

## **PENGARUH TINGKAT SUKU BUNGA, TINGKAT INFLASI, DAN RASIO KEUANGAN TERHADAP BETA SAHAM**

**Fidiana**

*Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Surabaya*  
*fidiana@stiesiaedu.com*

### **Abstract**

*This study investigated interest, inflation, and financial ratio consist of leverage, earnings variability, accounting beta, earnings per share, price earnings ratio, price book value, and dividend yield as independent variables that influence systematic risk. Dependent variables is systematic risk that proxied by beta. Population this study are public companies listed in Indonesian Stock Exchange. Samples used in this research are selected using purposive sampling from public companies of Jakarta Islamic Indeks (JII) from 2001-2005. The research tested hypotheses by using multiple regression analysis models. Based on model used, the results with F-test or Anova show that interest, inflation, and financial ratio significant influence on syariah stock beta. The result show that interest and inflation did not influent to systematic risk. The results also show that from the nine factors of financial assumed influent to syariah stock beta, there are three factors which partially show significant influence consist of: leverage, earnings variability, and price book value.*

*Key words: sistematics risk, syariah stock beta, financial ratio, interest and inflation.*

### **PENDAHULUAN**

Bangkitnya ekonomi islam menjadi fenomena yang menarik dan menggembirakan terutama bagi penduduk Indonesia yang mayoritas beragama Islam. Hal ini sejalan dengan kenyataan bahwa masyarakat Indonesia mulai bergerak dari masyarakat yang berorientasi perbankan komersial menuju masyarakat yang berorientasi pasar modal terutama pasar modal syariah, dibuktikan dengan semakin besarnya peran pasar modal syariah dalam memobilisasi dana ke sektor produktif. Argumentasinya adalah bank memberi return yang lebih kecil meskipun risikonya juga relatif kecil jika dibandingkan dengan pasar modal (Achsien, 2003). Lebih lanjut dinyatakan bahwa semakin modern peradaban ekonomi suatu masyarakat, semakin besar peran pasar modal dibanding peran bank dalam memobilisasi dana ke sektor produktif. Fenomena ini layak menjadi perhatian kalangan profesi dan pemerintah dengan harapan akan meningkatkan pengembangan pasar keuangan syariah di Indonesia. Pemerintah dalam hal ini Dewan Standar Akuntansi mengesahkan PSAK No. 59 tentang Akuntansi Perbankan Syariah pada tahun 2002, PT Bursa Efek Indonesia (BEI), bersama-sama dengan PT Danareksa *Investment Management* (DIM) meluncurkan *Jakarta Islamic Indeks (JII)* pada tanggal 3 Juli 2000. Pada tanggal 14 dan 15 Maret 2003, Badan Pengawas Pasar Modal (Bapepam) meluncurkan prinsip pasar modal syariah.

Beberapa penelitian terdahulu yang menguji pengaruh variabel ekonomi makro dan variable fundamental terhadap beta saham di pasar modal Indonesia, belum sepenuhnya berhasil mengkonfirmasi pengaruh variabel perekonomian terhadap beta saham, sehingga pengujian kembali atas kondisi perekonomian dan fundamental perusahaan terhadap risiko sistematis saham

syariah menarik untuk dilakukan, mengingat perusahaan yang berbasis syariah memperlihatkan pertumbuhan yang menakjubkan dalam kurun waktu yang singkat yang berimbas pada pasar modal.

Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh antara tingkat inflasi, tingkat suku bunga dan nilai-nilai fundamental perusahaan dan karakteristik pasar sekuritas yaitu *leverage*, *earnings variability*, beta akuntansi, *price earnings ratio (PER)*, *price book value (PBV)*, *earnings per share (EPS)*, *dividen yield*, dan volume perdagangan terhadap risiko sistematis saham syariah dengan periode pengamatan dari tahun 2001 sampai tahun 2005.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh tingkat inflasi dan tingkat suku bunga serta nilai-nilai fundamental perusahaan dan karakteristik pasar sekuritas yaitu *leverage*, *earnings variability*, beta akuntansi, *price earnings ratio (PER)*, *price book value (PBV)*, *earnings per share (EPS)*, *dividen yield*, dan volume perdagangan terhadap risiko sistematis saham syariah dengan periode pengamatan dari tahun 2001 sampai tahun 2005.

