabel fundamental.

## BAB II

### TELAAH PUSTAKA DAN HIPOTESIS

#### 2.1. Landasan Teori

##### 2.1.1. Beta Sebagai Ukuran Resiko Sistemik

Beta merupakan suatu pengukur volatilitas (*volatility*) return suatu sekuritas atau return portfolio terhadap return pasar. Beta sekuritas periode pertama mengukur volatilitas return sekuritas periode pertama dengan return pasar. Beta portfolio mengukur volatilitas return portfolio dengan return pasar. Dengan demikian beta merupakan pengukur resiko sistemik dari suatu sekuritas atau portfolio relatif terhadap resiko pasar (Jogiyanto, 2000).

Setiap perusahaan memiliki resiko sistemik yang berbeda-beda. Menurut Jones (1991) beta merupakan suatu ukuran relatif dari resiko sistemik saham individu dalam hubungannya dengan pasar secara keseluruhan yang diukur dari fluktuasi pendapatan (*return*). Masing-masing saham memiliki kepekaan yang berbeda-beda terhadap perubahan pasar. Saham dengan koefisien beta satu berarti memiliki resiko yang sama dengan resiko rata-rata pasar. Koefisien beta lebih besar dari satu menunjukkan bahwa saham tersebut sangat peka terhadap perubahan pasar atau memiliki resiko di atas resiko pasar, disebut sebagai saham yang agresif. Saham yang mempunyai beta kurang dari satu disebut saham yang defensif di mana saham tersebut kurang peka terhadap perubahan pasar.

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

Beta suatu sekuritas dapat dihitung dengan teknik estimasi yang menggunakan data historis. Beta yang dihitung berdasarkan data historis ini selanjutnya dapat digunakan untuk mengestimasi beta masa datang (Jogiyanto, 2000). Bukti-bukti empiris menunjukkan bahwa beta historis mampu menyediakan informasi tentang beta masa datang (Elton dan Gruber, 1994). Data historis tersebut berupa data pasar (return-return sekuritas dan return pasar) dan disebut dengan beta pasar, data akuntansi (laba perusahaan dan laba indeks pasar) yang disebut dengan beta akuntansi, atau data fundamental (menggunakan variabel fundamental) yang disebut beta fundamental (Jogiyanto, 2000). Dalam penelitian ini beta dihitung dengan menggunakan data pasar karena dapat mengukur respon dari masing-masing sekuritas terhadap pergerakan pasar, walaupun tidak langsung mencerminkan perubahan karakteristik perusahaan (Jogiyanto, 2000).

Untuk suatu kondisi dimana terjadi suatu ketidakpastian seperti krisis ekonomi, beta suatu perusahaan dapat berubah dari kondisi sebelumnya. Hal ini akan mengakibatkan resiko (beta) menjadi meningkat dan kemungkinan tingkat keuntungan yang akan diraih menjadi lebih tinggi atau bahkan lebih rendah.

Akibat terjadinya krisis ekonomi akan menimbulkan inflasi. Dengan adanya inflasi sebagian besar sektor industri dalam penerimaan labanya menurun cukup drastis,

sehingga menurunkan harga saham perusahaan publik. Penurunan harga saham akan menurunkan tingkat keuntungan bagi investor, dan ini akan memberikan kepada investor suatu resiko saham (beta). Perubahan harga saham ini menunjukkan perubahan return saham. Semakin besar variasi (perubahan) return saham maka makin besar beta saham yang berarti makin besar pula resiko yang ditanggung investor.

### **2.1.2. Hubungan Antara Leverage Operasi Dengan Resiko Sistemik**

Leverage operasi dapat didefinisikan sebagai timbulnya biaya tetap dalam operasi perusahaan, seharusnya dikaitkan dengan penggunaan aktiva tetap (Ferry dan Jones, 1979). Leverage operasi terjadi pada saat perusahaan menggunakan aktiva tetap dalam menjalankan operasinya. Jika sebagian besar dari total biaya perusahaan adalah berupa biaya tetap, maka dikatakan bahwa leverage operasi perusahaan tersebut tinggi (Brigham dan Gapenski, 1996). Dengan analisis leverage operasi, dapat diketahui sejauh mana pengaruh perubahan penjualan terhadap keuntungan perusahaan apabila terjadi perubahan komposisi biaya variabel dan biaya tetap.

Mengapa pengetahuan tentang leverage operasi berguna bagi para manajer? Para manajer akan lebih dulu mengetahui pengaruh perubahan potensial penjualan terhadap laba operasi. Dengan demikian, perusahaan dapat memutuskan perubahan-perubahan yang diperlukan dalam kebijakan penetapan harga dan atau struktur biaya. Perubahan-perubahan tersebut tidak akan beroperasi dengan tingkat leverage operasi yang tinggi. Dalam situasi seperti itu, penurunan penjualan yang sangat kecil sekalipun dapat menyebabkan kerugian operasi. Untuk mengukur kepekaan leverage operasi digunakan

*degree of operating leverage* (DOL). Melalui DOL manajemen dapat mengetahui seberapa besar perubahan laba operasi yang disebabkan oleh perubahan penjualan.

Derajat leverage operasi perusahaan yang tinggi mengindikasikan bahwa perubahan yang relatif kecil dalam penjualan akan mengakibatkan laba operasi yang relatif besar. Leverage operasi yang tinggi tidak akan memberikan pengaruh apapun jika perusahaan mempertahankan penjualan dan struktur biaya konstan (Van Horne, 1994). Leverage operasi akan mempengaruhi perbedaan laba operasi yang disebabkan adanya perbedaan biaya produksi dan penjualan, sehingga leverage operasi juga mempengaruhi resiko. Perusahaan yang memiliki leverage operasi yang tinggi mencerminkan adanya kemungkinan resiko bisnis yang tinggi. Beberapa penelitian yang telah dilakukan (Lev, 1974; Huffman, 1987; Feri dan Jones, 1979) mengemukakan bahwa terdapat hubungan positif antara leverage operasi dengan resiko sistematis. Kondisi ini juga mengindikasikan kemampuan perusahaan dalam memberikan keuntungan kepada investor rendah. Nilai DOL (*Degree of operating leverage*) sebesar 4,0 misalnya, menunjukkan bahwa jika penjualan berubah naik 10% maka laba operasi akan naik 40%, dan sebaliknya bila penjualan berubah turun 10% maka laba operasi akan turun 40%. Ini menunjukkan bahwa semakin besar DOL, kenaikan (penurunan) yang relatif kecil pada penjualan akan sangat mempengaruhi kenaikan (penurunan) laba operasi. Kondisi ini akan mempengaruhi naik turunnya harga saham dan akhirnya akan menyebabkan adanya fluktuasi return saham sehingga akan semakin meningkatkan ketidakpastian. Ketidakpastian ini akan menyebabkan resiko sistematis (beta) akan

meningkat. Dengan demikian perusahaan yang mempunyai leverage operasi relatif tinggi akan cenderung mempunyai beta yang tinggi dan sebaliknya.

Perusahaan yang menggunakan teknologi tinggi atau *capital intensive* mempunyai biaya operasional yang tinggi dan biaya variabel yang rendah. Berarti perusahaan tersebut memiliki leverage operasi yang tinggi. Semakin tinggi leverage operasi akan menimbulkan resiko bisnis yang tinggi.

Hal di atas terjadi pada situasi yang pasti (*certain situation*). Bagaimana dengan situasi yang tidak pasti (*uncertain situation*)? Situasi yang tidak pasti seperti saat terjadinya krisis ekonomi dapat mengakibatkan adanya krisis politik dan krisis keuangan. Dalam keadaan ekonomi makro yang memburuk, laba operasi dapat berubah menjadi relatif lebih rendah karena menurunnya penjualan. Hal ini menyebabkan perusahaan tidak mampu membiayai biaya tetap operasi yang telah dikeluarkan, atau ada kemungkinan penjualan yang dihasilkan tidak mencukupi untuk membiayai biaya tetap operasi yang terjadi. Bila ini terjadi maka perusahaan tidak dapat memberikan keuntungan kepada investor. Kondisi ini akan meningkatkan faktor ketidakpastian yang akan mempengaruhi naik turunnya harga saham dan pada akhirnya akan mempengaruhi resiko sistematis.

### **2.1.3. Hubungan Antara Leverage Finansial Dengan Resiko Sistematis**

Van home (1994) menyatakan bahwa leverage finansial berhubungan dengan keberadaan biaya pendanaan tetap khususnya bunga atas hutang. Leverage finansial menguntungkan kalau pendapatan yang diterima dari penggunaan dana tersebut lebih

besar dari beban tetapnya. Leverage finansial merugikan apabila perusahaan tidak dapat memperoleh pendapatan sebanyak beban yang harus dibayar. Nilai leverage finansial menguntungkan atau merugikan dinilai berdasarkan pengaruh yang dimilikinya terhadap laba per lembar saham bagi pemegang saham biasa.

Leverage finansial menggambarkan struktur modal perusahaan, berhubungan dengan *best debt-equity mix*. Perusahaan menggunakan hutang jangka panjang dengan bunga tetap untuk membiayai investasinya. Seiring dengan peningkatan pendanaan biaya tetap dalam struktur modal perusahaan, arus keluar kas tetap juga meningkat. Akibatnya, terjadi peningkatan kemungkinan ketidakmampuan membayar hutangnya. Adanya peningkatan dalam biaya tetap sedangkan volume penjualan tetap akan menurunkan keuntungan bagi pemegang saham biasa. Jika volume penjualan berfluktuasi, sedangkan biaya tetap masih tinggi maka akan menghasilkan laba yang berfluktuasi juga. Hal ini akan menimbulkan suatu ketidakpastian bagi pemegang saham akan EPS (*Earning Per Share*) yang diterimanya. Ketidakpastian tersebut akan meningkatkan resiko perusahaan, sehingga menimbulkan tingginya beta.

Semakin tinggi hutang perusahaan dalam struktur modalnya, semakin tinggi resiko dan semakin rendah penilaian terhadap *equity* (Ben-Zion dan Shalit, 1975). Semakin besar *degree of financial leverage*-nya, semakin besar resiko finansial perusahaan tersebut. Melicher (1974) meneliti hubungan variabel finansial terhadap beta dengan menggunakan pendekatan *multiple regression*. Salah satu dari variabel finansial adalah leverage finansial, yang mempunyai hubungan positif dengan beta. Melicher dan Rush (1974) melanjutkan penelitian Gonedes (1973) yang mendapatkan

bahwa leverage finansial berpengaruh terhadap resiko sistematis. Martikainen (1993) ketika menggunakan perusahaan industri murni mendapatkan bahwa leverage finansial berpengaruh positif terhadap resiko sistematis.

Keadaan yang tidak pasti seperti krisis ekonomi akan menimbulkan perubahan kurs mata uang dan inflasi. Suatu perusahaan yang memiliki hutang dalam mata uang seperti dollar secara otomatis nilai hutang perusahaan tersebut meningkat. Pada saat inflasi meningkat, kebutuhan dana akan meningkat pula sehingga menambah nilai hutang. Hal ini terjadi karena harga-harga barang naik yang juga mengakibatkan harga bahan baku produksi juga ikut naik (Khalwaty, 2000). Tingkat beban bunga dengan adanya perubahan nilai tukar valuta dan penambahan kebutuhan dana juga akan meningkat. Dalam kondisi inflasi tidak mudah mengendalikan biaya operasi seperti biaya bunga. Biaya operasi akan meningkat seiring (proporsional) dengan kenaikan tingkat inflasi (Khalwaty, 2000). Meningkatnya jumlah hutang perusahaan akan meningkatkan leverage finansial perusahaan.

