

**PENGARUH VARIABEL INTERNAL DAN EKSTERNAL
PERUSAHAAN TERHADAP RISIKO SISTEMATIS SAHAM PADA
KONDISI PASAR YANG BERBEDA
(STUDI PADA SAHAM-SAHAM ILQ 45 DI BURSA EFEK
JAKARTA)**

*Effects of internal and external variables on the systematic risk of stock in a
different conditions of market: Study of ILQ 45 Stocks at the BEJ*

Nining Setyowati Dwi Andayani,
Mahasiswa Program Magister Manajemen, PPSUB

Moeljadi P.S.
Dosen Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, Unibraw

M.Harry Susanto
Dosen Jurusan Studi Pembangunan, Fakultas Ekonomi, Unibraw

ABSTRAK

Fluktuasi harga saham di pasar modal sebagai cerminan ketidakpastian kondisi pasar secara langsung maupun tidak akan berpengaruh terhadap pertimbangan investor dalam mengambil keputusan investasi. Investor yang rasional, pengambilan keputusan investasi didasarkan pada penilaian *return* maupun risiko yang terkandung dalam alternatif investasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kondisi internal dan eksternal perusahaan terhadap risiko sistematis saham pada kondisi pasar yang berbeda.

Data yang digunakan adalah data sekunder berupa data laporan keuangan harga saham. Populasi penelitian adalah seluruh emiten yang masuk dalam perhitungan indeks LQ45 selama periode 1999 sampai 2003. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* dan menghasilkan 15 emiten yang memenuhi syarat ditetapkan sebagai sampel.

Dengan melakukan analisis regresi linier berganda terhadap variabel penelitian, diperoleh hasil bahwa secara simultan variabel-variabel internal dan eksternal perusahaan berpengaruh terhadap risiko sistematis saham pada kondisi pasar *bullish* maupun *bearish*. Secara parsial, variabel TATO, DER, ROI, PER berpengaruh secara signifikan terhadap risiko sistematis saham pada kondisi pasar *bullish*, dengan variabel TATO yang dominan mempengaruhi. Sedangkan pada kondisi pasar *bearish*, variabel CR, TATO, DER, PER, PBV, dan AS berpengaruh secara signifikan terhadap risiko sistematis saham, dengan variabel AS yang dominan mempengaruhi.

Kata kunci: risiko sistematis, pasar *bullish*, pasar *bearish*

ABSTRACT

Fluctuation of stock price in the capital market as an indicator of uncertainty market, it can influence any investment decision of investors. Any rational investors, their investment decisions are based on return valuation and risk assessment in any

investment alternatives. This research aimed to analyze effects of internal and external variables on the systematic risk of stock at different condition of market.

Secondary data used on this research are financial report of stock price. Research population is all of emiten which involve in calculation of LQ45 indexes during periode of 1999 – 2003. Purposive sampling is used in this research and result in 15 emiten as a research sample.

Results of research show that internal and external variables simultaneously influence the systematic risk of stock at the bullish market and bearish market. Partially, variables of TATO, DER, ROI, PER significantly influence the systematic risk of stock at bullish market, the dominant variable is TATO. At the bearish market condition, variables of CR, TATO, DER, PER, PBV, and AS significantly influence the systematic risk of stock, the dominant variables is AS.

Keywords: systematic risk, *bullish market*, *bearish market*.

PENDAHULUAN

Fluktuasi atau ketidakpastian pasar yang terjadi sebagaimana dicerminkan oleh pergerakan indeks harga saham gabungan ini secara langsung atau tidak langsung akan berpengaruh terhadap pertimbangan investor dalam mengambil keputusan investasi, terutama terkait dengan ekspektasi investor akan *return* yang diperoleh.

Ketidakpastian yang diindikasikan dengan fluktuasi nilai indeks saham di pasar modal itu merupakan risiko yang harus dihadapi oleh investor dalam melakukan investasi. Fluktuasi itu sendiri dipengaruhi oleh banyak hal. Salah satu diantaranya adalah kondisi makro ekonomi dan politik serta kondisi pasar yang selalu berubah-ubah. Kondisi politik yang tidak stabil dan perekonomian yang kurang kondusif akan memicu investor untuk menarik investasinya yang telah ditanamkan dengan jalan menjual saham-sahamnya di pasar modal. Hal ini mengakibatkan terjadi *oversupply*, sehingga menurunkan nilai saham secara umum di pasar modal. Akibatnya emiten akan kesulitan untuk mendapatkan dana bagi operasi perusahaan, dan pada gilirannya berpengaruh pula pada kondisi kinerja

perusahaan (emiten). Banyak emiten yang di-*suspend* atau dihentikan sementara atas perdagangan sahamnya. Kebanyakan emiten yang di-*suspend* tersebut memiliki kinerja yang buruk, yang tercermin dari tingkat likuiditas, profitabilitas, maupun aktivitas perdagangan sahamnya.

Keputusan investasi menyangkut pengharapan pada masa yang akan datang, yang bersifat tidak pasti, sehingga didalamnya mengandung unsur risiko bagi investor terutama terkait dengan ketidaktepatan antara harapan dengan kenyataan atas penghasilan yang diperoleh dari investasi tersebut. Sebagai investor yang rasional, pengambilan keputusan investasi harus didasarkan pada penilaian tingkat pendapatan (*return*) maupun risiko yang terkandung dalam alternatif investasi yang direncanakan.

Risiko sistematis adalah risiko yang timbul karena faktor-faktor yang bersifat makro, yang mempengaruhi semua perusahaan atau industri dan tidak bisa dikurangi atau dihilangkan dengan jalan diversifikasi. Risiko tidak sistematis adalah risiko yang unik atau spesifik pada suatu perusahaan yang timbul karena pengaruh dari faktor-faktor yang bersifat mikro yang hanya terdapat pada perusahaan atau industri tertentu, sehingga pengaruhnya hanya

terbatas pada perusahaan atau industri tersebut.