## RERANGKA TEORETIS

### Pasar modal dan saham syariah

Sektor non riil atau sektor moneter secara garis besar dapat dibagi dalam dua kategori yakni pasar uang dan pasar modal. Pasar uang adalah bertemunya permintaan dan penawaran terhadap mata uang lokal dan asing atau dengan kata lain pasar yang memperdagangkan valas, sedangkan pasar modal adalah transaksi modal antara pihak penyedia modal (investor) dengan pihak yang memerlukan modal (perusahaan) dengan menggunakan instrumen saham, obligasi, dan reksadana. Perkembangan pasar modal syariah di Indonesia secara umum ditandai oleh berbagai indikator diantaranya adalah semakin maraknya para pelaku pasar modal syariah yang mengeluarkan efek-efek syariah selain saham. Pasar modal syariah yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Indeks (JII)* mulai beroperasi pada tahun 2003, jatuh dalam lingkup *shariah-based finance*, yaitu pasar modal yang menggunakan prinsip, prosedur, asumsi, sekaligus instrumentasi, dan aplikasi bersumber dari nilai epistemologi (sumber pengetahuan) Islam, yaitu Al-Quran dan Sunnah (Achsien, 2003).

Dalam pasar modal syariah, instrumen yang diperdagangkan adalah saham, obligasi syariah, dan reksadana syariah. Sedangkan opsi, waran, dan right tidak termasuk instrumen yang boleh diperdagangkan. Pengertian saham syariah sebenarnya sama dengan saham dalam pasar modal konvensional. Bedanya adalah bahwa saham yang diperdagangkan dalam pasar modal syariah berasal dari emiten yang memenuhi kriteria syariah. Di Indonesia, prinsip-prinsip penyertaan modal secara syariah tidak diwujudkan dalam bentuk saham syariah maupun non-syariah, melainkan berupa pembentukan indeks saham yang memenuhi prinsip-prinsip syariah, secara resmi diluncurkan pada tanggal 14 Maret 2003 bersamaan dengan penandatanganan MOU antara BAPEPAM-LK dengan Dewan Syariah Nasional – Majelis Ulama Indonesia (DSN–MUI). Dalam hal ini, di Bursa Efek Indonesia terdapat *Jakarta Islamic Indeks (JII)* yang merupakan 30 saham yang memenuhi kriteria syariah yang ditetapkan Dewan Syariah Nasional (DSN). JII dimaksudkan untuk digunakan sebagai tolok ukur (*benchmark*) untuk mengukur kinerja suatu investasi pada saham dengan basis syariah. Melalui indeks ini diharapkan dapat meningkatkan kepercayaan investor untuk mengembangkan investasi dalam ekuitas secara syariah. Pengkajian ulang akan dilakukan 6 bulan sekali dengan penentuan komponen *indeks* pada awal bulan Januari dan Juli setiap tahunnya.

Perubahan pada jenis usaha emiten akan di-*monitoring* secara terus menerus berdasarkan data-data publik yang tersedia (<http://www.idx.co.id/MainMenu/TentangBEI/OurProduct/syariahproducts/tabib/142/language/id-ID/Default.aspx>, 21 Januari, 2009).

### **Risiko sistematis**

Kegiatan investasi yang merupakan komitmen untuk mengorbankan konsumsi sekarang dengan tujuan memperbesar konsumsi di masa mendatang. Harapan akan keuntungan di masa datang merupakan kompensasi atas waktu dan risiko yang terkait dengan investasi yang dilakukan. Dalam konteks investasi, harapan keuntungan tersebut disebut sebagai return. Seorang investor tentu mengharapkan return yang tinggi dari investasi yang dilakukannya. Namun, untuk mendapatkan return yang tinggi, investor menghadapi risiko yang tinggi pula. Menurut Jones (2004) risiko adalah kemungkinan pendapatan yang diterima (*actual* return) dari suatu investasi yang berbeda dengan pendapatan yang diharapkan (*expected* return). Hubungan antara risiko dan return yang disyaratkan investor bersifat positif dan linier (Turnbull, 1977).

