

## **PENGARUH VARIABEL FUNDAMENTAL TERHADAP RISIKO SISTEMATIK PADA PERUSAHAAN MANUFAKTUR YANG TERDAFTAR DI BEJ<sup>1</sup>**

*Lisa Kartikasari<sup>2</sup>*

### **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. Dependent variables is systematic risk that proxied by beta.

Population this study manufacturing companies listed in 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. Last sample are 54 manufacture company. Analysis and process data use multiple regression with SPSS program. The result of regression test show 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 impact of operating leverage, financial leverage, firm size and profitability to systematic risk between normal period and crisis period was different. Determination Coefficient is low (0.232). It's mean there are 76.8% other fundamental variables influent to systematic risk.

*Keywords:* *Operating leverage, Financial leverage, Firm size, Profitability, Systematic risk, Beta.*

### **PENDAHULUAN**

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

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

---

<sup>1</sup> Artikel ini merupakan salah satu artikel yang berhasil memperoleh Penilaian Kategori A berdasarkan hasil penilaian Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi sesuai surat Direktur Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Nomor 148/D3/U/2006 tanggal 10 Maret 2006.

<sup>2</sup> Lisa Kartikasari SE., M.Si., Akuntan adalah Dosen Tetap Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Teori manajemen keuangan menjelaskan pilihan antara risiko dan *return*. Suatu kondisi yang lebih realistis yang dihadapi oleh seseorang adalah risiko. Sedangkan *return* merupakan laba atau *net cash flow* yang diterima karena melakukan investasi. Jika risiko tinggi, investor mengharapkan *return* yang lebih tinggi. Namun demikian, investor akan berusaha meminimalisir risiko dalam berinvestasi terhadap *return* yang diharapkan.

Dalam literatur keuangan ada dua jenis risiko, yaitu risiko sistematis dan risiko tidak sistematis (Hamada, 1972). Risiko sistematis disebut juga sebagai risiko pasar (*market risk*). Risiko sistematis dalam penelitian ini adalah risiko saham yang diproksi dengan menggunakan beta. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi risiko sistematis. Faktor fundamental sebagai faktor yang mempengaruhi risiko sistematis yang diteliti adalah *leverage* operasi, *leverage* finansial ukuran perusahaan, dan profitabilitas. Penelitian ini memfokuskan pengukurannya pada laporan laba rugi karena diarahkan pada operasional perusahaan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah *leverage* operating, *leverage* finansial, ukuran perusahaan, dan rasio profitabilitas berpengaruh terhadap risiko saham dalam kondisi perekonomian normal maupun krisis ekonomi?
2. Apakah terdapat perbedaan pengaruh *leverage* operasi, *leverage* finansial, ukuran perusahaan, dan rasio profitabilitas terhadap risiko sistematis pada kondisi perekonomian normal dan krisis ekonomi?

## TELAAH PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

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 risiko sistematis suatu sekuritas atau *portfolio* relatif terhadap risiko pasar (Jogiyanto, 2000). Beta mengukur fluktuasi *return* saham terhadap *return* pasar. Koefisien beta diukur dengan *slope* garis karakteristik saham yang diperoleh

dengan meregresikan *return* saham dengan *return* pasar. Semakin tinggi risiko pasar semakin tinggi tingkat keuntungan yang diharapkan.

*Leverage* operasi menggambarkan struktur biaya perusahaan yang dikaitkan dengan keputusan manajemen dalam menentukan kombinasi *assets* perusahaan. Penggunaan aktiva tetap yang relatif tinggi akan menimbulkan proporsi biaya tetap yang relatif 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 risiko perusahaan. Pada kondisi stabil, perubahan volume penjualan tidak terlalu besar jika dibandingkan dengan kondisi krisis, dengan demikian pada kondisi stabil risiko dalam berinvestasi tidak terlalu besar dibandingkan pada masa krisis.

*Leverage* finansial menggambarkan tingkat sumber dana utang 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 utang yang relatif tinggi menimbulkan biaya tetap (berupa beban bunga), dan dengan demikian meningkatkan risiko. Semakin besar *leverage* finansial semakin besar risiko finansial suatu perusahaan. Perusahaan yang mempunyai *leverage* finansial yang tinggi adalah perusahaan yang mempunyai utang dalam proporsi yang makin besar. Risiko akan semakin besar seiring dengan kenaikan *leverage* finansial, lebih-lebih pada kondisi krisis, dimana utang perusahaan dan beban bunga menjadi lebih besar sebagai akibat adanya kenaikan kurs. Hal inilah yang mengakibatkan risiko sistematis pada masa krisis menjadi lebih besar dibandingkan pada periode normal.