#### **2.1.4. Hubungan Antara Profitabilitas Dengan Resiko Sistematis**

Profitabilitas merupakan hasil akhir bersih dari berbagai kebijakan dan keputusan (Riyanto, 1995). Hasil dari profitabilitas akan memberikan jawaban akhir tentang efektivitas manajemen perusahaan. Informasi mengenai profitabilitas seringkali digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan emiten dalam menghasilkan laba.

Variabel rasio profitabilitas yang terdiri dari *Gross Profit Margin*, *Net Profit Margin*, *Return on Investment* dan *Return on Equity* telah digunakan oleh Tandelilin

(1997) untuk menguji pengaruhnya terhadap resiko saham dan hanya 2 dari keempat rasio tersebut yang berpengaruh terhadap resiko saham yaitu *Net profit Margin* dan *Gross Profit Margin*. Chun dan Ramasamy (1989) memberikan bukti yang mendukung bahwa rasio profitabilitas merupakan determinan penting dari resiko sistematis saham

Tinggi rendahnya tingkat profitabilitas perusahaan akan menentukan prospek perusahaan, yang selanjutnya akan berpengaruh terhadap minat investor untuk memiliki saham perusahaan. Kalau prospek perusahaan membaik, maka makin besar minat investor untuk membeli saham perusahaan yang bersangkutan dan sebaliknya. Kondisi demikian ini akan mempengaruhi harga saham. Perubahan harga saham berarti perubahan return saham. Perubahan ini pada akhirnya akan mempengaruhi besar kecilnya beta saham perusahaan. Terkait dengan pengertian bahwa beta saham merupakan ukuran resiko, maka semakin tinggi profitabilitas perusahaan, makin kecil resiko yang akan ditanggung oleh investor.

Profitabilitas untuk sebagian besar perusahaan akan berubah apabila terjadi perubahan kondisi ekonomi. Inflasi sebagai akibat dari krisis ekonomi dapat mengakibatkan penggerogotan terhadap nilai dari pos-pos neraca dan laba-rugi (Khalwaty, 2000). Apalagi bila berlangsung cukup lama akan berakibat membahayakan posisi keuangan perusahaan. Terjadinya fluktuasi penjualan yang semakin besar pada masa krisis ekonomi akan menyebabkan fluktuasi pada laba yang dihasilkan perusahaan. Hal ini akan memberikan gambaran bahwa profitabilitas perusahaan tidak tetap, sehingga akan terlihat bahwa tingkat kemampuan emiten dalam menghasilkan laba tidak stabil. Ketidakstabilan tersebut akan berpengaruh terhadap harga saham

perusahaan yang selanjutnya berpengaruh pula terhadap return saham. Investor akan mempertimbangkan dalam berinvestasi pada perusahaan yang mengalami keadaan demikian karena tingginya faktor resiko saham. Sehingga pada periode krisis ekonomi akan meningkatkan resiko, karena turunnya profitabilitas perusahaan.

#### **2.1.5. Hubungan Antara *Firm Size* Dengan Resiko Sistemik**

Ukuran perusahaan merupakan salah satu variabel akuntansi yang mempengaruhi resiko saham (Chan dan Chen, 1991). Tolak ukur yang menunjukkan besar kecilnya suatu perusahaan antara lain : total penjualan, rata-rata tingkat penjualan dan rata-rata total aktiva (Ferry dan Jones, 1979).

Sehubungan dengan total penjualan, apabila perusahaan memiliki total penjualan yang besar menunjukkan bahwa perusahaan telah mencapai tahap kedewasaan (maturity). Pada tahap ini, jumlah saldo kas yang ada dalam perusahaan akan meningkat karena bertambahnya aliran kas masuk perusahaan yang berasal dari penjualan. Menurut Bambang Riyanto (1995) jumlah kas dalam perusahaan dapat dihubungkan dengan jumlah penjualannya. Semakin besar total penjualan makin besar jumlah kas yang ada di dalam perusahaan, berarti makin tinggi tingkat likuiditas perusahaan. Ini berarti bahwa perusahaan mempunyai resiko yang lebih kecil untuk tidak dapat memenuhi kewajiban keuangannya. Hal ini menyebabkan saham perusahaan tetap menarik bagi investor dan akhirnya saham tersebut mampu bertahan pada harga yang tinggi. Dengan berkurangnya fluktuasi harga menunjukkan adanya kepastian dalam return saham sehingga akan memperkecil resiko yang akan ditanggung oleh

investor. Sehingga untuk perusahaan yang besar dengan total penjualan yang besar memiliki resiko sistematis yang kecil.

Fama dan French (1995) berpendapat bahwa perusahaan yang mempunyai skala kecil akan cenderung kurang menguntungkan (*profitable*) bila dibandingkan dengan perusahaan yang berskala besar. Hal ini karena perusahaan kecil dengan total penjualan yang lebih sedikit akan mempunyai kemampuan untuk memperoleh keuntungan yang lebih kecil, karena hanya memiliki faktor-faktor pendukung untuk memproduksi barang dengan jumlah yang terbatas. Sehingga jumlah barang yang terjual juga lebih sedikit atau penjualan lebih rendah. Akibatnya laba yang dihasilkan lebih kecil dari perusahaan besar. Oleh karena itu perusahaan yang berskala kecil akan mempunyai resiko yang lebih besar dibandingkan dengan perusahaan besar. Karena resikonya besar maka sedikit minat investor untuk membeli saham perusahaan yang berskala kecil.

Penelitian di Bursa Efek Jakarta yang dilakukan oleh Budiarti (1996) dan Miswanto (1997) serta Haroyah (2000) menyatakan bahwa terdapat hubungan negatif yang signifikan antara *firm size* dengan beta saham. Sementara itu, penelitian Sufiati (1998) memberikan hasil yang berbeda. Sufiati (1998) mengemukakan bahwa *firm size* mempunyai pengaruh positif yang signifikan terhadap beta saham.

Kondisi seperti tersebut di atas terjadi saat situasi dapat dipastikan. Untuk situasi yang tidak dapat dipastikan (seperti krisis ekonomi, krisis politik, ketidakpercayaan pada pemerintah) yang mengakibatkan inflasi akan menyebabkan nilai penjualan turun, karena daya beli masyarakat juga menurun dimana penyebabnya adalah harga-harga barang-barang naik sedangkan pendapatan tetap. Hal ini akan berakibat ukuran

perusahaan yang dinilai dari besarnya total penjualan menjadi berubah pula. Pada saat sebelum terjadinya krisis ekonomi misalnya suatu perusahaan masuk sebagai perusahaan besar dilihat dari total penjualan, karena adanya penurunan penjualan maka akan mengakibatkan perusahaan tersebut turun ukurannya sebagai perusahaan dalam kategori perusahaan menengah atau kecil. Karena ukuran perusahaan dapat mengakibatkan timbulnya resiko seperti yang dijelaskan di atas maka terjadinya perubahan kondisi ekonomi dapat merubah resiko perusahaan.

## 2. 2. Penelitian Sebelumnya

Penelitian mengenai pasar modal khususnya resiko investasi saham ( $\beta$ ) yang berhubungan dengan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini telah dilakukan baik di luar negeri maupun di dalam negeri.

Beaver, Kettler dan Scholes (1970) mencoba merumuskan beberapa variabel akuntansi untuk memperkirakan  $\beta$ . Variabel yang digunakan adalah *dividend payout*, *asset growth*, *leverage*, *liquidity*, *asset firm size*, *earning variability* dan *accounting beta*. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa keempat variabel di atas menunjukkan hubungan positif dengan  $\beta$ . Sedang tiga variabel lainnya, yaitu: *dividend payout*, *liquidity* dan *asset firm size* mempunyai hubungan yang negatif.

Hamada (1972) melakukan penelitian mengenai pengaruh struktur modal perusahaan terhadap resiko sistematis dalam saham biasa. Pada saat hutang bertambah sementara modal tetap, ini menunjukkan resiko yang ditanggung investor meningkat. Hasil dari penelitian Hamada ini menunjukkan bahwa 21%-24% dari resiko sistematis

dapat dijelaskan oleh tambahan resiko keuangan dengan menggunakan hutang dan saham preferen. Dengan terbuktinya proporsi MM (Modigliani dan Miller) *corporate tax leverage* berarti leverage perusahaan mempunyai pengaruh terhadap resiko sistematis.

Bowman (1979) mengadakan penelitian teoritis untuk melihat hubungan antara variabel finansial dan akuntansi dengan pasar yang didasarkan pada ukuran resiko. Variabel finansial dan akuntansi terdiri dari leverage perusahaan, beta akuntansi, *earning variability*, *deviden*, *firm size* dan *growth*. Dalam penelitiannya menggunakan asumsi yang berlaku dalam *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) dan analisis regresi linier berganda. Hasil penelitian menunjukkan bukti empiris bahwa secara teoritis tidak ada hubungan antara leverage perusahaan dan beta akuntansi dengan resiko sistematis. Juga ditemukan bahwa resiko sistematis bukan merupakan fungsi dari *earning variability*, *deviden*, *firm size* dan *growth*. Berarti dari semua variabel independen yang dipilih tidak ada yang mempengaruhi resiko sistematis secara teoritis.

Tujuan utama dari studi Mandelker dan Rhee (1984) adalah memberikan bukti empiris yang mendukung hipotesis bahwa *operating and financial leverage* menentukan resiko sistematis dengan menggunakan persamaan regresi. Hasil penelitian mereka menunjukkan bukti empiris bahwa *operating leverage* dan *financial leverage* memberikan kontribusi positif kepada variasi *systematic risk*.

Penelitian yang dilakukan oleh Huffman (1987) mengambil sampel perusahaan manufaktur yang dikelompokkan menjadi 10 kelompok industri. Menggunakan 2 sampel dimana sampel 1 terdiri dari 376 perusahaan termasuk perusahaan dengan *negatif*.

*earning*, sampel 2 terdiri dari 268 perusahaan dengan *positif earning* selama 20 tahun. *Common stock return* bulanan digunakan untuk menghitung beta dan data tahunan untuk menghitung leverage operasi dan leverage finansial. Periode penelitian adalah tahun 1966 sampai 1985. Dengan menggunakan model regresi yang sama dengan Mandelker dan Rhee, Huffman menyimpulkan adanya hubungan positif antara *degree of financial leverage* dengan *systematic risk* dan hubungan negatif antara *degree of operating leverage* dengan *systematic risk* serta hubungan positif yang signifikan antara *degree of operating leverage* (DOL) dengan *degree of financial leverage* (DFL) yang tidak konsisten dengan penemuan Mandelker dan Rhee.