Setiap investasi mengandung risiko, sehingga investor perlu mencari alternatif investasi yang menawarkan tingkat return yang paling tinggi dengan risiko tertentu, atau tingkat investasi yang menawarkan return tertentu dengan risiko yang relatif rendah. Untuk menurunkan risiko investor perlu melakukan diversifikasi. Diversifikasi dapat bermakna bahwa investor perlu membentuk portofolio penanaman dana sedemikian rupa hingga risiko dapat diminimalkan tanpa mengurangi return yang diharapkan. Selain menghadapi risiko tidak sistematis, investor juga harus mempertimbangkan risiko sistematis. Risiko tidak sistematis akan dapat diminimalisir melalui diversifikasi, sedangkan risiko sistematis tidak dapat dihilangkan sekalipun investor melakukan diversifikasi portofolionya. Risiko sistematis dinyatakan dengan beta, beta yang ideal adalah beta yang mendekati satu (Blume, 1975). Beta suatu sekuritas adalah kuantitatif yang mengukur sensitivitas return dari suatu sekuritas dalam merespon pergerakan return pasar. Semakin tinggi tingkat beta, semakin tinggi risiko sistematis yang tidak dapat dihilangkan karena diversifikasi beta dari suatu sekuritas menunjukkan volatilitas return terhadap perubahan pasar (<http://puslit.petra.ac.id/journals/accounting>, 21 Januari 2009).

### **Studi atas tingkat inflasi, tingkat suku bunga, dan rasio keuangan Tingkat suku bunga (int).**

Kebijakan pemerintah untuk merubah tingkat suku bunga secara teoritis akan berhubungan terbalik dengan kinerja *return* saham yang ada di pasar (Jones, 2000; Tandelilin, 2001). Perubahan suku bunga diharapkan akan mempengaruhi suku bunga deposito dan suku bunga kredit. Turunnya suku bunga akan berkorelasi positif dengan naiknya volume penjualan saham. Kebijakan suku bunga rendah akan mendorong masyarakat untuk melakukan investasi dan konsumsi. Investor biasanya melakukan investasi pada saat pertumbuhan ekonomi baik, dan suku bunga tidak terlalu tinggi.

$H_1$  : Tingkat suku bunga berpengaruh negatif terhadap beta saham syariah

### **Tingkat inflasi (inf)**

Tingkat inflasi adalah ukuran aktivitas ekonomi yang sering digunakan untuk menggambarkan kondisi ekonomi nasional. Inflasi yang tinggi akan mengakibatkan daya beli masyarakat menurun. Sebagian besar perusahaan akan mengalami penurunan harga saham bila tingkat inflasi naik lebih besar

dari yang diharapkan. Sehingga dapat dikatakan inflasi berkorelasi negatif dengan harga saham.

Tandelilin (1997) yang berusaha mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi beta dengan menggunakan variabel fundamental dan makro ekonomi terhadap 60 perusahaan non finansial pada periode 1990-1994. Variabel fundamental yang digunakan adalah 20 rasio keuangan yang dikelompokkan menjadi rasio likuiditas, rasio *leverage*, rasio aktivitas, rasio profitabilitas, dan rasio pasar modal, sedangkan variabel makro ekonomi menggunakan produk domestik bruto (PDB), tingkat suku bunga, dan tingkat inflasi. Hasil penelitian terhadap variabel makro ekonomi menunjukkan bahwa secara simultan maupun parsial ketiga variabel makro ekonomi tidak berpengaruh signifikan terhadap beta. Hal ini berarti variabel makro ekonomi tidak berpengaruh secara langsung terhadap beta saham di Indonesia.

H<sub>2</sub> : Tingkat inflasi berpengaruh negatif terhadap beta saham syariah

### **Leverage (lev)**

Struktur modal yang optimal akan memaksimalkan *shareholder's wealth*. Sehingga penggunaan *leverage* finansial dapat meningkatkan *return* kepada pemegang saham. Penggunaan *leverage* akan mempengaruhi laba bersih yang akhirnya akan mempengaruhi *return* saham perusahaan. Hamada (1972), Bowman (1979), dan Huffman (1987) yang menguji pengaruh struktur modal perusahaan terhadap risiko sistematis menunjukkan bahwa *leverage* perusahaan berpengaruh secara signifikan terhadap risiko sistematis.