Profitabilitas mengukur efektifitas manajemen secara keseluruhan sebagaimana ditunjukkan dari keuntungan yang diperoleh dari penjualan dan investasi. Semakin tinggi profitabilitas perusahaan semakin kecil risiko perusahaan tersebut. Profitabilitas diukur dengan menggunakan *Net Profit Margin* (NPM) yang menunjukkan laba per rupiah penjualan. Di samping itu, NPM juga menunjukkan kemampuan

perusahaan untuk meng-cover biaya operasi, pajak, dan kemampuan menghasilkan laba. Pada kondisi krisis ekonomi, volume penjualan menurun sehingga nilai penjualan ikut menurun, sementara harga pokok penjualan dan biaya operasional meningkat. Hal ini akan berdampak pada turunnya *net profit margin* perusahaan. Makin kecil *net profit margin* maka risiko sistematis akan semakin besar.

*Size* sebagai ukuran perusahaan yang membedakan perusahaan kecil dengan perusahaan besar. Dalam penelitian ini *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. Semakin banyak minat investor untuk membeli saham perusahaan dan ketidakpastian juga semakin kecil maka beta akan semakin kecil.

Berdasarkan permasalahan dan kerangka pemikiran teoritis yang telah dikemukakan, dapat disusun hipotesis penelitian sebagai berikut:

**H1** : *Leverage* operasi, *leverage* finansial, ukuran perusahaan, dan rasio profitabilitas berpengaruh terhadap risiko sistematis saham pada saat perekonomian nasional dalam kondisi normal

**H2** : *Leverage* operasi, *leverage* finansial, ukuran perusahaan, dan rasio profitabilitas berpengaruh terhadap risiko sistematis saham pada periode krisis ekonomi.

**H3** : Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pengaruh *leverage* operasi, *leverage* finansial, ukuran perusahaan, dan rasio profitabilitas terhadap risiko sistematis pada periode perekonomian normal dan periode krisis ekonomi.

**METODE PENELITIAN**

**Populasi dan Prosedur Penentuan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua industri manufaktur yang *listing* di BEJ dari bulan Juni 1994 sampai Juli 2000. Jumlah populasi sebanyak 144 perusahaan yang terdaftar pada tahun 1996. Periode penelitian dibagi menjadi dua, yaitu periode perekonomian dalam kondisi normal (Juni 1994 sampai dengan Juni 1997) dan periode saat perekonomian

mengalami krisis ekonomi (Juli 1997 sampai dengan Juli 2000). 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 *listing* di BEJ yang mempunyai data keuangan yang lengkap dan dapat diandalkan kebenarannya selama tahun 1994-2000.
2. Mempunyai data dan laporan keuangan selama 6 tahun terakhir yaitu 1994 - 2000.
3. Perusahaan yang saham-sahamnya aktif diperdagangkan di Bursa Efek Jakarta selama tahun 1994-2000.

Berdasarkan kriteria tersebut, jumlah sampel yang memenuhi syarat sebanyak 54 perusahaan.

**Identifikasi dan Pengukuran Variabel**

Variabel dependen adalah risiko 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:

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

- $R_{mt}$  = adalah *return* pasar dalam bulan t
- $\beta_i$  = koefisien beta
- $\alpha_i$  = konstanta
- $R_{it}$  = adalah *return* saham i dalam bulan t
- $e_i$  = adalah kasalahan random
- i = sekuritas

Untuk menghitung *return* pasar saham perbulan digunakan formula:

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

- $R_{mt}$  = *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* indeks individual saham bulanan adalah:

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

$R_{it}$  = 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

Variabel independen dalam penelitian adalah *Degree of operating leverage* (DOL) yang diproksi dengan persentase perubahan *earning before interest and tax* (EBIT) dibagi dengan persentase perubahan penjualan (*sales*); *Degree of financial leverage* (DFL) yang diproksi dengan persentase perubahan *earning after tax* (EAT) dibagi dengan persentase *earning before interest and tax* (EBIT); Ukuran perusahaan diukur dengan total penjualan (*sales*) yang di-logaritman; dan Pengukuran Profitabilitas diukur dengan menggunakan *Net profit margin*.