Beberapa penelitian yang dilakukan sebelumnya menemukan bahwa pengukuran beta dengan mempertimbangkan kondisi pasar yang terjadi akan lebih akurat untuk dijadikan sebagai dasar pengambilan keputusan investasi, karena beta yang bersifat kondisional cenderung lebih dapat menjelaskan hubungan antara risiko dan *return* yang diterima (Tandelilin, 2001; Shakrani, 2001; Vennet dan Crombez, 1997). Kondisi pasar *bullish* ataupun *bearish* secara langsung maupun tidak langsung dipengaruhi oleh kondisi perekonomian dan internal perusahaan itu sendiri, dimana beta akan bereaksi terhadap adanya perubahan kondisi pasar (Woodward dan Anderson, 2001). Estimasi beta secara terpisah pada kedua kondisi pasar tersebut merupakan kritik terhadap asumsi bahwa dalam mengestimasi *return* suatu saham, beta saham yang digunakan sebagai proksi risiko sistematis bersifat stasioner.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka pertanyaan penelitian adalah (1) Apakah variabel rasio keuangan yang mewakili kondisi internal perusahaan, serta indikator makro ekonomi yang mewakili kondisi eksternal perusahaan berpengaruh secara simultan terhadap risiko sistematis saham, baik pada pasar *bullish* maupun *bearish*?; (2) Apakah kondisi internal perusahaan yang diwakili oleh variabel rasio keuangan perusahaan, maupun kondisi eksternal yang diwakili oleh indikator makro ekonomi berpengaruh secara parsial terhadap risiko sistematis saham pada pasar *bullish* maupun *bearish*?; (3) Di antara variabel-variabel tersebut, manakah yang lebih dominan pengaruhnya terhadap risiko sistematis saham pada pasar *bullish* maupun *bearish*?

Tujuan penelitian adalah (1) Untuk mengetahui apakah kondisi internal perusahaan yang diwakili oleh variabel rasio keuangan maupun kondisi eksternal perusahaan yang diwakili oleh indikator makro ekonomi berpengaruh secara simultan terhadap risiko sistematis saham, baik pada kondisi pasar *bullish* maupun *bearish*; (2) Untuk mengetahui apakah kondisi internal perusahaan yang diwakili oleh variabel rasio keuangan maupun kondisi eksternal yang diwakili oleh indikator makro ekonomi juga berpengaruh secara parsial terhadap risiko sistematis saham, baik pada kondisi pasar *bullish* maupun *bearish*; (3) Untuk mengetahui variabel manakah yang paling dominan mempengaruhi risiko sistematis saham, pada kondisi pasar *bullish* maupun *bearish*.

Mengacu pada hasil penelitian Kartikaningdyah (2002), Tandelilin (1997), Woodward dan Anderson (2001), Daves (2000), Corgel dan Djoganopoulos (2000), Faff dan Hiller (2000; 1998), Shan dan Alles (1998), Crombez dan Vennet (1997), Firmansyah (1996), dan Chun dan Ramasamy (1989), maka dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H1 : Diduga variabel rasio keuangan dan ukuran perusahaan yang mewakili kondisi internal perusahaan, serta variabel tingkat inflasi, tingkat bunga SBI, dan tingkat kurs tukar rupiah terhadap US\$ yang mewakili kondisi eksternal perusahaan mempunyai pengaruh yang signifikan secara simultan terhadap risiko sistematis saham pada kondisi pasar *bullish* dan *bearish*.

H2 : Diduga variabel rasio keuangan dan ukuran perusahaan yang mewakili kondisi internal perusahaan, serta variabel tingkat inflasi, tingkat bunga SBI, dan tingkat kurs tukar rupiah terhadap US\$ yang mewakili kondisi eksternal perusahaan, mempunyai pengaruh yang signifikan

secara parsial terhadap risiko sistematis saham pada kondisi pasar *bullish* dan *bearish*.

H3 : Diduga variabel *Return On Investment* (ROI) mempunyai pengaruh yang lebih dominan terhadap risiko sistematis saham pada kondisi pasar *bullish* maupun *bearish*.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan pada perusahaan-perusahaan *go public* yang terdaftar (*listing*) di Bursa Efek Jakarta dan masuk dalam penghitungan indeks LQ45, selama periode 1999 sampai dengan 2003. Dipilihnya perusahaan-perusahaan yang masuk dalam perhitungan indeks LQ45 sebagai obyek penelitian dengan pertimbangan bahwa saham-saham perusahaan tersebut umumnya memiliki kepastian akan *return* dan memiliki kinerja pasar dan fundamental perusahaan yang baik (*blue chips stocks*)

Populasi dan Penentuan Sampel

Populasi penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang masuk dalam perhitungan indeks LQ45 selama periode 1999 sampai 2003, yang berjumlah 91 emiten saham. Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan metode *purposive sampling* dengan tujuan untuk mendapatkan sampel yang sesuai dengan tujuan penelitian. Beberapa kriteria yang ditetapkan untuk memperoleh sampel adalah: (1) Perusahaan selalu masuk dalam penghitungan indeks LQ45 selama periode 1 Januari 1999 sampai dengan 31 Desember 2003; (2) Perusahaan harus telah terdaftar pada Bursa Efek Jakarta sebelum 1 Januari 1999 dan tetap diperdagangkan hingga 31 Desember 2003.

Pengumpulan Data

Data yang digunakan merupakan data sekunder, berupa data laporan keuangan, data harga saham, serta data beberapa indikator ekonomi. Teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi dengan metode penggabungan atau *pooling data*.

Identifikasi Variabel

Sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti, maka variabel penelitian dapat dibedakan menjadi 2 yaitu:

(a) Variabel dependen (*dependent variable*)

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah risiko sistematis saham (β) yang dinotasikan dengan BETA, yang dibedakan atas kondisi pasar *bullish* dan kondisi pasar *bearish*. Pada saat pengukuran BETA tersebut, dipakai variabel dependen R_{it} yaitu *return* saham pada akhir bulan

(b) Variabel independen (*independent variables*).

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

(1) *Current Ratio*

Menunjukkan kemampuan perusahaan untuk membayar hutang yang segera harus dipenuhi dengan menggunakan aktiva lancar, yang dihitung dengan membandingkan aktiva lancar dengan hutang lancar.

(2) *Quick Ratio*

Menunjukkan kemampuan perusahaan untuk membayar hutang yang segera harus dipenuhi dengan menggunakan aktiva lancar yang lebih likuid (*quick assets*), yang dihitung dengan membandingkan aktiva lancar dikurangi persediaan dengan hutang lancar.

(3) *Total Asset Turn Over*

Menunjukkan kemampuan dana yang tertanam dalam keseluruhan aktiva berputar dalam suatu periode tertentu atau kemampuan

modal yang diinvestasikan untuk menghasilkan *revenue*, yang dihitung dengan membandingkan total penjualan dengan total aktiva.