Dalam penelitian Martikainen.(1993) berusaha untuk menentukan karakteristik variabel finansial yang mempengaruhi *systematic risk* dalam pasar saham di Finlandia. Empat karakteristik dianggap sebagai factor penting adalah *profitability*, *financial leverage*, *operating leverage* dan *corporate growth*. Periode penelitian dibagi menjadi 4 periode dengan jangka waktu yang sama. Katika sampel perusahaan adalah perusahaan industrial, perdagangan, dan transportasi, faktor yang paling menjelaskan return saham adalah leverage finansial dan leverage operasi. Sedangkan ketika menggunakan perusahaan industri murni, dimana perusahaan perdagangan dan transportasi dikeluarkan dari sampel, terlihat profitabilitas memiliki pengaruh positif sedangkan leverage finansial mempunyai pengaruh negatif.

Sufiati (1998) meneliti beberapa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap resiko saham. Faktor-faktor tersebut diantaranya *operating leverage*, *financial leverage*, jenis industri dan ukuran perusahaan. Sampel yang diambil sebanyak 60 perusahaan yang

telah go publik. Hasil dari penelitian Sufiyati, ukuran perusahaan memberikan pengaruh positif signifikan terhadap resiko saham. Variabel leverage finansial memberikan pengaruh negatif signifikan terhadap resiko saham. Sedangkan leverage operasi memberikan pengaruh positif tidak signifikan dan jenis industri tidak berpengaruh terhadap resiko saham.

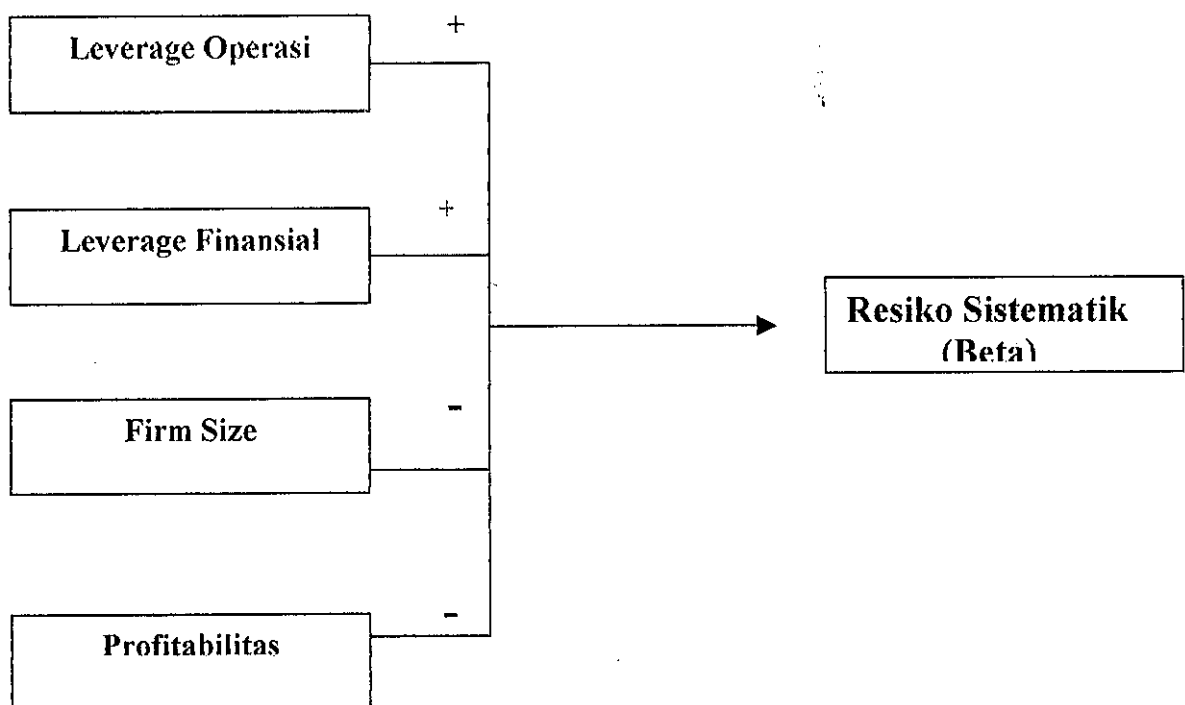
Haroyah (2000) fokus penelitian tetap pada pengaruh leverage operasi dan leverage finansial ditambah dengan ukuran perusahaan dan siklikalitas terhadap resiko sistematis. Periode penelitian dibagi menjadi dua, saat perekonomian normal tahun 1995-1997 dan saat perekonomian dalam kondisi krisis tahun 1997-1999. Sampel sebanyak 49 perusahaan manufaktur yang terdaftar BEJ. Hasil penelitian Haroyah (2000), bahwa leverage operasi berpengaruh tidak signifikan terhadap resiko sistematis pada kondisi normal dan berpengaruh positif signifikan pada kondisi krisis. Leverage finansial berpengaruh tidak signifikan terhadap resiko sistematis pada periode perekonomian normal maupun krisis. Ukuran perusahaan yang diukur dengan menggunakan total aktiva berpengaruh negatif signifikan baik pada kondisi ekonomi normal maupun krisis.

**TABEL. 1**  
**PENELITIAN TERDAHULU**

NAMA PENGARANG	TEMUAN PENTING	PERIODE	ALAT ANALISIS	SAMPEL
Beaver, Kettler, dan Scholes (1970)	Pertumbuhan aktiva, leverage, variabilitas pendapatan dan beta akuntansi menunjukkan hubungan positif dengan beta sedangkan Dividend Payout, likuiditas dan ukuran aktiva mempunyai hubungan negatif dengan beta.	1947 - 1965	Analisis Regresi	307 perusahaan yang ada di Compustat Industrial Tape.
Hamada (1972)	Leverage finansial mempunyai pengaruh positif terhadap resiko sistematis.	1948 - 1967	Analisis Regresi, ANOVA dan Chi Square.	304 perusahaan di New York Stock Exchange.
Bowman (1979)	Secara teoritis ada hubungan antara leverage perusahaan, beta akuntansi, variabilitas pendapatan, dividen, ukuran perusahaan dan pertumbuhan dengan resiko sistematis.	-	Analisis regresi dan dalam menghitung beta menggunakan CAPM.	-
Mandelker dan Rhee (1984)	Leverage operasi dan leverage finansial memberikan kontribusi positif terhadap resiko sistematis.	1957 - 1976	Analisis Regresi dan One Way ANOVA	255 perusahaan manufaktur yang listing di New York Stock Exchange.
Huffman (1987)	Leverage finansial mempunyai pengaruh positif terhadap resiko sistematis, sedangkan leverage operasi mempunyai hubungan negatif dengan resiko sistematis.	1966 - 1985	Analisis Regresi dan One Way ANOVA	376 perusahaan manufaktur
Martikainen (1993)	Leverage finansial dan leverage operasi merupakan factor yang paling menjelaskan return saham dengan sampel perusahaan industrial, perdagangan dan transportasi. Ketika sampel hanya perusahaan industrial,	1975 - 1986	Analisis Regresi, Analisis Faktor dan Analisis Transformasi.	Semua perusahaan yang listing di Helsinki Stock Exchange
Sufiyati (1998)	Ukuran perusahaan memberikan pengaruh positif signifikan terhadap resiko saham. Variabel leverage finansial memberikan pengaruh negatif signifikan terhadap resiko saham. Sedangkan leverage operasi memberikan pengaruh positif tidak signifikan dan jenis industri tidak berpengaruh terhadap resiko saham.	1993 - 1996	Analisis Regresi	60 perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta
Haroyah (2000)	Leverage operasi berpengaruh tidak signifikan terhadap resiko sistematis pada kondisi normal dan berpengaruh positif signifikan pada kondisi krisis. Leverage finansial berpengaruh tidak signifikan terhadap resiko sistematis pada periode perekonomian normal maupun krisis. Ukuran perusahaan yang diukur dengan menggunakan total aktiva berpengaruh negatif signifikan baik pada kondisi ekonomi normal maupun krisis.	1995-1999	Analisis Regresi	49 perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta

Berdasarkan permasalahan dan landasan teori di atas, gambar 1 berikut ini menyajikan model penelitian mengenai pengaruh leverage operasi, leverage finansial, *firm size* dan profitabilitas (variabel independen) terhadap resiko sistematis yang diproksi dengan beta (variabel dependen).

**Gambar 1**  
**Model Penelitian**



### 2.3 Hipotesis

Berdasarkan permasalahan dan kerangka pemikiran teoritis yang telah dikemukakan di atas, hipotesis penelitian ini adalah:

- H1 : Leverage operasi, leverage finansial, *firm size* dan profitabilitas secara serentak berpengaruh terhadap resiko sistematis
- H2 : Leverage operasi berpengaruh positif terhadap resiko sistematis
- H3 : Leverage finansial berpengaruh positif terhadap resiko sistematis
- H4 : *Firm size* berpengaruh negatif terhadap resiko sistematis
- H5 : Profitabilitas berpengaruh negatif terhadap resiko sistematis
- H6 : Terdapat perbedaan yang signifikan atas pengaruh leverage operasi, leverage finansial, *firm size* dan profitabilitas terhadap resiko sistematis pada periode perekonomian normal dan periode krisis ekonomi.

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### 3.1. Populasi dan Prosedur Penentuan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua industri manufaktur yang listing di BEJ dari Juli 1994 sampai Juni 2000. Jumlah populasi sebanyak 144 perusahaan manufaktur. Periode penelitian dibagi menjadi dua, yaitu periode dimana perekonomian dalam kondisi normal (Juli 1994 sampai dengan Juni 1997) dan periode saat perekonomian mengalami krisis ekonomi (Juli 1997 sampai dengan Juni 2000). Dipilihnya perusahaan manufaktur sebagai populasi dengan pertimbangan bahwa perusahaan manufaktur cenderung menggunakan aktiva-aktiva operasi dengan beban tetap yang relatif besar seperti mesin dan peralatan produksi lain. Teknik pengambilan sampel berdasarkan *purposive sampling* untuk sampel bersyarat yang ditentukan dengan kriteria-kriteria tertentu atau *judgment sampling*. Kriteria perusahaan yang menjadi sampel adalah:

1. Perusahaan yang saham-sahamnya aktif diperdagangkan di Bursa Efek Jakarta selama tahun 1994 hingga 2000. Terdapat 3 kriteria saham aktif yang digunakan di BEJ, yaitu 1) aktif berdasarkan frekwensi transaksi (2) aktif berdasarkan nilai kapitalisasi pasar dan, (3) aktif berdasarkan volume perdagangan. Nilai kapitalisasi pasar merupakan perkalian dari jumlah lembar saham sesudah penyesuaian (pada saat bonus, *right issues*, *share splits* dan konsolidasi telah dibuat) dengan *closing*

*price* saham tersebut. Volume perdagangan ditunjukkan dengan jumlah lembar saham. Penelitian ini menggunakan kriteria aktif berdasarkan frekwensi transaksi yang artinya berapa kali terjadi transaksi pada saham yang bersangkutan selama satu tahun. Dengan mendasarkan pada frekwensi transaksi dapat terlihat bahwa saham tersebut diminati oleh banyak investor. Apabila menggunakan kriteria aktif berdasarkan nilai kapitalisasi pasar, ada kemungkinan saham tersebut memiliki jumlah nilai kapitalisasi pasar yang besar tetapi jumlah frekwensi transaksi kecil karena harga saham tinggi dan transaksi dilakukan dalam jumlah besar tetapi jarang terjadi transaksi. Begitu juga jika menggunakan kriteria volume perdagangan, transaksi dilakukan dalam jumlah yang besar tetapi jarang ada transaksi.