H<sub>3</sub>: *Leverage* berpengaruh positif terhadap beta saham syariah.

### **Earnings Variability (evar)**

Hubungan variabilitas laba dengan risiko sistematis adalah positif karena laba dianggap sebagai risiko perusahaan. Semakin tinggi *earnings variability*, risiko yang akan ditanggung perusahaan akan semakin besar. Besarnya *earnings variability* perusahaan diukur dengan besarnya penyimpangan *earnings rasionya* (PER). PER diperoleh dengan membagi harga saham dengan *earnings* per lembar saham. Penelitian Beaver et al. (1970) serta Mardiyah dan Indriantoro (2001) menguji hubungan *variability in earnings* terhadap beta saham dan hasil menunjukkan bahwa *variability in earnings* berhubungan signifikan dengan beta.

H<sub>4</sub> : *Earnings variability* berpengaruh positif terhadap beta saham syariah

### **Beta akuntansi (bakt)**

Variabel ini menggambarkan besarnya koefisien regresi yang timbul dari regresi *timeseries* PER perusahaan dengan rata-rata PER perusahaan sampel. Penelitian Beaver et al. (1970) menunjukkan bahwa semakin besar beta akuntansi, risiko perusahaan semakin besar. Beta akuntansi dan beta pasar merupakan pengukur risiko, maka mempunyai hubungan yang positif. Beta akuntansi digunakan pertama kali pada studi Ball dan Brown (1969). Ball dan Brown (1969) menggunakan model pasar dan model beta akuntansi untuk mengestimasi beta pasar dan beta akuntansi dengan menggunakan *Spearman Rank Order*, menghasilkan beta akuntansi cukup berhubungan dengan beta pasar.

H<sub>5</sub> : Beta akuntansi berpengaruh positif terhadap beta saham syariah.

### **Earnings Per Share (EPS)**

Pertumbuhan *earnings* yang tinggi hanya akan dicapai oleh perusahaan yang berani menanggung risiko, sehingga perusahaan yang mengalami fluktuasi *earnings* yang tinggi dianggap mempunyai risiko yang tinggi. Variabel EPS

merupakan proksi bagi laba per saham perusahaan yang diharapkan dapat memberikan gambaran bagi investor mengenai bagian keuntungan yang dapat diperoleh dalam suatu perioda tertentu dengan memiliki suatu saham. Maka dapat dinyatakan adanya hubungan positif antara risiko dan EPS.

H<sub>6</sub>: *Earnings per share* (EPS) berpengaruh positif terhadap beta saham syariah.

#### **Price Earnings Ratio (PER)**

Variabel ini menunjukkan rasio dari harga saham terhadap *earnings*. Rasio ini menunjukkan berapa besar investor menilai harga saham terhadap kelipatan dari *earnings*. PER diperoleh dengan membagi harga saham dengan *earnings* per lembar saham. Setiap kenaikan PER mengindikasikan terjadinya penurunan return saham dan sebaliknya. Dari sudut pandang investor, PER yang terlalu tinggi dianggap tidak menarik, sehingga dapat dikatakan PER berhubungan negatif dengan return sekaligus risiko. Beaver et al. (1970) menyatakan semakin tinggi PER suatu perusahaan maka semakin kecil *earnings* per lembar sahamnya bila harga sahamnya tetap.

H<sub>7</sub>: *Price earnings ratio* (PER) berpengaruh negatif terhadap beta saham syariah

#### **Price book value (PBV)**

*Price book value* diperoleh dengan membagi nilai pasar per lembar saham dengan nilai bukunya. Penelitian Fitriani dan Utama (2002) menemukan bahwa rasio *price book value* berhubungan negatif dengan *return* saham, yang berarti berpengaruh negatif pula dengan risiko saham. Senada dengan Rosenberg, dkk (1985) menyatakan bahwa rasio PBV yang tinggi berhubungan negatif dengan *returns* saham. Dengan demikian semakin tinggi rasio PBV, semakin rendah *returns* saham yang bersangkutan.

H<sub>8</sub>: *Price book value* (PBV) berpengaruh negatif terhadap beta saham syariah.