- (4) *Debt to Equity Ratio*
Menunjukkan berapa bagian dari setiap rupiah modal sendiri yang dijadikan jaminan untuk seluruh hutang, yang dihitung dengan membandingkan total hutang dengan total modal sendiri.
- (5) *Net Profit Margin*
Menunjukkan keuntungan bersih per rupiah penjualan, yang dihitung dengan membandingkan laba bersih setelah pajak dengan penjualan.
- (6) *Return On Investment*
Menunjukkan kemampuan dari modal yang diinvestasikan dalam keseluruhan aktiva untuk menghasilkan keuntungan bersih, yang dihitung dengan membandingkan laba bersih setelah pajak dengan total aktiva.
- (7) *Return On Equity*
Menunjukkan kemampuan perusahaan untuk memberikan keuntungan atas investasi pada saham biasa, yang dihitung dengan membandingkan laba bersih setelah pajak dengan ekuitas saham biasa.
- (8) *Price Earning Ratio*
Menunjukkan berapa rupiah yang akan dibayarkan oleh investor untuk setiap rupiah laba yang dilaporkan, yang dihitung dengan membandingkan harga per lembar saham dengan laba per lembar saham.
- (8) *Price to Book Value Ratio*
Menunjukkan seberapa besar penilaian investor terhadap perusahaan, yang diukur dengan membandingkan harga pasar per lembar saham dengan nilai buku per lembar saham.
- (10) *Assets Size*

Menunjukkan besar kecilnya perusahaan yang nampak dalam nilai total aktiva perusahaan pada neraca akhir tahun, yang diukur dengan Ln dari total aktiva.

- (11) *Tingkat Inflasi*
Merupakan perkembangan harga eceran yang tercermin pada perkembangan Indeks Harga Konsumen (IHK) yang merupakan indeks harga sekelompok barang dan jasa yang dikonsumsi oleh sebagian besar masyarakat, yang diukur berdasarkan inflasi bulanan, yaitu perubahan antara indeks bulan yang bersangkutan dengan indeks pada bulan sebelumnya.
- (12) *Tingkat Suku Bunga Sertifikat Bank Indonesia*, yaitu tingkat suku bunga dari surat berharga atas unjuk dalam rupiah yang diterbitkan oleh Bank Indonesia sebagai pengakuan hutang berjangka waktu pendek dengan sistem diskonto.
- (13) *Kurs Tukar Rupiah terhadap US\$* merupakan nilai tukar nominal rupiah terhadap US\$ atas dasar kurs tengah rupiah pada akhir periode. Kurs tengah rupiah dihitung atas dasar kurs jual dan beli yang ditetapkan oleh Bank Indonesia.

Model Analisis

Dalam penelitian ini, analisis data menggunakan metode regresi linier berganda untuk menguji pengaruh variabel internal dan eksternal perusahaan terhadap risiko sistematis saham. Bentuk rumusan persamaan regresi linier berganda dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\text{BETA} = \beta_0 + \beta_1\text{CR} + \beta_2\text{QR} + \beta_3\text{TATO} + \beta_4\text{DER} + \beta_5\text{NPM} + \beta_6\text{ROI} + \beta_7\text{ROE} + \beta_8\text{PER} + \beta_9\text{PBV} + \beta_{10}\text{AS} + \beta_{11}\text{INFLASI} + \beta_{12}\text{SBI} + \beta_{13}\text{KURS} + e$$

dimana: BETA = risiko sistematis saham (β), yang dibedakan untuk kondisi pasar *bullish* dan kondisi pasar *bearish*; β_0 = konstanta; $\beta_1, \dots, \beta_{13}$ = koefisien regresi; CR = Current Ratio ; QR = Quick Ratio ; TATO = Total Asset Turn Over ; DER = Debt to Equity Ratio ; NPM = Net Profit Margin; ROI = Return On Investment ; ROE = Return On Equity ; PER = Price Earning Ratio ; PBV = Price to Book Value Ratio ; AS = Assets Size ; INFLASI = Tingkat Inflasi ; SBI = Tingkat Suku Bunga SBI; KURS = Kurs Tukar Rupiah terhadap US\$; e = unsur gangguan.

Sehingga terdapat dua regresi yang akan dianalisis, pada kondisi pasar *bullish* dan kondisi pasar *bearish*. Untuk mengetahui apakah kedua regresi tersebut sama atau berbeda, maka dilakukan pengujian Chow Test (Gujarati, 1995). Adapun tahapan pengujian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Meregresikan R_t terhadap R_{Mt} pada masing-masing kondisi pasar secara bersamaan, dan diperoleh *residual sum of squares* (RSS) untuk persamaan regresi atau dinotasikan sebagai S_1 , dengan $df = (n_1 + n_2 - k)$.
- (2) Meregresikan R_t pada masing-masing kondisi pasar terhadap R_{Mt} pada masing-masing kondisi pasar, sehingga diperoleh RSS pada masing-masing regresi, atau dinotasikan sebagai S_2 dan S_3 , dengan $df = (n_1 - k)$ dan $(n_2 - k)$
- (3) Menjumlahkan RSS pada kedua regresi sehingga diperoleh S_4 , atau $S_4 = S_2 + S_3$, dengan $df = (n_1 + n_2 - 2k)$
- (4) Menghitung $S_5 = S_1 - S_4$
- (5) Menghitung nilai F_{hitung} , dengan rumus: $F = (S_5 / k) / (S_4 / (n_1 + n_2 - 2k))$
- (6) Membandingkan F_{hitung} dengan F_{Tabel} , dan menarik kesimpulan bahwa apabila $F_{hitung} > F_{Tabel}$, dengan $df = (k, n_1 + n_2 - 2k)$ pada $\alpha = 5\%$, maka kedua regresi berbeda.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil analisis regresi berganda diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Regresi Berganda Untuk Kondisi Pasar *Bullish*