2. Perusahaan *listing* di BEJ yang mempunyai laporan keuangan yang lengkap dan dapat diandalkan kebenarannya selama tahun 1994 - 2000.

### 3.2. Jenis dan Sumber Data

Data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang berasal dari berbagai sumber, antara lain : BEJ, Bapepam, dan dari jurnal, bulletin, surat kabar, internet serta majalah profesional yang terkait. Berdasarkan variabel yang digunakan, jenis data yang diperlukan adalah *common stock return* perusahaan triwulanan dan *return market* triwulanan untuk menentukan koefisien beta. *Closing price* triwulanan atas harga saham dan IHSG digunakan dalam penelitian ini untuk

menghitung *return* saham dan *return* pasar. Data lainnya yang diperlukan yaitu: Penjualan, EBIT, dan EAT triwulanan yang digunakan untuk menghitung leverage operasi, leverage finansial, *firm size* dan profitabilitas.

### 3.3. Identifikasi Dan Pengukuran Variabel

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan dan hipotesis yang diajukan, maka variabel yang dianalisis dapat diidentifikasi sebagai berikut :

#### 1. Variabel dependen

Dalam penelitian ini variabel dependennya adalah resiko sistematis yang diproksi dengan beta. Untuk mengukur beta saham digunakan *single index model* dengan pendekatan *ordinary least squares market model* (Elton and Gruber, 1995), dengan formula:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i R_{mt} + e_i$$

Keterangan :

$R_{mt}$	= adalah <i>return</i> pasar dalam bulan t
$\beta_i$	= koefisien beta
$\alpha_i$	= konstanta
$R_{it}$	= adalah <i>return</i> saham i dalam bulan t
$e_i$	= adalah kesalahan random
i	= sekuritas

Koefisien beta diperoleh dari perhitungan regresi antara *return* saham ( $R_{it}$ ) dengan *return* pasar ( $R_{mt}$ ) triwulanan selama periode estimasi. Dalam perhitungan *return* saham, dividen tidak diperhitungkan sebagai bagian dari *return* saham karena pembagian dividen merupakan kebijakan manajemen atau intervensi manajemen. Ini berarti dividen tidak dipengaruhi oleh kondisi pasar.

Untuk menghitung *return* pasar saham triwulanan digunakan formula:

$$R_{mt} = \frac{IHSG_t - IHSG_{t-1}}{IHSG_{t-1}}$$

Dimana:

$R_{mt}$  = *return* pasar

$IHSG_t$  = Indeks Harga Saham Gabungan pada t

$IHSG_{t-1}$  = Indeks Harga Saham Gabungan pada t-1

Sedangkan formula untuk menghitung *return* individual saham triwulanan adalah:

$$R_{it} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Dimana:

$R_{it}$  = *return* saham masing-masing perusahaan

$P_t$  = Harga saham masing-masing perusahaan pada  $t$

$P_{t-1}$  = Harga saham masing-masing perusahaan pada  $t-1$

## 2. Variabel independen

### a. Leverage Operasi

*Degree of operating leverage* (DOL) diproksi dengan prosentase perubahan *earning before interest and tax* (EBIT) dibagi dengan prosentase perubahan penjualan (*sales*) dalam rupiah. Formula yang digunakan untuk menghitung DOL (Brigham dan Weston, 1990):

$$\text{DOL} = \frac{\% \text{ perubahan EBIT per triwulan}}{\% \text{ perubahan penjualan per triwulan}}$$

Setiap perusahaan yang diteliti dihitung DOL per triwulan selama 12 triwulan untuk periode normal dan 12 triwulan untuk periode krisis. DOL tersebut dari perusahaan sampel dijadikan variabel bebas untuk menghitung persamaan regresi.

### b. Leverage Finansial

*Degree of financial leverage* (DFL) di proksi dengan prosentase perubahan *earning after tax* (EAT) dibagi dengan prosentase *earning before interest and tax* (EBIT).

Formula yang digunakan untuk menghitung DFL (Brigham dan Weston, 1990):

$$DFL = \frac{\% \text{ perubahan EAT per triwulan}}{\% \text{ perubahan EBIT per triwulan}}$$

Setiap perusahaan yang diteliti dihitung DFL per triwulan selama 12 triwulan untuk periode normal dan 12 triwulan untuk periode krisis. DFL tersebut dari perusahaan sampel dijadikan variabel bebas untuk menghitung persamaan regresi.

### c. Ukuran Perusahaan

Ukuran perusahaan diukur dengan total penjualan (*sales*). Seperti yang digunakan oleh Ben-Zion dan Shalit (1975).

### d. Profitabilitas

Pengukuran Profitabilitas diukur dengan menggunakan *Net profit margin*, seperti yang digunakan oleh Tandililin (1997) dan Martikainen (1993).

Weston dan Copeland (1995) merumuskan *net profit margin* (NPM) sebagai berikut:

$$\text{NPM} = \frac{\text{Laba bersih (EAT) per triwulan}}{\text{Penjualan per triwulan}}$$

### 3.4. Teknik analisis

#### 3.4.1. Pengujian hipotesis dan Model penelitian

Pengujian terhadap hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji statistik t, yaitu pengujian koefisien secara parsial untuk mengetahui pengaruh secara sendiri-sendiri dari setiap variabel independen terhadap variabel dependennya, dengan cara membandingkan t hitung dengan t tabel. Kriteria pengujiannya yaitu apabila nilai t hitung lebih besar dari t tabel maka  $H_0$  ditolak, dan sebaliknya. Uji t juga dapat dilihat dari probabilitasnya. Tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 10%. Untuk menguji pengaruh secara bersama-sama digunakan uji F. Sedangkan untuk menguji perbedaan pengaruh variabel leverage operasi, leverage finansial, *firm size* dan profitabilitas terhadap resiko sistemik (beta) antara kondisi normal dan kondisi krisis digunakan chow test.

Adapun model analisis yang digunakan untuk menganalisis resiko sistemik sebagai fungsi dari leverage operasi, leverage finansial, *firm size* dan rasio profitabilitas adalah model regresi linier berganda. Model yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\beta = a + b_1DOL + b_2DFL - b_3Pr - b_4Firm\ size + e$$

Keterangan :

$\beta$	= resiko sistematis sebagai variabel dependen
DOL	= Degree Operating Leverage
DFL	= Degree Financial Leverage
Pr	= Profitabilitas
Firm size	= Ukuran perusahaan
a	= intersep (konstanta)
$b_1, b_2, b_3, b_4$	= koefisien variabel independen
e	= error

### 3.4.2. Pengujian Asumsi Klasik

Dalam penelitian ini juga melakukan pengujian asumsi klasik yang dianggap penting yaitu multikolinearitas, autokorelasi dan heteroskedastisitas.

#### 1. Multikolinearitas

Untuk mendeteksi multikolinearitas dilakukan dengan menguji korelasi antar variabel independen dengan Pearson Correlation. Jika hasil pengujian menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel independen dengan variabel independen lainnya berarti tidak terjadi multikolinearitas.

## 2. Autokorelasi

Dalam mendeteksi gejala autokorelasi dilakukan dengan uji Durbin-Watson. Kemudian untuk mengambil keputusan ada tidaknya autokorelasi, Durbin-Watson hasil regresi berada di daerah mana apakah berada di daerah bebas autokorelasi atau berada di daerah ada autokorelasi.

## 3. Heteroskedastisitas

Untuk mendeteksi gejala heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan uji Park. Dimana indikator adanya heteroskedastisitas jika koefisien parameter beta dari persamaan regresi, signifikan secara statistik, hal ini menunjukkan bahwa dalam model empiris yang diestimasi terdapat heteroskedastisitas dan apabila koefisien parameter beta dari persamaan regresi, tidak signifikan secara statistik, maka model empiris yang diestimasi tidak terdapat heteroskedastisitas.

## BAB IV

### PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

#### 4.1. Gambaran Umum Bursa Efek Jakarta

Secara resmi munculnya pasar modal di Indonesia dimulai dengan didirikannya *Vereniging Voor Effectenhandel* di Batavia, tanggal 19 Desember 1912 oleh pemerintah Hindia Belanda. Tetapi pada tanggal 10 Mei 1940 karena adanya gejolak politik di Eropa, bursa efek di Batavia tersebut ditutup oleh pemerintah Hindia Belanda.

Berdasarkan keputusan menteri keuangan No. 28 9737/UU tanggal 1 September 1951 dibuka suatu bursa efek yang berkedudukan di kota Jakarta. Kemudian Pada tanggal 1 September 1951 dikeluarkan Undang-Undang no. 15 tahun 1952 tentang pasar modal oleh pemerintah Republik Indonesia. Penyelenggara pasar modal tersebut diserahkan pada Perserikatan Perdagangan Uang dan Efek (PPUE). Bursa tersebut tidak berjalan lama karena persengketaan antara pemerintah Republik Indonesia dengan pemerintah Belanda mengenai Irian Barat, akibatnya saham-saham perusahaan Belanda lari ke luar negeri. Sejak saat itu kondisi bursa semakin menurun.

Tanggal 10 Agustus 1977 presiden secara resmi membuka pasar modal Indonesia yang ditandai dengan *go public*-nya PT. Semen Cibinong. Sebelumnya

ditetapkan keputusan presiden No. 52 tahun 1976 mengenai pendirian pasar modal, pembentukan Badan Pembina Pasar Modal, pembentukan Badan Pelaksana Pasar Modal (BAPEPAM) dan PT. Danareksa.

Perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta di tahun 1977 hingga tahun 1988 sebanyak 24 perusahaan. Kemudian meningkat sampai 238 perusahaan periode tahun 1988 sampai dengan 1996. Pada tahun 1990, pemerintah mengeluarkan peraturan mengenai swastanisasi bursa efek yang kemudian pada tanggal 13 Juli 1992 Bursa Efek Jakarta berubah menjadi PT. Bursa Efek Jakarta. Pada tahun yang sama, BAPEPAM yang sebelumnya adalah Badan Pelaksana Pasar Modal berubah menjadi Badan Pengawas Pasar Modal, dan kepanjangannya tetap BAPEPAM.

Pada tanggal 22 Mei 1995 Bursa Efek Jakarta mulai mengoperasikan system operasi perdagangan efek yang dikenal dengan JATS (*Jakarta Automated Trading System*). Dengan menggunakan JATS maka Bursa Efek Jakarta mampu menangani transaksi yang semula maksimal 3800 transaksi menjadi 500.000 transaksi per hari. Mulai tahun 1996 perusahaan di luar Jakarta dapat melakukan perdagangan secara jarak jauh (*Remote Trading*) dengan Bursa Efek Jakarta.

Pada bulan Juli 1997 krisis ekonomi melanda Indonesia. Permintaan dollar Amerika melonjak dan mengakibatkan menurunnya nilai rupiah. Indeks Harga Saham Gabungan jatuh pada posisi terendah 339.53 point (Jogiyanto, 2000). Untuk

mencegah menurunnya nilai rupiah, maka Bank Indonesia menaikkan suku bunga Sertifikat Bank Indonesia (SBI). Tingkat suku bunga deposito yang tinggi diharapkan pemilik modal akan menanamkan modalnya di deposito untuk mengurangi permintaan terhadap dollar. Tingginya suku bunga deposito maka akan berpengaruh negatif terhadap pasar modal. Investor tidak tertarik lagi di pasar modal, karena total return yang diterima lebih kecil dibanding dengan pendapatan dari bunga deposito. Untuk mengurangi lesunya permintaan sekuritas di pasar modal Indonesia, pemerintah berusaha meningkatkan aktifitas perdagangan lewat transaksi investor asing.