#### **Dividend Yield (yield)**

Berdasarkan teori *tax preference*, investor mungkin menyetujui penyimpanan dana disamping pembayaran dividen karena alasan yang berkaitan dengan pajak. Perlakuan yang menguntungkan dari *capital gains* melebihi dividen akan mengarahkan investor untuk lebih memilih pembayaran dividen yang lebih rendah daripada yang lebih tinggi. Teori ini menyatakan bahwa sebaiknya perusahaan menjaga pembayaran dividen supaya rendah jika mereka menginginkan memaksimalkan harga. Karena dampak pajak berbeda diantara berbagai tipe investor, investor mungkin tertarik dengan perusahaan yang kebijakan dividen cocok dengan keadaan pajak mereka, yang disebut sebagai *tax clientele effect*. Bila hal-hal lain konstan, saham dengan pembayaran dividen rendah seharusnya menarik investor dalam golongan pajak yang tinggi. Lintner (1956) memberikan alasan rasional bahwa perusahaan-perusahaan yang enggan membayar dividen dianggap sebagai sinyal buruk karena perusahaan dianggap membutuhkan dana. Maka dapat dinyatakan bahwa beta mempunyai hubungan yang negatif dengan *dividend yield*.

H<sub>9</sub>: *Dividend yield* berpengaruh negatif terhadap beta saham syariah.

**Tabel 1 Ringkasan Telaah Literatur**

<b>Peneliti</b>	<b>Variabel</b>	<b>Arah</b>	<b>Sign</b>	<b>Hasil</b>
Beaver et al. (1970)	<i>Dev Payout</i> ,	-	Sign	Data akuntansi dan pengukuran risiko mempunyai derajat hubungan yang tinggi
	<i>Asset Growth</i>	+	Ns	
	<i>Leverage</i>	+	Sign	
	<i>Asset size</i>	-	Ns	
	<i>Liquidity</i>	-	Ns	
	<i>Earnings Variability</i>	+	Sign	
	<i>Covariability in earnings</i>	+	Sign	
Tandelilin (1997)	Tk. Inflasi	-	Ns	Secara bersama-sama variabel makro ekonomi tidak berpengaruh terhadap beta saham, sedangkan analisa fundamental berpengaruh terhadap beta saham
	Tk suku bunga	-	Ns	
	Perubahan GDP	+	Ns	
	Rasio aktivitas	+		
	Ukuran perusahaan	+		
	Likuiditas	+		
	Profitabilitas	+		
	Rasio pasar	+	Ns	
Aruzzi dan bandi (2003)	Tingkat suku bunga	-	Ns	Tidak berpengaruh terhadap beta saham syariah
	Rasio profitabilitas	+	Ns	
	Beta akuntansi	+	Ns	
Hamzah (2005)	Kurs, PDB, EPS dan PER Jenis Industri, <i>dev payout, leverage, earnings variability, accounting beta, cyclicalit, profitabilitas, price book ratio</i>		Sign	Secara bersama-sama berpengaruh terhadap beta saham syariah

**Sumber : Hasil review penelitian, 2006**

Hipotesis penelitian H<sub>1</sub> sampai dengan H<sub>9</sub> dapat diringkas sebagai berikut:

H<sub>1</sub> : Tingkat suku bunga berpengaruh negatif terhadap beta saham syariah

H<sub>2</sub> : Tingkat inflasi berpengaruh negatif terhadap beta saham syariah

H<sub>3</sub> : *Leverage* berpengaruh positif terhadap beta saham syariah.

H<sub>4</sub> : *Earnings variability* berpengaruh positif terhadap beta saham syariah

H<sub>5</sub> : Beta akuntansi berpengaruh positif terhadap beta saham syariah.

H<sub>6</sub> : *Earnings per share* (EPS) berpengaruh positif terhadap beta saham syariah.

H<sub>7</sub> : *Price earnings ratio* (PER) berpengaruh negatif terhadap beta saham syariah

H<sub>8</sub> : *Price book value* (PBV) berpengaruh negatif terhadap beta saham syariah

H<sub>9</sub> : *Dividend yield* berpengaruh negatif terhadap beta saham syariah

**METODE PENELITIAN****Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan data sekunder, yang diperoleh dengan melakukan penelitian *archaival* dari *Indonesian Capital Market Directory* (ICMD), Bursa Efek Indonesia, dan *website* mengenai pasar modal. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria pertama, saham emiten yang halal berdasarkan syariah yang disahkan oleh Dewan Pengawas Syariah. Kedua, terdaftar di *Jakarta Islamic Indeks* (JII) tahun 2001-2005.