**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. Untuk menguji pengaruh secara bersama (*multiple*) digunakan uji F. Sedangkan untuk menguji perbedaan antara kondisi normal dan kondisi krisis digunakan *chow test*.

Model yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\beta = a + b1DOL + b2DFL + b3Pr + b4Size + e$$

$\beta$  = risiko sistematis sebagai variabel tidak bebas  
 DOL = DOL rata-rata  
 DFL = DFL rata-rata  
 Pr = Rasio profitabilitas  
 Size = Ukuran perusahaan  
 a = intersep (konstanta)  
 b1,b2,b3,b4 = koefisien variabel bebas  
 e = error

**PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN**

Hasil perhitungan regresi untuk masa perekonomian normal diperoleh persamaan sebagai berikut:

$$\beta_1 = 0.939 - 0.170DOL - 0.00762DFL - 0.000014SIZE + 0.00166PROB$$

t-value	(4.712)	(-2.885)	(-0.129)	(-0.141)	(0.190)
p-value	(0.000)	(0.006)	(0.898)	(0.888)	(0.850)

Sedangkan hasil perhitungan regresi untuk masa perekonomian krisis pada persamaan sebagai berikut:

$$\beta_2 = 1.012 + 0.0406DOL - 0.0626DFL - 0.00034SIZE - 0.00972PROB$$

t-value	(4.112)	(0.457)	(-0.807)	(-2.744)	(-2.123)
p-value	(0.000)	(0.650)	(0.424)	(0.008)	(0.039)

Pengujian hipotesis pertama yaitu uji hipotesis secara parsial dan serentak untuk kondisi perekonomian normal. Berdasarkan nilai masing-masing koefisien regresi penaksir yang dilakukan dengan uji t dengan cara membandingkan t-hitung dengan t-tabel diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 1**  
**Hasil Pengujian Koefisien Regresi Secara Parsial**  
**Periode Perekonomian Normal**

Variabel Bebas	Periode perekonomian Normal
<i>Leverage</i> Operasi (DOL)	Nilai t-hitung = -2.885 t-hitung > t-tabel Ho ditolak
<i>Leverage</i> Finansial (DFL)	Nilai t-hitung = -0.129 t-hitung < t-tabel Ho tidak ditolak
<i>Size</i>	Nilai t-hitung = -0.141 t-hitung < t-tabel Ho tidak ditolak
Profitabilitas	Nilai t-hitung = 0.190 t-hitung < t-tabel Ho tidak ditolak
Nilai t-tabel (10%; 49; uji 2 sisi) 1.303	

Hasil perhitungan menunjukkan probabilitas F untuk periode perekonomian normal sebesar 0.090 < dari *level of significant* 0.10, sehingga signifikan, artinya secara bersama variabel DOL, DFL, *size*, dan profitabilitas berpengaruh terhadap beta. Hasil pengujian hipotesis pertama menunjukkan bahwa pada

masa perekonomian normal variabel *leverage* operasi berpengaruh negatif secara signifikan terhadap risiko sistematis. Hasil ini mendukung penelitian Huffman (1987).

Pengujian Hipotesis kedua yaitu uji hipotesis secara parsial dan serentak untuk kondisi perekonomian krisis ditunjukkan pada tabel 2 berikut ini:

**Tabel 2**  
**Hasil Pengujian Koefisien Regresi Secara Parsial Periode Perekonomian Krisis**

Variabel Bebas	Periode perekonomian Normal
<i>Leverage</i> Operasi (DOL)	Nilai t-hitung = 0.457 t-hitung < t-tabel Ho tidak ditolak
<i>Leverage</i> Finansial (DFL)	Nilai t-hitung = -0.807 t-hitung < t-tabel Ho tidak ditolak
<i>Size</i>	Nilai t-hitung = -2.744 t-hitung > t-tabel Ho ditolak
Profitabilitas	Nilai t-hitung = -2.123 t-hitung > t-tabel Ho ditolak
Nilai t-tabel (10%; 49; uji 2 sisi)	1.303

Hasil perhitungan menunjukkan probabilitas F sebesar 0.017 < dari *level of significant* 0.10, sehingga signifikan, artinya secara bersama variabel DOL, DFL, *size*, dan profitabilitas mempengaruhi beta pada perekonomian dalam kondisi krisis. Pada pengujian hipotesis kedua, *leverage* operasi pada masa perekonomian krisis berpengaruh positif secara tidak signifikan. Hal ini berbeda dari hasil penelitian Haroyah (2000). Hasil dari penelitian Haroyah (2000) didapatkan *leverage* operasi pada kondisi perekonomian normal tidak berpengaruh signifikan terhadap risiko sistematis, tetapi pada kondisi perekonomian krisis berpengaruh positif signifikan terhadap risiko sistematis.