#### **4.2. Pengolahan Data**

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Jakarta (BEJ) sejak juli 1994 hingga juni 2000. Jumlah populasi secara keseluruhan 144 perusahaan manufaktur. Aktivitas perdagangan saham (*stock trading*) di Bursa Efek Jakarta dapat diukur dari volume, value dan frekuensi transaksi. Dari seluruh perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEJ dipilih dengan kriteria "aktif berdasarkan frekuensi transaksi". Dipilihnya frekuensi transaksi sebagai ukuran aktivitas karena menurut Jogiyanto (2000) salah satu penyebab terjadinya perdagangan yang tidak sinkron adalah adanya saham yang lama tidak aktif diperdagangkan dan digunakan untuk menghitung return saham. Misalnya harga sekuritas 'A' terakhir diperdagangkan tanggal 27 bulan ini dan tidak

diperdagangkan lagi sampai akhir bulan tanggal 31. Pada waktu menghitung beta menggunakan data akhir bulan untuk sekuritas 'A', terjadi ketidaksinkronan yaitu harga sekuritas 'A' hasil dari transaksi tanggal 27 dihubungkan dengan harga indeks pasar pada perhitungan beta untuk sekuritas lainnya, yaitu harga sekuritas ini pada tanggal 31 dihubungkan dengan harga indeks pasar walaupun pada tanggal 31 yang sama, tetapi dibentuk dari harga sekuritas yang bukan pada tanggal 31 (Jogiyanto, 2000). Mendasarkan surat Edaran BEJ nomor 11.1/1/94, maka perusahaan manufaktur yang aktif berdasarkan frekuensi transaksi yaitu perusahaan yang selama tiga bulan memiliki frekuensi transaksi minimal tujuh puluh lima kali atau tiga ratus kali dalam satu tahun. Data tentang perusahaan yang aktif berdasarkan frekuensi transaksi diperoleh dari *JSX Statistic Quarterly Commulative Data* periode 1994 hingga 2000.

**Tabel 2**  
**Pengambilan Sampel**

Keterangan	Perusahaan
Populasi	144 perusahaan manufaktur
Perusahaan yang tidak aktif berdasarkan frekuensi transaksi dari tahun 1994 - 2000	(84 perusahaan)
Laporan keuangan triwulanan ada yang tidak lengkap dari tahun 1994 - 2000.	(6 perusahaan)
Sampel akhir	54 perusahaan

Sumber : *Data sekunder diolah 2001.*

Dari keseluruhan periode yang diamati terdapat 60 perusahaan yang tercatat aktif berdasarkan frekuensi transaksi, tetapi yang dipilih sebagai sampel sebanyak 54 perusahaan karena untuk IKI Kabel, Tjiwi Kimia, APAC Centertex, Japfa, Alumindo Perkasa dan Kabelmetal Indonesia laporan keuangannya tidak lengkap.

Data yang digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini terdiri dari harga saham triwulanan, indeks harga saham gabungan (IHSG) triwulanan, total penjualan triwulanan, *operating profit* atau *earning before interest and tax* (EBIT) triwulanan, *net income* atau *earning after tax* (EAT) triwulanan, dan *Net Profit Margin* (NPM) triwulanan selama periode triwulan III 1994 sampai dengan triwulan II 2000. Data yang dibutuhkan tersebut diperoleh dari *JSX Statistic Monthly* dan *JSX Quarterly* periode 1994 hingga 2000.

Pengolahan data akan dilakukan dalam dua tahap, yaitu analisis regresi *times series* untuk memperoleh nilai beta saham dan analisis regresi *cross section* untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen.

#### **4.3. Profil Perusahaan Yang Menjadi Sampel**

Objek dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di BEJ. Namun setelah melalui beberapa kriteria pemilihan sampel ternyata terdapat 54 perusahaan yang layak menjadi sampel. Berdasarkan jenis industrinya maka jumlah perusahaan dapat dilihat pada tabel

**Tabel 3**  
**Jenis Industri Perusahaan Sampel**

No.	Jenis Industri	Jumlah	Persentase
1	Semen	3	5.50%
2	Keramik, Glass dan Porcelain	1	1.80%
3	Metal dan kelompok produknya	3	5.50%
4	Kimia	5	9.20%
5	Plastik dan pengepakan	5	9.20%
6	Pulp dan paper	2	3.70%
7	Otomotif dan komponennya	6	11.10%
8	Tekstil dan garmen	7	12.90%
9	Sepatu	1	1.80%
10	Kabel	4	7.40%
11	Elektronik	1	1.80%
12	Food and Beverages	7	12.90%
13	Rokok dan Tembakau	3	5.50%
14	Obat-obatan	5	9.20%
15	Kosmetik dan peralatan rumah tangga	1	1.80%
Jumlah		54	100%

Sumber: *Indonesian Capital Market Directory 2000 dan diolah*

Berdasarkan tabel 3 terlihat bahwa perusahaan sampel terbanyak berasal dari tekstil dan garmen begitu juga dengan food dan beverages sebesar 12.9%. Kemudian terbanyak kedua pada otomotif dan komponennya sebesar 11.1%. Sedangkan sampel yang paling sedikit sebesar 1.8% ada pada jenis industri Keramik, glass dan porcelain; elektronik serta kosmetik dan peralatan rumah tangga.

Rata-rata perolehan laba selama periode triwulan ketiga tahun 1994 hingga triwulan kedua tahun 2000 yang dimiliki oleh emiten dapat dilihat dalam kategori pada tabel 4 berikut ini

**Tabel 4**  
**Rata-rata Laba Perusahaan Sampel**

No	Kategori	Jumlah sampel	Persentase
1	< Rp. 500.000.000	10	18.52%
2	Rp. 500.000.000 – Rp. 1.000.000.000	35	64.81%
3	> Rp. 1.000.000.000	9	16.67%
Jumlah		54	100%

Sumber : *JSX Statistic Quarterly dan diolah*

Berdasarkan tabel 4 terlihat bahwa sebagian besar perusahaan sampel yang memiliki rata-rata laba dari periode triwulan ketiga tahun 1994 hingga triwulan kedua tahun 2000 sampel terbanyak dalam kategori laba antara Rp. 10.000.000.000 hingga Rp. 50.000.000.000 sebesar 64.81%. Kemudian menyusul besarnya laba kurang dari Rp. 500.000.000 sebesar 18.52%. Dan yang paling akhir dengan jumlah laba lebih besar dari Rp. 50.000.000.000 sebesar 16.67%.

Rata-rata penjualan selama periode triwulan ketiga tahun 1994 hingga triwulan kedua tahun 2000 yang dimiliki oleh emiten dapat dilihat dalam kategori pada tabel 5 berikut ini:

**Tabel 5**  
**Rata-rata Penjualan Perusahaan Sampel**

No	Kategori	Jumlah Sampel	Persentase
1	< Rp. 500.000.000	38	70.4%
2	Rp. 500.000.000 – Rp. 1.000.000.000	10	18.5%
3	> Rp. 1.000.000.000	6	11.1%
Jumlah		54	100%

Sumber : *JSX Statistic Quarterly dan diolah*

Berdasarkan tabel 5 terlihat bahwa sebagian besar perusahaan sampel mempunyai jumlah penjualan untuk setiap triwulan dari triwulan ketiga 1994 sampai triwulan kedua tahun 2000 pada kategori kurang dari Rp. 500.000.000 atau 70.4%. Kemudian kategori terbesar kedua sebanyak 10 perusahaan atau 18.5% pada kategori antara Rp. 500.000.000 hingga Rp. 1.000.000.000. Sisanya sejumlah 6 perusahaan mempunyai rata-rata penjualan lebih besar dari 1.000.000.000 atau 11.1%.

Nilai beta selama periode perekonomian normal dan krisis dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini.

**Tabel 6**  
**Nilai Beta Periode Perekonomian Normal dan Krisis**

No	Perusahaan	Normal	Krisis	No	Perusahaan	Normal	Krisis
1	Indocement TP	0.98	0.81	28	Eratex djaja	0.73	0.96
2	Semen cibinong	0.24	2.65	29	Ever shine	0.71	2.01
3	Semen gresik	1.82	-1.21	30	Hadtex indosyntec	0.71	-0.6
4	Surya toto ind	0.72	1.14	31	Roda vivatex	1.08	1.23
5	Jaya pari	0.45	3.55	32	Sarasa nugraha	2.05	1.82
6	Lionmesh prima	0.63	-0.11	33	Sepatu bata	0.82	-0.64
7	Tembaga mulia semanan	0.17	1.69	34	Jembo cabel	0.5	1.96
8	Duta pertiwi nusantara	4.98	0.42	35	Kabelindo murni	0.28	1.69
9	Ekadharna tape ind	0.54	-1.5	36	Sucaco	0.36	0.57
10	Intan wijaya	1.69	2.36	37	Voksel electric	0.22	3.16
11	Kurnia kapuas	0.74	2.55	38	Trafindo perkasa	1.17	1.89
12	Unggul indah	0.86	0.47	39	Aqua golden missisipi	0.56	0.19
13	Argha karya prima	1.3	3.15	40	Delta jakarta	1.58	1.31
14	Berlina	0.77	-1.86	41	Multi bintang	0.82	2.81
15	Dynaplast	0.91	0.86	42	Mayora indah	1.14	-1.31
16	Igarjaya	1.02	-1.13	43	Sari husada	1.78	1.02
17	Trias sentosa	3.05	1.63	44	Suba indah	0.16	1.66
18	Indah kiat paper & pulp	0.76	0.09	45	Ultra jaya milk	0.85	-0.08
19	Inti indorayon	0.1	2.81	46	BAT Indonesia	1.74	2.28
20	Astra int'l	0.6	1.35	47	Gudang garam	1.16	-3.72
21	Branta mulia	0.09	1.16	48	HM Sampoerna	1.54	-0.16
22	Indospring	0.75	1.96	49	Bayer Indonesia	0.52	3.95
23	Lippo industries	0.2	0.88	50	Dankos lab	0.65	2.16
24	Nipress	0.58	0.73	51	Kalbe farma	0.09	0.66
25	Prima alloy	1.71	2.27	52	Merck indonesia	0.02	2.22
26	Argo pantes	0.67	0.56	53	Schering plough ind	0.61	0.48
27	Centex	0.1	-1.71	54	Unilever ind	0.21	0.19

Sumber : *JSX Statistic Quarterly dan diolah*

Nilai beta yang ditunjukkan pada tabel 6 menunjukkan bahwa pada perekonomian normal dari 54 sampel yang diteliti sebanyak 38 saham (70%) memiliki beta kurang dari satu, 13 saham (24%) memiliki beta antara satu sampai dengan dua, sisanya 3 saham (6%) memiliki beta lebih besar dari dua. Pada perekonomian krisis dari

54 sampel sebanyak 26 saham (48%) memiliki beta kurang dari satu, 14 saham (26%) memiliki nilai beta berkisar antara satu sampai dua, dan 14 saham (26%) memiliki beta diatas dua. Hal ini menunjukkan bahwa perekonomian normal memiliki lebih banyak saham-saham yang defensif (memiliki beta kurang dari satu) dibanding krisis. Pada perekonomian krisis lebih banyak saham yang sangat peka (saham yang agresif) terhadap perubahan pasar dibanding periode normal. Dengan nilai beta yang lebih bervariasi pada perekonomian krisis (-3.72 sampai dengan 3.95) dibandingkan normal (0.02 sampai dengan 4.98) menunjukkan bahwa saham-saham pada masa perekonomian krisis mempunyai kepekaan yang lebih tinggi terhadap perubahan pasar.