Variabel	Koefisien	t_{hitung}	Sig. t	Beta
(Constant)	2,428	2,409	0,017	
CR	-0,120	-1,256	0,211	-0,157
QR	8,595E-02	0,837	0,404	0,106
TATO	0,638	3,328	0,001	0,365
DER	4,353E-02	2,389	0,018	0,301
NPM	-0,112	-0,313	0,755	-0,036
ROI	-3,106	-2,048	0,042	-0,301
ROE	0,559	1,907	0,058	0,227
PER	-6,41E-03	-1,996	0,048	-0,149
PBV	-4,03E-03	-0,225	0,823	-0,025
AS	-6,80E-02	-1,244	0,215	-0,102
INFLASI	-1,20E-02	-0,605	0,546	-0,081
SBI	3,783E03	0,594	0,553	0,045
KURS	-1,46E-05	-0,216	0,830	-0,029
$R^2 = 0,225$	$F = 3,369$	Sig. $F = 0,000$	$t_{Tabel} = 1,960$	$\alpha = 0,05$

Dari hasil analisis regresi berganda tersebut, maka didapatkan model persamaan regresi untuk kondisi pasar *bullish* sebagai berikut:

$$\text{BETA} = 2,428 - 0,120\text{CR} + 0,08595\text{QR} + 0,638\text{TATO} + 0,04353\text{DER} - 0,112\text{NPM} - 3,106\text{ROI}$$

$$+ 0,559\text{ROE} - 0,00641\text{PER} - 0,00403\text{PBV} - 0,0680\text{AS} - 0,0120\text{INFLASI} + 0,003783\text{SBI} - 0,0000146\text{KURS}$$

Sedangkan hasil analisis regresi berganda untuk kondisi pasar *bearish* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Regresi Berganda Untuk Kondisi Pasar *Bearish*

Variabel	Koefisien	t_{hitung}	Sig. t	Beta
(Constant)	-11,017	-8,192	0,000	
CR	0,234	2,265	0,026	0,331
QR	-0,171	-1,705	0,091	-0,261
TATO	-0,497	-2,159	0,033	-0,211
DER	-0,05754	-2,950	0,004	-0,392
NPM	0,001284	0,002	0,998	0,000
ROI	0,381	0,227	0,821	0,030
ROE	-0,493	-1,746	0,084	-0,207
PER	0,009888	2,706	0,008	0,186
PBV	0,106	2,659	0,009	0,403
AS	0,587	10,898	0,000	0,740
INFLASI	-0,03599	-1,486	0,140	-0,156
SBI	0,08471	1,753	0,082	0,163
KURS	0,00003523	0,324	0,747	0,027
$R^2 = 0,605$	$F = 12,464$	$\text{Sig. F} = 0,000$	$t_{\text{Tabel}} = 1,980$	$\alpha = 0,05$

Model persamaan regresi untuk kondisi pasar *bearish* dari hasil analisis tersebut adalah sebagai berikut:

$$\text{BETA} = -11,017 + 0,234\text{CR} - 0,171\text{QR} - 0,497\text{TATO} - 0,05754\text{DER} + 0,001284\text{NPM} + 0,381\text{ROI} - 0,493\text{ROE} + 0,009888\text{PER} + 0,106\text{PBV} + 0,587\text{AS} - 0,03599\text{INFLASI} + 0,08471\text{SBI} + 0,00003523\text{KURS}$$

Karena terdapat dua regresi yang digunakan, maka perlu untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan diantara kedua regresi, dengan melakukan pengujian, sebagaimana terangkum dalam Tabel 3.

Uji Multikolinieritas

Nilai VIF dari analisis regresi berganda untuk kondisi pasar *bullish* maupun *bearish* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 3. Hasil Pengujian Chow Test

Regresi	Residual Sum of Squares	df	S ₄ (S ₂ + S ₃)	S ₅ (S ₁ - S ₄)	F _{hitung}	Kesimpulan
1 (S1)	349,788	271				
2 (S2)	57,992	151	88,910	260,878	412,2525	Signifikan
3 (S3)	30,918	106				

Tabel 4. Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel	Kondisi Pasar <i>Bullish</i>		Kondisi Pasar <i>Bearish</i>	
	VIF	Kesimpulan	VIF	Kesimpulan
CR	3,038	Nonmultikolinieritas	5,735	Nonmultikolinieritas
QR	3,146	Nonmultikolinieritas	6,279	Nonmultikolinieritas
TATO	2,340	Nonmultikolinieritas	2,553	Nonmultikolinieritas
DER	3,099	Nonmultikolinieritas	4,724	Nonmultikolinieritas
NPM	2,635	Nonmultikolinieritas	3,385	Nonmultikolinieritas
ROI	4,207	Nonmultikolinieritas	4,652	Nonmultikolinieritas
ROE	2,769	Nonmultikolinieritas	3,773	Nonmultikolinieritas
PER	1,082	Nonmultikolinieritas	1,266	Nonmultikolinieritas
PBV	2,360	Nonmultikolinieritas	6,145	Nonmultikolinieritas
AS	1,316	Nonmultikolinieritas	1,236	Nonmultikolinieritas
INFLASI	3,529	Nonmultikolinieritas	2,948	Nonmultikolinieritas
SBI	1,110	Nonmultikolinieritas	2,308	Nonmultikolinieritas
KURS	3,478	Nonmultikolinieritas	1,823	Nonmultikolinieritas

Uji Heteroskedastisitas

Hasil uji heteroskedastisitas terangkum dalam Tabel 5. Berdasarkan perhitungan yang dilakukan seperti terlihat pada Tabel 5, menunjukkan bahwa dengan taraf signifikansi 0,05 semua variabel independen tidak berpengaruh secara signifikan terhadap nilai *absolut residual*. Ini berarti bahwa dalam kedua model regresi tidak terdapat gejala heteroskedastisitas.

Uji Autokorelasi

Nilai DW hitung sebagaimana disajikan dalam Tabel 6. Pada kondisi pasar *bullish*, nilai DW hitung sebesar 2,056, yang terletak antara dU dan 4-dU (daerah tidak terdapat autokorelasi), atau $DW < dU < 4 - DW$. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi korelasi antar masing-

masing data atau tidak terjadi gejala autokorelasi dalam model regresi.

Sedangkan pada model regresi untuk kondisi pasar *bearish*, nilai DW hitung sebesar 2,463. Ini berarti nilai DW hitung terletak antara 4-dU dan 4-dL (daerah keragu-raguan), sehingga dengan pengujian Durbin-Watson ini tidak dapat diputuskan apakah terjadi autokorelasi atau tidak. Untuk mengatasi kelemahan dari uji Durbin-Watson tersebut, maka untuk mengetahui apakah dalam model terdapat autokorelasi atau tidak dilakukan pengujian lain yaitu *Runs Test* atau disebut juga Geary Test (Gujarati, 1995), yaitu untuk mengetahui apakah residual mempunyai pola yang acak atau tidak. Dari pengujian *Runs Test* tersebut diketahui bahwa nilai Asymp. Sig sebesar 0,066, atau probabilitas diatas

level signifikansi 5% ($0,066 > 0,05$). Sehingga terdapat pola yang acak dalam residual dan membuktikan tidak

terdapat autokorelasi dalam model regresi pada kondisi pasar *bearish*.

Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Variabel	Kondisi Pasar <i>Bullish</i>		Kondisi Pasar <i>Bearish</i>	
	Sig. t	Kesimpulan	Sig. t	Kesimpulan
(Constant)	0,067	Homoskedastisitas	0,062	Homoskedastisitas
CR	0,085	Homoskedastisitas	0,090	Homoskedastisitas
QR	0,480	Homoskedastisitas	0,143	Homoskedastisitas
TATO	0,764	Homoskedastisitas	0,106	Homoskedastisitas
DER	0,184	Homoskedastisitas	0,450	Homoskedastisitas
NPM	0,625	Homoskedastisitas	0,681	Homoskedastisitas
ROI	0,393	Homoskedastisitas	0,260	Homoskedastisitas
ROE	0,196	Homoskedastisitas	0,430	Homoskedastisitas
PER	0,508	Homoskedastisitas	0,056	Homoskedastisitas
PBV	0,169	Homoskedastisitas	0,570	Homoskedastisitas
AS	0,156	Homoskedastisitas	0,060	Homoskedastisitas
INFLASI	0,727	Homoskedastisitas	0,157	Homoskedastisitas
SBI	0,192	Homoskedastisitas	0,078	Homoskedastisitas
KURS	0,513	Homoskedastisitas	0,409	Homoskedastisitas

Tabel 6. Uji Autokorelasi Dengan Metode Statistik d Durbin-Watson (DW)

DW hitung	Kondisi Pasar <i>Bullish</i>		Kondisi Pasar <i>Bearish</i>		
	DW Tabel		DW Tabel		
	dL	dU	dL	dU	
2,056	1,550	1,924	2,463	1,393	1,974

Pengujian Hipotesis

Temuan yang diperoleh dari analisis regresi variabel-variabel independen terhadap risiko sistematis saham tersebut dapat dirangkum dalam Tabel 7.

Selain itu dari hasil pengujian Chow Test (Tabel 3) dapat disimpulkan bahwa kedua regresi yang digunakan adalah berbeda, sehingga mengidikasikan determinan risiko sistematis yang berbeda pada masing-masing kondisi pasar.

Variabel Internal Perusahaan Variabel *Current Ratio* dan *Quick Ratio*

Pada kondisi pasar *bullish*, *current ratio* (CR) dan *quick ratio* (QR) yang mewakili rasio likuiditas (*liquidity ratio*) tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap risiko sistematis saham. Secara teori, likuiditas perusahaan juga menjadi pertimbangan bagi investor dalam menanamkan dananya, karena akan sangat terkait dengan kemampuan perusahaan dalam memenuhi hutang-hutang jangka pendeknya, dimana semakin tinggi likuiditas maka akan semakin tinggi *return* yang akan diperoleh oleh investor dan semakin rendah risiko sistematis saham yang

harus ditanggung atau risiko sistematis memiliki hubungan yang negatif.

Tabel 7. Perbandingan Arah Hubungan Dan Signifikansi Variabel-variabel Dependen Terhadap Risiko Sistematis Saham Pada Kondisi Pasar *Bullish* Dan *Bearish*

Variabel	Kondisi Pasar <i>Bullish</i>		Kondisi Pasar <i>Bearish</i>	
	Arah Hubungan	Signifikansi	Arah Hubungan	Signifikansi
CR	Negatif	TS	Positif	S
QR	Positif	TS	Negatif	TS
TATO	Positif	S	Negatif	S
DER	Positif	S	Negatif	S
NPM	Negatif	TS	Positif	TS
ROI	Negatif	S	Positif	TS
ROE	Positif	TS	Negatif	TS
PER	Negatif	S	Positif	S
PBV	Negatif	TS	Positif	S
AS	Negatif	TS	Positif	S
INFLASI	Negatif	TS	Negatif	TS
SBI	Positif	TS	Positif	TS
KURS	Negatif	TS	Positif	TS

Keterangan: S (signifikan), TS (tidak signifikan)

Pengaruh yang tidak signifikan terhadap risiko sistematis saham ini tidak konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya yang mengemukakan bahwa rasio-rasio likuiditas memiliki peranan yang sangat besar dalam mengevaluasi tingkat risiko saham suatu perusahaan dalam rangka menilai kemungkinan bangkrut perusahaan tersebut (Bodie *et al.* (1989) dalam Tandelilin, 1997). Meskipun tidak signifikan, arah hubungan yang negatif antara *current ratio* dengan risiko sistematis saham pada kondisi pasar *bullish* konsisten dengan hasil penelitian tersebut. Hal ini berarti dalam kondisi pasar yang cenderung menguat, peningkatan likuiditas emiten akan semakin memperkecil risiko sistematis atas saham yang harus ditanggung investor. Likuiditas emiten mencerminkan kemampuan emiten dalam melunasi hutang-hutang yang

segera jatuh tempo dengan menggunakan aktiva lancarnya, sehingga semakin likuid suatu emiten maka semakin kecil kemungkinan bagi emiten tersebut untuk mengalami kebangkrutan atau dilikuidasi. Ini berarti risiko sistematis yang harus ditanggung investor menurun. Dengan adanya kecenderungan penguatan harga di pasar, peningkatan likuiditas emiten akan direspon dengan kenaikan daya tawar saham.

Ketidak-signifikanan pengaruh *current ratio* terhadap risiko sistematis saham ini salah satunya disebabkan penelitian dilakukan pada perusahaan-perusahaan dengan kapitalisasi pasar tinggi atau tingkat likuiditasnya tinggi.