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

$$\beta = 1.638 - 0.0120DOL + 0.098DFL - 0.000052SIZE - 0.023Prob$$

t-value	(6.056)	(-0.144)	(1.051)	(-0.147)	(-2.885)
p-value	(0.000)	(0.886)	(0.298)	(0.884)	(0.06)

Nilai *Residual Sum of Square* dari *restricted regression* (SSRr) untuk regresi gabungan sebesar 132.041. 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. Besarnya F-hitung sebagai berikut:

$$F = \frac{(SSRr - SSRu) / r}{SSRu / (n - k)}$$

$$F = \frac{(132.041 - 126.481) / 4}{126.481 / (54 - 8)}$$

$$= 0.505$$

Nilai F-hitung ini akan dibandingkan dengan nilai F-tabel, jika F-hitung > F-tabel maka hipotesis nol ditolak. Nilai F-tabel dengan tingkat signifikansi 5% adalah sebesar 2.45. Oleh karena itu, F-hitung < dari F-tabel, maka hipotesis nol tidak dapat ditolak. Jadi pengaruh variabel DOL, DFL, *size*, dan profitabilitas terhadap risiko sistematis tidak berbeda secara statistik untuk kondisi perekonomian normal dan kondisi perekonomian krisis.

**SIMPULAN DAN SARAN**

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. 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. *Leverage* operasi berpengaruh secara signifikan terhadap risiko sistematis pada saat perekonomian dalam kondisi normal. Hubungan pengaruhnya adalah berlawanan (negatif). Untuk

kondisi krisis *leverage* operasi berpengaruh tidak signifikan terhadap risiko sistematis. *Leverage* finansial berpengaruh secara tidak signifikan terhadap risiko sistematis pada periode perekonomian normal maupun krisis. Hal ini berarti pengaruh secara individu terhadap risiko sistematis pada kedua periode sama dengan nol. Tetapi pada saat *leverage* finansial diuji secara serentak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap risiko sistematis.

*Size* berpengaruh secara tidak signifikan terhadap risiko sistematis pada saat perekonomian dalam kondisi normal. Namun demikian, *size* pada kondisi perekonomian krisis berpengaruh secara signifikan terhadap risiko sistematis. Hubungan keduanya berlawanan (negatif). Profitabilitas berpengaruh tidak signifikan pada saat perekonomian dalam kondisi normal. Pada saat perekonomian dalam kondisi krisis profitabilitas berpengaruh negatif secara signifikan terhadap risiko sistematis.

Pengujian hipotesis secara serempak terhadap variabel bebas yang diteliti yaitu *leverage* operasi, *leverage* finansial, *size*, dan profitabilitas terhadap risiko sistematis menunjukkan pada saat perekonomian dalam kondisi normal maupun krisis seluruh variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap risiko sistematis. Secara umum, sesudah dilakukan pengujian hipotesis pertama, kedua, dan ketiga 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, *size*, dan profitabilitas) yang mempengaruhi secara signifikan variabel dependen (beta saham). Sehubungan dengan hal ini maka kondisi seperti ini merupakan indikasi bahwa investor sudah mulai menggunakan laporan keuangan sebagai bahan pertimbangan dalam investasi saham, di samping 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 di luar faktor-faktor fundamental tersebut yang juga dominan mempengaruhi beta saham, baik pada periode sebelum maupun selama terjadinya krisis ekonomi.

Saran 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. 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 di luar fundamental.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bambang Riyanto. 1984. *Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan*. edisi kedua. cetakan ke-sepuluh. Yayasan Badan Penerbit Gajah Mada
- 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. "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 Size Terhadap Risiko 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. "Size and Book-to-Market Faktors in Earning and Returns" *Journal of Finance L* (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. *Invesment 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 Patern of Firm-Spesific Financial Variables: Empirical Evidence with Finnish Data" *Journal of Business Finance and Accounting* 20. pp. 537-557
- Melicher, Ronald W.1974. "Financial Faktors Which Influence Beta Variations Within an Homogeneous Induatry 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 Size Terhadap Risiko 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 Mngement*. 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 Risiko 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)