### **Deskripsi Statistik**

Tabel di bawah ini memperlihatkan deskripsi statistik (jumlah sampel, nilai minimum, nilai maksimum nilai rata-rata dan standar deviasi) dari sampel yang diteliti. Tabel tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata profitabilitas adalah negatif. Hal ini terjadi karena pada periode krisis sebagian besar *Earning After Tax* (EAT) perusahaan rendah. Sehingga nilai NPM yang dihasilkan sebagai skala pengukur untuk variabel profitabilitas ini juga rendah. Nilai deviasi standar untuk semua variabel menunjukkan seberapa jauh kemungkinan nilai yang diperoleh menyimpang dari nilai yang diharapkan.

**Tabel 7**  
**Deskripsi Statistik**

	<b>Jumlah Sampel</b>	<b>Nilai Minimum</b>	<b>Nilai Maksimum</b>	<b>Nilai Rata-rata</b>	<b>Standar Deviasi</b>
Beta	54	-3.72	4.98	1.0096	1.5142
Leverage Operasi	54	-12.2	12.05	1.0693	3.5387
Leverage Finansial	54	-5.28	9.03	1.9300	2.2181
Firm Size	54	15828	7994088	574485.38	1289883.5
Profitabilitas	54	-89.01	60.31	-0.3826	28.9451

Sumber : *JSX Statistic Quarterly* dan diolah

#### 4.4. Uji Normalitas Data

Untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel dependen dan variabel independen mempunyai distribusi normal atau tidak maka dilakukan uji normalitas data.

Penelitian ini menggunakan gambar histogram dan normal p-p plot untuk menguji normalitasnya. Menurut Imam Ghozali (2001,86) dasar pengambilan keputusan untuk normalitas data adalah sebagai berikut:

1. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2. Jika data menyebar jauh dari garis diagonal dan/atau tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Melihat hasil tampilan grafik normalitas plot dan histogram, serta penyebarannya mengikuti arah garis diagonal dan grafik histogram memberikan pola terdistribusi normal, baik untuk periode perekonomian normal (lampiran 9) maupun krisis (lampiran 13) begitu juga dengan regresi gabungan kedua periode (lampiran 17). Sehingga model regresi dapat dipakai untuk melihat pengaruh keempat variabel independen (*DOL*, *DFL*, *Firm size* dan *Profitabilitas*) terhadap resiko sistematis.

#### **4.5. Pengujian terhadap Penyimpangan Asumsi Klasik Statistik**

Pengujian 3 asumsi klasik dilakukan dalam penelitian ini untuk melihat karakteristik data yang diperoleh.

#### 4.5.1. Penyimpangan Multicollinearity

*Coefficient correlations* antar variabel independen dari hasil regresi tidak terdapat korelasi yang kuat baik pada periode perekonomian normal maupun krisis. Hal ini terlihat pada tabel *coefficient correlations* pada lampiran 8 untuk kondisi normal dan lampiran 12 untuk kondisi krisis serta untuk gabungan kedua periode tersebut (lampiran 16). Disamping itu dilihat dari hasil perhitungan nilai *variance inflation factor* (VIF) tidak lebih dari 10 (Ghozali:2001,66). Terlihat pada tabel *coefficients* di lampiran 8 (normal) dan lampiran 12 (krisis).

#### 4.5.2. Penyimpangan Heterocedasticity

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi kesamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali: 2001, 77) Konsekuensi adanya heteroskedastisitas dalam model regresi adalah penaksir (estimator) yang diperoleh tidak efisien, baik dalam sampel kecil maupun dalam sampel besar (Algifari: 1997, 76).

Pendekatan yang dipakai untuk mendeteksi heteroskedastisitas adalah menggunakan uji Park (Ghozali : 2001,79) dimana indikator adanya heteroskedastisitas jika koefisien parameter beta dari persamaan regresi, signifikan secara statistik, hal ini menunjukkan bahwa dalam model empiris yang diestimasi terdapat heteroskedastisitas dan sebaliknya.

Dalam lampiran 18 untuk regresi gabungan kedua periode terlihat bahwa koefisien parameter beta untuk variabel independen dari persamaan regresi tidak ada yang signifikan secara statistik. Begitu juga dengan hasil regresi periode perekonomian normal (lampiran 10) dan periode perekonomian krisis (lampiran 14) koefisien parameter beta untuk variabel independennya tidak ada yang signifikan secara statistik.

#### 4.5.3. Penyimpangan Autokorelasi

Autokorelasi merupakan hubungan yang terjadi antara anggota-anggota dari serangkaian pengamatan data yang runtut waktu (*times series*) maupun data silang (*cross section*) (Gujarati, 1995). Pengujian untuk ada tidak autokorelasi ini adalah dengan membandingkan nilai Durbin Watson (DW) statistik hasil perhitungan dengan nilai DW statistik pada tabel.

Hasil perhitungan DW dengan menggunakan komputer untuk periode perekonomian normal sebesar 2.164 (lihat lampiran 7) dan DW untuk periode perekonomian krisis 2.589 (lihat lampiran 11) serta gabungan kedua periode sebesar 2.537 (lampiran 15). Hasil regresi dengan  $\alpha = 0.05$ , jumlah variabel independen ( $k$ ) = 4 dan banyaknya data 54. Hasil uji Durbin-Watson sebagai berikut:

Besarnya DW tabel :  $d_l$  (batas dalam) = 1.41,  $d_u$  (batas luar) = 1.72.

Autokorelasi positif	indication	no autocorelasi	indication	Autokorelasi negatif	
0	dl	du	4-du	4-dl	4
	1.41	1.72	2.28	2.59	

Hasil pengujian nilai DW untuk periode perekonomian normal terletak pada daerah *no autocorelasi*, sehingga dapat dikatakan bahwa persamaan regresi tersebut tidak mengandung autokorelasi. Sedangkan untuk periode perekonomian krisis dan gabungan kedua periode tersebut nilai DW terletak pada daerah *indication*. Menurut Imam Ghozali (2001, 68) bila nilai DW terletak diantara batas atas (du) dan batas bawah (dl) atau DW terletak antara (4-du) dan (4-dl), maka hasilnya tidak dapat disimpulkan.

#### 4. 6. Analisis Regresi dan Pengujian Hipotesis

##### 4.6.1 Pengujian hipotesis pertama

Pengujian hipotesis pertama yaitu uji hipotesis secara serentak variabel independen (*leverage operasi, leverage finansial, firm size* dan *profitabilitas*) terhadap variabel dependen (*resiko sistemik*). Uji hipotesis ini menggunakan uji F. Hasil perhitungan dalam tabel 9 menunjukkan secara bersama-sama

variabel leverage operasi, leverage finansial, *firm size* dan probabilitas signifikan pada level 0.010 terhadap resiko sistematis ( $\beta$ ).

#### 4.6.2. Pengujian hipotesis kedua

Pengujian hipotesis kedua yaitu uji hipotesis secara parsial pengaruh leverage operasi terhadap resiko sistematis ( $\beta$ ). Alat analisisnya menggunakan uji t, dengan cara membandingkan t hitung dengan t tabel.

Untuk variabel leverage operasi nilai t hitung sebesar 1.851 (tabel 8). Nilai t tabel (signifikansi 10%, *Degree of Freedom* 49, uji 2 sisi) sebesar 1.303. Dari sini dapat dilihat bahwa nilai t hitung lebih besar dari nilai t tabel. Sehingga  $H_0$  ditolak.

Dilihat dari probabilitasnya, nilai probabilitas leverage operasi sebesar 0.070. Sehingga dikatakan bahwa variabel leverage operasi berpengaruh signifikan terhadap resiko sistematis ( $\beta$ ) pada level 0.070.

Tabel 8  
Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.027	.269		3.814	.000
	DOL	.133	.072	.312	1.851	.070
	size	-5.670E-07	.000	-.483	-2.976	.005
	PROB	-1.396E-02	.007	-.267	-2.068	.044
	DFL	8.300E-02	.088	.122	.947	.348

a. Dependent Variable: BETA

#### 4.6.3 Pengujian hipotesis ketiga

Pengujian hipotesis ketiga menguji secara parsial pengaruh leverage finansial terhadap resiko sistematis (beta). Alat analisisnya juga menggunakan uji t. Nilai t hitung leverage finansial sebesar 0.947 (tabel 8). Nilai t tabel dengan signifikansi 10%, *degree of freedom* 49, uji 2 sisi sebesar 1.303. Sehingga dapat dikatakan bahwa nilai t hitung < dari nilai t tabel, yang berarti bahwa  $H_0$  tidak ditolak atau  $H_0$  diterima. Jadi variabel leverage finansial tidak berpengaruh terhadap resiko sistematis (beta). Hal ini juga dapat dilihat dari nilai probabilitasnya. Nilai probabilitas untuk leverage finansial sebesar 0.348. Dimana nilai probabilitas tersebut lebih besar dari *level of significant* 10%.

#### 4.6.4. Pengujian hipotesis keempat

Pengujian secara parsial pengaruh variabel *firm size* terhadap resiko sistematis (beta) diuji pada hipotesis keempat ini. Alat analisis pengujian menggunakan uji t.

Nilai t hitung variabel *firm size* sebesar 2.976 (tabel 8). Jika dibandingkan dengan t tabel (tingkat signifikansi 10%, *degree of freedom* 49, uji 2 sisi) yang besarnya 1.303, maka t hitung > dari t tabel. Sehingga  $H_0$  ditolak, yang berarti bahwa variabel *firm size* berpengaruh secara signifikan terhadap resiko sistematis (beta). Demikian juga jika dilihat dari nilai probabilitasnya yang sebesar 0.005, berarti variabel *firm size* berpengaruh signifikan terhadap resiko sistematis (beta) pada level 0.005. Dimana jika semakin besar *firm size* maka resiko akan semakin kecil, dan semakin kecil *firm size* maka resiko akan semakin besar.

#### 4.6.5. Pengujian hipotesis kelima

Pengujian hipotesis kelima menguji secara parsial pengaruh variabel independen profitabilitas terhadap variabel dependen resiko sistematis (beta). Uji t digunakan dalam pengujian ini.

Besarnya t hitung untuk variabel profitabilitas sebesar 2.068 (tabel 8), sedangkan t tabelnya (tingkat signifikansi 10%, degree of freedom 49, uji 2 sisi) sebesar 1.303. Dengan membandingkan t hitung dengan t tabel maka dapat dilihat bahwa t hitung > dari t tabel, sehingga  $H_0$  ditolak. Kemudian dari nilai probabilitasnya untuk variabel profitabilitas sebesar 0.044, yang berarti variabel profitabilitas berpengaruh secara signifikan terhadap resiko sistematis (beta) pada level 0.044.