Variabel *Total Assets Turn Over*

Variabel *total assets turn over* (TATO) yang mewakili rasio aktivitas (*activity ratio*) berpengaruh secara

signifikan terhadap risiko sistematis saham pada kondisi pasar *bullish* maupun *bearish*, dengan arah hubungan yang berlawanan pada kedua kondisi pasar tersebut. Temuan ini mendukung hasil penelitian Chun dan Ramasamy (1989) maupun Tandelilin (1997) yang mengemukakan bahwa rasio finansial seperti rasio profitabilitas dan rasio aktivitas berpengaruh terhadap risiko sistematis saham. Namun demikian, arah hubungan yang positif dari variabel TATO ini terhadap risiko sistematis saham pada kondisi pasar *bullish* berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya tetapi konsisten dengan penelitian Kartikaningdyah (2002). Hubungan positif antara TATO dengan risiko yang justru terjadi pada saat pasar *bullish* dapat diartikan bahwa meskipun efisiensi operasi perusahaan meningkat yang diindikasikan meningkatnya penjualan, namun keuntungan yang diperoleh tidak sepenuhnya dikembalikan dalam bentuk dividen pada investor. Perusahaan cenderung menambah proporsi *retained earning* untuk memperluas skala usahanya daripada meningkatkan *return* bagi investor. Kondisi pasar yang *bullish* semakin mendukung kebijakan ini, karena dalam kondisi ini pasar cenderung memberikan penilaian yang tinggi terhadap saham, sehingga harga saham tetap tinggi meskipun *return* yang diberikan tetap atau bahkan lebih rendah.

Variabel Debt to Equity Ratio

Demikian halnya dengan variabel *debt to equity ratio* (DER) yang mewakili rasio *leverage* perusahaan, mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap risiko sistematis saham pada kondisi pasar *bullish* maupun *bearish* dengan arah hubungan yang positif dan negatif. Temuan ini memperkuat hasil penelitian Tandelilin (1997) bahwa terdapat hubungan yang positif dan

signifikan antara *debt to equity ratio* dengan risiko sistematis saham. Secara teori, semakin tinggi hutang perusahaan maka semakin tinggi risiko yang harus ditanggung, karena akan terkait dengan kemampuan perusahaan dalam melunasi hutangnya tersebut. Dalam kondisi pasar yang sedang menguat, penambahan hutang yang dilakukan perusahaan, justru akan sangat merugikan karena dengan menguatnya pasar akan lebih mudah bagi emiten untuk mendapatkan dana dari pasar modal. Penilaian investor terhadap suatu saham sangat mempertimbangkan perbandingan tingkat hutang dengan modal sendiri yang dimiliki perusahaan emiten tersebut. Dengan rasio hutang terhadap modal sendiri yang cukup tinggi maka investor akan beranggapan bahwa modal sendiri yang dimiliki perusahaan sangat rendah terutama untuk dapat dijadikan jaminan bagi hutang-hutangnya. Ini berarti pula sebagian besar operasi perusahaan dibiayai oleh hutang, dan nantinya tingkat keuntungan yang diperoleh pun akan banyak dikurangi oleh kewajiban yang harus dikembalikan tersebut. Sehingga kepastian bahwa perusahaan akan memberikan *return* dari dividen juga rendah, atau terjadi fluktuasi *return* yang tinggi, dan berarti lebih tinggi risiko yang harus ditanggung oleh investor.

Variabel Net Profit Margin, Return On Investment dan Return On Equity

Dari ketiga variabel yang mewakili rasio profitabilitas ini, hanya *return on investment* (ROI) yang menunjukkan pengaruh yang signifikan pada saat pasar *bullish*, dengan arah hubungan yang negatif. Kedua variabel lainnya tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap risiko sistematis saham pada kondisi pasar *bullish* maupun *bearish*, meskipun arah hubungannya berlawanan pada kedua kondisi pasar tersebut.

Adanya pengaruh yang signifikan dan negatif dari tingkat pengembalian investasi ini mengindikasikan bahwa pada saat pasar modal mengalami kecenderungan penguatan harga-harga saham, peningkatan kemampuan perusahaan emiten justru akan menurunkan risiko sistematis yang harus ditanggung oleh investor. Hal ini bertentangan hasil penelitian Tandelilin (1997) meskipun arah hubungan yang negatif ini mendukung penelitian Kartikaningdyah (2002). Adanya hubungan yang negatif antara *return on investment* dengan risiko sistematis saham terjadi disebabkan pada kondisi pasar *bullish*, harga-harga saham maupun surat berharga lainnya akan mengalami peningkatan. Hal ini memungkinkan bagi perusahaan untuk meningkatkan aktiva yang dimiliki terutama *marketable securities*. Dengan meningkatnya keseluruhan aktiva yang dimiliki, akan memberikan peluang perolehan *return on investment* yang lebih besar bagi investor atau berarti peningkatan kemampuan perusahaan. Akibatnya penghargaan investor atas saham perusahaan juga meningkat, dimana perusahaan dianggap mampu menjamin kepastian akan *return* atas saham. Hal ini berarti risiko ketidakpastian atau fluktuasi *return* yang diterima akan menurun. Sebaliknya apabila kemampuan emiten mengalami penurunan maka risiko yang harus ditanggung investor akan meningkat.

Variabel Price Earning Ratio dan Price to Book Value

Price earning ratio (PER) dan *price to book value* (PBV) sebagai variabel yang mewakili rasio pasar modal (*capital market ratio*) menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap risiko sistematis saham pada kondisi pasar *bullish* maupun *bearish*. Temuan ini mendukung hasil penelitian Tandelilin (1997) dan Kartikaningdyah (2002) pada pasar modal Indonesia.

Secara teori, *price earning ratio* menunjukkan penilaian investor terhadap saham perusahaan terutama terkait dengan berapa dana yang akan diinvestasikan oleh investor untuk setiap *earning* yang dilaporkan oleh perusahaan. Semakin tinggi rasio harga saham terhadap laba maka semakin tinggi penilaian investor terhadap saham perusahaan. Penilaian yang tinggi atas saham dari investor ini akan meningkatkan harga saham di pasar, sehingga dengan sendirinya akan meningkatkan *return* bagi investor dan mengurangi risiko yang harus ditanggung. Sehingga secara teori dapat dikatakan PER berhubungan negatif dengan risiko sistematis saham.