#### 4.6.6. Uji Chow Test

Untuk menguji hasil observasi yang diteliti dimana terdapat dua atau lebih kelompok dan apakah kedua atau lebih kelompok tadi merupakan subyek proses ekonomi yang sama maka digunakan uji chow test. Chow test merupakan alat untuk menguji *test for equality of coefficient* atau uji kesamaan koefisien (Ghozali : 2001, 55).

Chow tes digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan pengaruh variabel independen (leverage operasi, leverage finansial, *firm size* dan

profitabilitas) terhadap variabel dependen (resiko sistemik) pada periode perekonomian normal dan periode perekonomian krisis.

Kriteria pengujiannya yaitu dengan membandingkan nilai F-hitung dengan F-tabel, dimana  $H_0$  tidak ditolak apabila F-hitung lebih kecil dari F-tabel, dan sebaliknya.

Persamaan regresi gabungan periode perekonomian normal dan krisis terlihat pada persamaan sebagai berikut.

$$\beta = 1.027 - 0.133DOL + 0.083DFL - 0.000000567FIRMSIZE - 0.0139PROB$$

t-value (3.814) (1.851) (0.947) (-2.976) (-2.068)

p-value (0.000) (0.070) (0.348) (0.005) (0.044)

**Tabel 9**  
**ANOVA untuk Periode Gabungan (Normal dan Krisis)**

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	28.149	4	7.037	3.693	.010
Residual	93.370	49	1.906		
Total	121.519	53			

a Predictors: (Constant), DFL, size, PROB, DOL

b Dependent Variable: BETA

Nilai *Residual Sum of Square* dari *restricted regression* (SSRr) untuk regresi gabungan sebesar 93.370.

Nilai *Residual Sum of Square* dari *unrestricted regression* = SSR normal sebesar 30.582 dan SSR krisis sebesar 95.899. Jadi setelah dijumlah sebesar 126.481

**Tabel 10**  
ANOVA untuk Periode Normal

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5.338	4	1.334	2.138	.090
	Residual	30.582	49	.624		
	Total	35.920	53			

a Predictors: (Constant), SIZE, prob, dol, dfl

b Dependent Variable: beta

**Tabel 11**  
ANOVA untuk Periode Krisis

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	26.096	4	6.524	3.334	.017
	Residual	95.899	49	1.957		
	Total	121.995	53			

a Predictors: (Constant), SIZE, dfl, dol, prob

b Dependent Variable: beta

Besarnya F-hitung sebagai berikut:

$$F = \frac{(SSR_r - SSR_u) / r}{SSR_u / (n - k)}$$

$$F = \frac{(93.370 - 126.481) / 4}{126.481 / (54 - 8)}$$

$$= -3.0104$$

Nilai F-hitung ini akan dibandingkan dengan nilai F-tabel, jika F-hitung > F-tabel maka hipotesis nol dapat ditolak.

Nilai F-tabel dengan tingkat signifikansi 10% adalah sebesar 3,72 oleh karena itu F-hitung < dari F-tabel, maka hipotesis nol tidak dapat ditolak. Jadi pengaruh variabel DOL, DFL *firm size* dan profitabilitas terhadap resiko sistematis tidak berbeda secara statistik untuk kondisi perekonomian normal dan kondisi perekonomian krisis.

Karena pengaruhnya tidak berbeda maka pengujian parsial dan serentak untuk kedua periode tersebut tidak perlu dilakukan.

#### 4.7. Pembahasan Hasil Penelitian

##### **Leverage Operasi**

Hasil pengujian hipotesis kedua menunjukkan bahwa variabel leverage operasi berpengaruh positif secara signifikan terhadap resiko sistematis (beta). Hubungan tersebut seperti yang dikehendaki oleh teori ekonomi (khususnya teori keuangan). Hasil ini mendukung penelitian Mandelker dan Rhee (1984) serta Lev (1974). Dimana jika leverage operasi meningkat maka resiko sistematis (beta) juga akan meningkat, begitu juga jika leverage operasi menurun maka resiko sistematis (beta) menurun. Koefisien variabel independen DOL sebesar 0.133; hal ini menunjukkan bila leverage operasi meningkat sebesar satu satuan maka beta akan meningkat sebesar 0.133 satuan, dan sebaliknya.

##### **Leverage Finansial**

Berdasarkan persamaan regresi gabungan untuk hipotesis ketiga uji parsial, bahwa leverage finansial mempunyai pengaruh secara tidak signifikan. Ini berarti hipotesis ketiga untuk leverage finansial ditolak. Hal ini berlawanan dengan yang diharapkan, yaitu bila leverage finansial meningkat akan meningkatkan resiko sistematis, dan sebaliknya.

Hasil uji hipotesis ini mengisyaratkan bahwa secara parsial penggunaan hutang yang ditunjukkan oleh derajat leverage finansial (DFL) tidak mempengaruhi resiko sistematis saham-saham di BEJ. Ini berarti dengan adanya perubahan proporsi penggunaan hutang tidak mempengaruhi minat investor terhadap perusahaan yang bersangkutan. Tidak berpengaruhnya leverage finansial terhadap resiko sistematis, kemungkinan disebabkan oleh reaksi pasar yang berkebalikan, artinya dengan adanya penambahan hutang justru meningkatkan kepercayaan investor terhadap prospek perusahaan, yaitu dengan bertambahnya modal asing berarti perusahaan memiliki suatu peluang investasi yang menguntungkan sehingga diharapkan akan meningkatkan keuntungan para pemegang saham. Kondisi ini menstabilkan harga saham sehingga tidak berpengaruh terhadap resiko sistematis.

### ***Firm size***

Hasil pengujian hipotesis keempat menunjukkan bahwa *firm size* berpengaruh negatif secara signifikan terhadap resiko sistematis. Hasil ini mendukung penelitian dari Bowman (1979) dan Haroyah (2000). Hal ini sejalan dengan teori bahwa semakin besar *size* suatu perusahaan akan semakin kecil resiko yang dihadapi. Tetapi tidak mendukung penelitian dari Sufiyati (1998)

bahwa pengaruh *firm size* terhadap resiko sistematis (beta) adalah positif, dimana perusahaan yang besar justru resikonya semakin besar.

### **Profitabilitas**

Hasil pengujian hipotesis kelima menunjukkan bahwa profitabilitas berpengaruh negatif signifikan terhadap resiko sistematis. Hal ini sesuai dengan yang diharapkan. Efektivitas manajemen perusahaan semakin tinggi maka resiko akan semakin kecil, atau semakin tinggi tingkat kemampuan emiten menghasilkan laba maka resiko akan semakin kecil. Semakin tinggi tingkat profitabilitas akan menentukan prospek perusahaan, sehingga hal ini akan mempengaruhi minat investor untuk membeli saham.

Penelitian yang dilakukan oleh Tandelilin (1997) dimana salah satu variabel yang berpengaruh terhadap resiko sistematis (beta) adalah profitabilitas, dengan salah satu skala pengukurannya NPM, memberikan hasil yang signifikan terhadap resiko sistematis (beta) dengan hubungan positif. Walaupun memberikan hasil yang berbeda dalam hal hubungan, tetapi penelitian ini dengan penelitian Tandelilin (1997) telah memberikan suatu pengaruh yang bermakna dan signifikan antara variabel profitabilitas dengan resiko sistematis (beta).

### **Pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen**

Hipotesis keenam menyatakan bahwa pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen untuk periode perekonomian normal berbeda dengan periode perekonomian krisis. Hipotesis keenam ini ditolak dengan menggunakan uji chow test. Sehingga hasil ini tidak mendukung penelitian Haroyah (2000). Ditolaknya hipotesis keenam karena nilai rata-rata penjualan untuk perusahaan-perusahaan yang diteliti pada masa perekonomian dalam kondisi normal tidak berbeda jauh daripada rata-rata nilai penjualan pada saat kondisi ekonomi mengalami krisis. Walaupun perubahan tiap triwulan pada kondisi krisis tinggi.

#### **4.8. Implikasi**

Investasi pada saham lebih mengandung resiko dibanding investasi lain seperti deposito dan tabungan. Oleh karena itu investor dan calon investor perlu mengetahui variabel-variabel yang mempengaruhi resiko yang tidak dapat dihindari yang disebut dengan resiko sistematis yang terdapat pada investasi saham.. Diharapkan hasil penelitian ini dapat berguna bagi investor dan calon investor sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan investasi saham.

Dengan melihat variasi nilai beta pada saat perekonomian dalam kondisi krisis yang lebih bervariasi dan nilai beta yang lebih besar dari satu lebih banyak daripada pada kondisi perekonomian normal maka saham-saham pada kondisi krisis mempunyai kepekaan yang lebih tinggi terhadap perubahan pasar.

Sehingga hal ini dapat dimanfaatkan oleh investor dalam mempertimbangkan alternatif pemilihan investasi saham.

Dalam memilih alternatif investasi, investor dapat memperhatikan laporan keuangan perusahaan dan melihat faktor-faktor fundamental seperti leverage operasi, *firm size* dan probabilitas karena variabel-variabel tersebut cukup berpengaruh terhadap resiko sistematis saham. Leverage operasi menggambarkan struktur biaya perusahaan yang dikaitkan dengan keputusan manajemen dalam menentukan kombinasi asset perusahaan. *Firm size* sebagai ukuran perusahaan yang membedakan perusahaan kecil dengan perusahaan besar. Profitabilitas mengukur efektifitas manajemen secara keseluruhan sebagaimana ditunjukkan dari keuntungan yang diperoleh dari penjualan dan investasi. Untuk itu investor perlu mempertimbangkan hal-hal tersebut sebelum mulai memilih investasi dalam saham tertentu.

Rendahnya nilai R square (untuk periode perekonomian normal sebesar 0.149 dan selama krisis sebesar 0.214) menunjukkan bahwa hanya 14.9% - 21.4% dari variasi variabel beta saham dapat dijelaskan oleh variabel leverage operasi, leverage finansial, *firm size* dan profitabilitas. Dengan kata lain ada sekitar 78.6% - 85.1% dari variasi variabel beta saham selama periode penelitian tidak dapat dijelaskan oleh variabel-variabel tersebut. Kemungkinan masih ada faktor-faktor selain variabel tersebut yang berpengaruh dalam analisa ini.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat ditarik dari analisis hasil perhitungan adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beta perusahaan yang dihitung dengan market model secara statistik signifikan. Oleh karena itu tingkat keuntungan indeks pasar signifikan berpengaruh terhadap tingkat keuntungan saham perusahaan.
2. Sebagian besar perusahaan manufaktur yang diteliti di BEJ memiliki beta kurang dari satu (70% untuk periode normal dan 48% untuk krisis). Hal ini mengindikasikan bahwa sebagian besar perusahaan cenderung kurang peka terhadap perubahan pasar atau dapat dikatakan sebagai saham defensif.
3. Uji hipotesis secara parsial
  - a. Leverage operasi berpengaruh secara signifikan terhadap resiko sistematis. Hubungan pengaruhnya adalah positif. Hal ini sesuai dengan teori yang diharapkan.