Variabel Assets Size

Temuan lain yang diperoleh dari penelitian adalah bahwa investasi yang dilakukan investor pada saat terjadi penguatan harga di pasar tidak mempertimbangkan ukuran aktiva yang dimiliki perusahaan, meskipun ukuran aktiva ini berpengaruh secara signifikan pada saat pasar melemah. Temuan yang berlawanan ini mendukung hasil penelitian Tandelilin (1997) maupun Daves *et al.* (2000). Meskipun tidak signifikan, arah hubungan negatif antara ukuran aktiva dengan risiko sistematis saham pada kondisi pasar *bullish* sesuai dengan teori dan mengindikasikan bahwa penurunan aktiva yang dimiliki perusahaan akan menambah risiko yang harus ditanggung investor terkait dengan kemungkinan investor untuk mendapatkan *return* yang lebih rendah. Namun hubungan negatif inipun tidak signifikan, terutama disebabkan orientasi investasi pada saat pasar menguat lebih banyak dilakukan dalam jangka pendek dengan memanfaatkan penguatan harga untuk mendapatkan *capital gain*.

Berbeda dengan pengaruh yang tidak signifikan pada saat pasar menguat, justru pada saat pasar

melemah ukuran aktiva berpengaruh secara signifikan terhadap risiko sistematis saham dan berhubungan searah. Temuan ini mendukung hasil penelitian Tandelilin (1997) maupun Daves *et al.* (2000) bahwa ukuran aktiva turut mempengaruhi risiko sistematis suatu saham meskipun arah hubungannya berlawanan dengan teori yang dikemukakan Beaver *et al.* (dalam Hartono, 1998). Beberapa penelitian memprediksi bahwa peningkatan aktiva yang dimiliki perusahaan akan mampu meningkatkan *return* atas saham sehingga risiko investor terkait kepastian perolehan *return* rendah. Sehingga dapat dikatakan ukuran aktiva berhubungan negatif terhadap risiko sistematis saham. Namun, penelitian ini menunjukkan arah hubungan yang berlawanan dengan teori, dimana hasil penelitian mengindikasikan hubungan positif antara ukuran aktiva dengan risiko sistematis saham, atau menunjukkan bahwa apabila perusahaan meningkatkan ukuran aktiva yang dimilikinya, justru akan meningkatkan risiko yang harus ditanggung investor. Kontradiksi ini terjadi terutama disebabkan melemahnya harga-harga saham secara umum di pasar modal, yang mengakibatkan penurunan *return* bagi investor maupun penurunan dana yang diperoleh bagi perusahaan emiten. Sebagai akibat penurunan dana yang diperoleh dari pasar modal, perusahaan berusaha untuk mendapatkan dana dari sektor lain, misalnya hutang bank untuk membiayai operasi perusahaan. Akibatnya ukuran aktiva akan mengalami peningkatan, namun akan terjadi penurunan *return* bagi investor terutama berkaitan dengan menurunnya laba bersih perusahaan karena adanya tambahan beban bunga atas hutang tersebut. Hal ini berarti risiko yang harus ditanggung semakin tinggi.

Variabel Eksternal

Dari tiga variabel makro ekonomi yang diteliti, tidak satupun variabel

yang menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap risiko sistematis saham pada kondisi pasar *bullish* maupun *bearish*. Temuan ini semakin mendukung hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Tandelilin (1997) maupun Shan dan Alles (1998). Secara teori, variabel-variabel makro ekonomi seperti tingkat inflasi, suku bunga SBI maupun kurs tukar rupiah terhadap US\$ sangat mempengaruhi risiko sistematis saham karena variabel-variabel ini terkait dengan kondisi pasar secara umum. Namun dengan temuan yang berbeda ini, mengindikasikan bahwa investor lebih banyak mempertimbangkan variabel-variabel fundamental lainnya dalam melakukan keputusan investasinya. Bahkan untuk investasi pada saham-saham LQ45, investor cenderung tidak terpengaruh kondisi makro ekonomi yang ada, sehingga kapitalisasi pasar saham-saham ini tetap tinggi. Namun demikian perlu dicermati oleh investor bahwa kondisi pasar *bullish* tersebut secara teori akan sangat terkait dengan variabel-variabel makro ekonomi yang mempengaruhi kondisi perekonomian secara menyeluruh, dimana penguatan harga-harga saham di pasar modal seringkali sebagai dampak dari kondisi makro ekonomi yang ada. Misalnya kondisi pasar yang *bullish* dapat terjadi sebagai akibat mulai menurunnya tingkat inflasi maupun suku bunga SBI dan investor mulai tertarik untuk kembali menginvestasikan dananya di pasar modal karena tingkat bunga bank yang mulai menurun. Sehingga dapat dikatakan variabel makro ekonomi berpengaruh secara tidak langsung terhadap *return* dan risiko sistematis saham, meski dalam penelitian ini tidak ditemukan pengaruh yang signifikan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah

dikemukakan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- (1) Secara simultan, variabel *current ratio* (CR), *quick ratio* (QR), *total assets turn over* (TATO), *debt to equity ratio* (DER), *net profit margin* (NPM), *return on investment* (ROI), *return on equity* (ROE), *price earning ratio* (PER), *price to book value* (PBV), *assets size* (AS), tingkat inflasi (INFLASI), suku bunga SBI (SBI), serta kurs tukar rupiah terhadap US\$ (KURS) yang mewakili kondisi fundamental perusahaan maupun kondisi makro ekonomi berpengaruh secara signifikan terhadap risiko sistematis saham pada kondisi pasar *bullish* maupun *bearish*.
- (2) Secara parsial, variabel TATO, DER, ROI, PER berpengaruh secara signifikan terhadap risiko sistematis saham pada kondisi pasar *bullish*. Sedangkan pada kondisi pasar *bearish*, variabel CR, TATO, DER, PER, PBV dan AS berpengaruh signifikan terhadap risiko sistematis saham.
- (3) Pada kondisi pasar *bullish*, pengaruh terhadap risiko sistematis saham didominasi oleh variabel TATO dengan nilai beta sebesar 0,365. Sedangkan pada kondisi pasar *bearish*, variabel AS paling dominan pengaruhnya terhadap risiko sistematis saham, dengan nilai beta sebesar 0,740.

Saran-saran

Sebagai implikasi dari hasil penelitian ini, peneliti memberikan beberapa saran bagi investor dan perusahaan, maupun bagi peneliti selanjutnya sebagai berikut:

- (1) Bagi investor yang akan menanamkan dananya, disarankan untuk mempertimbangkan efektivitas dan efisiensi operasi, sebagaimana tercermin pada rasio perputaran aktiva, rasio pro-

fitabilitas, rasio hutang, rasio pasar modal serta ukuran aktiva. Pada kondisi pasar *bullish*, sebaiknya pertimbangan difokuskan pada aktivitas operasi perusahaan, dimana perusahaan yang lebih efektif dan efisien dalam menjalankan operasinya akan memberikan kepastian perolehan keuntungan. Sedangkan pada kondisi pasar *bearish*, per-timbangan investasi jangka panjang sebaiknya lebih difokuskan pada ukuran aktiva yang dimiliki perusahaan.

- (2) Bagi perusahaan yang menerbitkan saham untuk mendapatkan modal, disarankan untuk mempertimbangkan peningkatan pengelolaan aktiva. Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa pengelolaan aktiva yang tepat akan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas perusahaan dalam menghasilkan keuntungan, disamping juga memungkinkan bagi perusahaan untuk menekan tingkat hutang yang harus digunakan. Pengelolaan aktiva yang teapt juga akan memberikan peluang bagi perusahaan untuk beradaptasi dengan orientasi investasi yang berbeda dari investor, pada kondisi pasar *bullish* maupun *bearish*.
- (3) Berkaitan dengan keterbatasan penelitian ini, maka bagi penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan sampel yang lebih besar dan tidak terbatas pada salah satu indeks saja, sehingga akan menggambarkan kondisi sebenarnya dari pasar modal Indonesia. Juga perlu menambah variabel-variabel lainnya, baik variabel rasio keuangan, variabel teknikal, maupun indikator makro ekonomi lainnya, serta hubungan di antaranya, sehingga diperoleh hasil yang lebih baik. Selain itu, akan lebih baik juga apabila penelitian selanjutnya juga mempertimbangkan signifikansi pengukuran

beta dengan model *time-varying risk market model* dalam menjelaskan hubungan antara risiko sistematis saham dengan *return* saham.

DAFTAR PUSTAKA

- Beaver, W.H, Kettler & Scholes. 1970. The Association Between Market Determined and Accounting Determined Risk Measures. *Accounting Review* **45**, October
- Brealey, Richard R., Myers, Steward C. 1984. *Principles of Corporate Finance*, 2nd edition. McGraw Hill Inc. New York
- Brigham, Eugene F., Gapenski, Louis C., Daves, Phillip R. 1999. *Intermediate Financial Management*, 6th edition. The Dryden Press
- Chun, Loo Sin., Ramasamy, Meharani. 1989. Accounting Variables as Determinants of Systematic Risk in Malaysian Common Stock. *Asia Pasific Journal of Management*, **6** April
- Cohen, Jerome B., Zinbarg, Edward D., Zeikel, Arthur. 1987. *Investment Analysis and Portfolio Management*, 5th edition. Richard D. Irwin Inc
- Crombez, John., Vennet, Rudi Vander. 1997. Risk/return Relationship Conditional On Market Movement On The Brussels Stock Exchange. <http://fetew.rug.ac.be/FinEco/publications/crombezvandervennet1997.htm>
- Daves, Phillip R., Ehrhardt, Michael C., Kuhlemeyer, Gregory A., Kunkel, Robert A. 2000. Increases in The Systematic Risk of Large Firms. *American Business Review* , **18** (2) June
- Fabozzi, Frank J. 1999. *Manajemen Investasi*, buku satu. Penerbit Salemba Empat Jakarta
- Faff, Robert W., Hiller, David Joseph. 2000. Time Varying Beta Risk: An Analysis of Alternative Modelling Techniques. *Journal of Business Finance and Accounting*, July
- Fama, Eugene F. 1981. Stock Returns, Real Activity, Inflation and Money. *The American Economic Review*, **71**(4)
- Firmansyah. 1996. *Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Risiko Investasi Saham di Bursa Efek Jakarta: Studi Kasus Perusahaan Asuransi General*. Tesis. Universitas Indonesia
- Francis, Jack Clark. 1991. *Investment: Analysis and Management*, 4th edition. McGraw Hill Inc. New York
- Fuller, Russel J., Farrel, James I Jr. 1987. *Modern Investment and Security Analysis*. McGraw Hill Book Co
- Gujarati, Damodar N. 1995. *Basic Econometric*, 3rd edition. McGraw-Hill Co Singapore
- Hampton, J.J. 1989. *Financial Decision Making: Concepts, Problems and Cases*, 4th edition. Prentice-Hall Inc. Englewood Cliffs New Jersey
- Husnan, Suad. 1996. *Dasar-dasar Teori Portofolio dan Analisis Sekuritas*. UPP AMP YKPN Jogjakarta
- Hartono, Jogyanto. 1998. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*, edisi pertama. BPFE Jogjakarta
- Jones, Charles P. 2002. *Investments: Analysis and Management*. John Wiley & Sons, Inc
- Kartikaningdyah, Ely. 2002. *Beberapa Variabel Fundamental dan Teknikal Yang Mempengaruhi Risiko Sistematis Saham Biasa: Studi Pada Saham-saham Sektor Pertanian-Pertambangan dan Perdagangan di Bursa Efek Jakarta Periode 1998-2001*. Tesis. Universitas Brawijaya

- Kuncoro, Mudrajad. 1996. Manajemen Keuangan Internasional: Pengantar Ekonomi dan Bisnis Global. BPFJ Jogjakarta
- Shakrani, Mohd Saharuddin., Ismail, Abd Ghaffar. 2001. The Conditional CAPM and Cross-Sectional Evidence of Return and Beta For Islamic Unit Trust in Malaysia. Bengkel Ekonomi Islam, Universiti Kebangsaan Malaysia.
<http://www.uum.edu.my/se/saharuddin.htm>
- Shan, Wong Chin., Alles, Lakshman. 1998. The Sensitivity of Australian Industry Betas to Macroeconomic Factors. <http://www.finance.ecom.unimelb.edu.au/research/pacap-papers/27.pdf>
- Tandelilin, Eduardus. 1997. A Comparison of Some Philippine and Indonesian Common Stocks in Selected Financial Accounting Ratios and Securities Systematic Risk. Kelola, No 14/VI/1997
- Tandelilin, Eduardus. 2001. Beta Pada Pasar Bullish dan Bearish: Studi empiris di Bursa Efek Jakarta. Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia, 16 (3)
- Woodward, George, Anderson, Heather. 2001. Does Beta React to Market Conditions? : Estimates of Bull and Bear Betas Using a Nonlinear Market Model With Endogenous Threshold Parameter. <http://www.buseco.monash.edu.au/depts/ebs/pubs/wpapers/2003/wpg-03.pdf>