- b. Leverage finansial berpengaruh secara tidak signifikan terhadap resiko sistematis. Hal ini berarti pengaruh secara individu terhadap resiko sistematis sama dengan nol. Namun demikian, ketika dilakukan perhitungan regresi tanpa memasukkan variabel leverage finansial, nilai koefisien determinasi menjadi lebih kecil. Hal ini berarti walaupun secara parsial variabel leverage finansial tidak berpengaruh terhadap resiko sistematis, tetapi pada saat leverage finansial diuji secara serentak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap resiko sistematis.
        - c. *Firm size* berpengaruh secara signifikan terhadap resiko sistematis (beta). Hubungan keduanya berlawanan (negatif).
        - d. Profitabilitas berpengaruh secara signifikan terhadap resiko sistematis. Hal ini seperti yang diharapkan. Dimana hubungan pengaruhnya adalah negatif atau berlawanan arah.
4. Uji hipotesis secara serentak  
Pengujian hipotesis secara serentak variabel independen yang diteliti yaitu leverage operasi, leverage finansial, *firm size* dan profitabilitas terhadap resiko sistematis berpengaruh secara signifikan.
5. Hasil pengujian perbedaan pengaruh variabel independen (leverage operasi, leverage finansial, *firm size* dan profitabilitas) terhadap variabel dependen

(resiko sistematis) antara periode perekonomian normal dan krisis dengan menggunakan alat analisa chow test, menunjukkan tidak ada pengaruh. Karena tidak terdapat pengaruh, maka pengujian baik secara parsial maupun serentak pada kedua periode tersebut tidak dilakukan.

6. Secara umum sesudah dilakukan pengujian hipotesis pertama hingga keenam menunjukkan bahwa beta saham perusahaan dipengaruhi oleh faktor fundamental perusahaan yang bersangkutan, baik untuk periode sebelum krisis maupun selama krisis. Hal ini terbukti adanya variabel independen (leverage operasi, *firm size* dan profitabilitas) yang mempengaruhi secara signifikan variabel dependen (beta saham). Sehubungan dengan hal ini maka kondisi seperti ini dapat merupakan indikasi bahwa investor sudah mulai menggunakan laporan keuangan sebagai bahan pertimbangan dalam investasi saham, disamping cara-cara lain yang dilakukan investor dalam memilih investasi saham seperti melihat naik turunnya harga saham. Dengan melihat nilai R square yang kecil, kemungkinan terdapat faktor lain diluar faktor-faktor fundamental tersebut yang juga dominan mempengaruhi beta saham, baik pada periode sebelum maupun selama terjadinya krisis ekonomi.

## 5.2. Keterbatasan

Penelitian ini tidak terlepas dari terdapatnya keterbatasan. Keterbatasan-keterbatasan tersebut antara lain:

Pertama, hanya digunakan variabel fundamental saja yang berfokus pada laporan laba-rugi dalam manaksir faktor yang mempengaruhi resiko sistematis (beta). Walaupun sebenarnya masih banyak faktor lain diluar faktor tersebut yang kemungkinan berpengaruh terhadap beta saham.

Kedua, periode pengamatan dalam penelitian ini kurang panjang (7tahun) jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan di luar negeri

Ketiga, dalam *thin market*, termasuk Pasar Modal di Indonesia, investor masih merupakan investor jangka pendek yang hanya mengharapkan return saham dalam bentuk selisih harga sehingga kurang memperhatikan masalah-masalah fundamental seperti struktur modal dan struktur biaya perusahaan. Selain itu dalam *thin market* ada kecenderungan kekuatan pasar belum stabil. Kondisi ini mungkin penyebab terdapat perbedaan hasil antara penelitian yang dilakukan terhadap perusahaan di dalam negeri dengan di luar negeri terutama dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan dalam New York Stock Exchange. Ini memungkinkan adanya perbedaan perilaku antara pasar yang besar dengan pasar yang kecil.

### 5.3. Saran

Beberapa saran yang bisa dikemukakan dengan adanya keterbatasan penelitian ini, antara lain:

Untuk peneliti selanjutnya dapat menggunakan pengukuran saham, penjualan, EBIT dan EAT bulanan. Begitu juga dengan sampel, agar peneliti selanjutnya dapat menambah jumlah sampel perusahaan yang diteliti, yang kemungkinan dapat memberikan hasil yang lebih baik. Disamping itu untuk penelitian lebih lanjut disarankan untuk menggunakan data dengan jangka waktu yang lebih panjang serta melakukan koreksi bias beta sehingga keakuratan pengujian dapat ditingkatkan.

Penelitian ini hanya menguji pengaruh variabel fundamental terhadap resiko perusahaan secara individual. Penelitian berikutnya dapat mengembangkan penelitian ini dengan menguji hubungan dengan membentuk portofolio. Sehingga dapat diketahui apakah dengan membentuk portofolio dari beberapa perusahaan, pengujian hubungan variabel fundamental perusahaan-perusahaan terhadap resiko sistematis saham akan menghasilkan perbedaan yang cukup signifikan.

Melihat rendahnya R square dalam penelitian ini, baik untuk periode perekonomian normal maupun krisis, yang berarti masih terdapat variabel-variabel fundamental lain yang mempengaruhi beta saham. Oleh karena itu

dalam penelitian selanjutnya perlu menambah faktor lain tersebut baik faktor fundamental maupun faktor diluar fundamental.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bambang Riyanto.1995. *Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan*. edisi keempat. Cetakan pertama. BPFE, Yogyakarta
- Beaver, William, Kettler, Paul and Scholes, Myron.1970. "The Association Between Market Determined and Accounting Determined Risk Measures" *Accounting Review*. pp. 654-682
- Ben Zion, Uri and Shalit, Sol S. 1975. "Firm size, Leverage and Dividend Record as Determinant of Equity Risk" *The Journal of Finance*. Vol XXX. No. 4
- Bowman G. Robert .1979. "The Theoretical Relationship Between Systematic Risk and Financial (Accounting) Variables" *The Journal of Finance*. Vol. XXXIV. pp. 617-630
- Chan.K. and Chen, Nai-Fu. 1991. "Structural and Return Characteristic of Small and Large Firms" *The Journal of Finance* Vol. XLVI.No. 4
- Dwi Haroyah. 2000. "*Pengaruh Leverage Operasi, Leverage Finansial, Siklikalitas dan Firm size Terhadap Resiko Saham (Periode Perekonomian Normal dan Krisis Moneter)*" Program Pascasarjana UGM, Yogyakarta
- Eduardus Tandelilin.1997. *Determinants of Systematic Risk*. Kelola No. 16-IV. pp. 101-115
- Elton, E.J. and M.J. Gruber.1995. *Modern Portfolio Theory and Investment Analysis*. 5<sup>th</sup> ed. New York. N.Y: John Wiley & Sons, Inc
- Endah Budiarti.1996. *Analisis Faktor-faktor yang mempengaruhi Beta Saham di Bursa Efek Jakarta, Periode Juli 1992- Desember 1994*. Program Pascasarjana UGM, Yogyakarta
- Fama, E.F and K.R.French.1995. "Firm size and Book-to-Market Faktors in Earning and Returns" *Journal of Finance* I. (1). pp. 1031-1082
- Ferri, Michael G, and Wesley H. Jones .1979. "Determinant of Financial Structure: A New Methodological Approach" *Journal of Finance* 34. pp. 631-644
- Fischer, Donald.E.and Jordan, Ronald.J. 1995. *Security Analysis and Portfolio Management*. Sixth edition. Prentice Hall, International

- Francis, I.C.1986. *Investment Analysis and Management*. 4<sup>th</sup> ed. New York, N.Y:McGraw-Hill, Inc
- Fuller, R.J. and J. Fred Weston.1990. *Essentials of Managerial Finance*, 9<sup>th</sup> edition. New York. The Dryden Press
- Gonedes, Nicholas.1973. "Accounting-Based and Market-Based Estimates of Systematic Risk" *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. June. Vol. VIII
- Gujarati, Damodar.1988. *Basic Econometrics*. New York. McGraw-Hill Book Company
- Hamada, Robert S.1972. "The Effects of The Firm's Capital Structure on The Systematic Risk of Common Stocks". *Journal of Finance* .pp. 435-462
- Horne, J.C. and J.M. Wachowicz, J.R.1995. *Fundamental Of Financial Management*. 9<sup>th</sup> Ed. Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice-Hall, Inc
- Huffman, Stephen P.1987. "The Impact of The Degree Operating Leverage and Financial Leverage on Systematic Risk of Common Stock" *Quarterly Journal of The Business and Economic* 28. pp. 83-100
- Imam Ghozali. 2001. "Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS". Badan Penerbit-UNDIP
- Jogiyanto H.M.2000. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Edisi 2. September. BPFE Yogyakarta
- Lukas Setia Atmaja.1997. "Memahami Statistik Bisnis" Edisi Pertama. ANDI Offset Yogyakarta
- Jones, Charles .1991. *Investment Analysis and Management*. Third edition. New York. John Wiley & Sons
- Lev, Baruch. 1974. "On The Association Between Operating Leverage and Risk " *Journal of Financial and Quantitative Analysis* pp. 627-641
- Mandelker, Gershon N. and Rhee, S. Ghon.1984. "The Impact of The Degree Operating Leverage and Financial Leverage on Systematic Risk of Common Stock" *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. 19. pp. 45-57

- Martikainen, Teppo. 1993. "Stock Return and Classification Pattern of Firm-Specific Financial Variables: Empirical Evidence with Finnish Data" *Journal of Business Finance and Accounting* 20. pp. 537-557
- Melicher, Ronald W. 1974. "Financial Factors Which Influence Beta Variations Within an Homogeneous Industry Environment" *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. March. pp. 537-545
- Melicher, Ronald W. and Davis F. Rush. 1974. "Systematic Risk Financial Data and Bond Rating Relationships in a Regulated Industry Environment" *Journal of Finance*. vol 29. May. pp. 537-544
- Miswanto. 1999. *Pengaruh Leverage Operasi, Siklikalitas dan Firm size Terhadap Resiko Bisnis*. Program Pascasarjana UGM, Yogyakarta
- Ramasamy, Meharani and Sin Chun, Lou. 1989. "Accounting Variables as Determinants of Systematic Risk in Malaysian Common Stock" *Asia Pasifik Journal of Management*. Vol 6 No. 2
- Suad Husnan. 1994. *Dasar-dasar Teori Portfolio dan Analisa Sekuritas* Desember. AMP YKPN, Yogyakarta
- Sufiyati. 1998. *Pengaruh Leverage Operasi dan Leverage Finansial Terhadap Resiko Sistematis Saham: Studi pada Perusahaan Publik di Indonesia*. Program Pascasarjana UGM, Yogyakarta
- Tajul Khalwaty. 2000. *Inflasi dan Solusinya*. cetakan pertama. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Van Horne, James C. 1994. *Dasar-dasar Manajemen Keuangan*. Jilid 1. alih bahasa: Marianus Sinaga. Penerbit Erlangga. Jakarta
- Weston, J. Fred and E. Thomas Copeland. 1995. *Manajemen Keuangan* (terjemahan). Jilid 2. edisi ke-delapan (edisi revisi). Penerbit Erlangga Jakarta
- Weston, J. Fred and Brigham, Eugene F. 1991. *Dasar-dasar Manajemen Keuangan* (terjemahan)