Ketiga, perusahaan masuk 30 besar dalam *Jakarta Islamic Indeks* (JII) minimal 3 kali dari periode tahun 2001-2005. Terakhir, menerbitkan laporan keuangan auditan selama tahun 2001-2005. Berdasarkan kriteria pemilihan sample tersebut, terdapat 30 perusahaan yang dijadikan sampel.

**Tabel 2 Kriteria pemilihan sampel**

Keterangan	Jml. Perusahaan
Jumlah Saham yang terdaftar di JII pada tahun 2005	<b>58</b>
Belum Go Publik pada tahun 2001	( 1)
Delisting pada tahun 2005	( 1)
Melakukan Split Harga Saham	( 1)
Perusahaan masuk dalam JII kurang dari tiga kali selama periode 2001-2005	<u>(25)</u>
Perusahaan yang terpilih sebagai sampel	<b>30</b>

**Tabel 3 Daftar Perusahaan Sampel**

No	Kode	Nama Emiten	No	Kode	Nama Emiten
1	AALI	PT. Astra Agro Lestari, Tbk	16	MTDL	PT. Metrodata Elektronik, Tbk
2	ANTM	PT. Aneka Tambang, Tbk	17	MLPL	PT. Multipolar Corporation, Tbk
3	BUMI	PT. Bumi Resources, Tbk	18	AUTO	PT. Astra Otoparts, Tbk
4	INCO	PT. International Nickel, Tbk	19	GJTL	PT. Gajah Tunggal, Tbk
5	MEDC	PT. Medco Energi, Tbk	20	UNTR	PT. United Traktor, Tbk
6	TINS	PT. Tambang Timah, Tbk	21	KLBF	PT. Kalbe Farma, Tbk
7	INDF	PT. Indofood Sukses, Tbk	22	TSPC	PT. Tempo Scan Pasifik, Tbk
8	INDR	PT. Indorama Syntetis, Tbk	23	BLTA	PT. Berlian Laju Tanker, Tbk
9	BRPT	PT. Barito Pasific Timber, Tbk	24	ISAT	PT. Indosat, Tbk
10	INKP	PT. Indah Kiat Pulp, Tbk	2f 5	TLKM	PT. Telkom, Tbk
11	DYNA	PT. Dynaplast, Tbk	26	CMNP	PT. Citra Marga Nusaphala, Tbk
12	INTP	PT. Indocement Tunggal, Tbk	27	AMFG	PT. Asahimas Flat Glass, Tbk
13	SMCB	PT. Semen Cibinong, Tbk	28	ASII	PT. Astra International, Tbk
14	SMGR	PT. Semen Gresik, Tbk	29	SMRA	PT. Summarecon Agung, Tbk
15	ASGR	PT. Astra Graphia, Tbk	30	CTRA	PT. Ciputra Development, Tbk

Hipotesis penelitian  $H_1$  sampai  $H_9$  diuji dengan meregresikan beta saham dengan variabel akuntansi dan data pasar dengan menggunakan SPSS 14. Beta saham merupakan variabel dependen, sedangkan variabel akuntansi dan data pasar merupakan variabel independen yang diduga mempunyai pengaruh terhadap beta saham syariah. Kriteria penerimaan dan penolakan hipotesis didasarkan pada tingkat signifikansi  $\alpha = 5\%$  dan  $\alpha = 10\%$ . Jenis-jenis variabel

yang digunakan dalam penelitian ini beserta skala pengukurannya sebagai berikut:

#### Pengukuran variabel dependen

Menghitung return saham individual dihitung dengan rumus:

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

Keterangan :

$R_{it}$  = return saham i perioda t

$P_t$  = harga penutupan saham hari terakhir bulan t

$P_{t-1}$  = harga penutupan saham hari terakhir bulan t-1

Menghitung return pasar dihitung dengan rumus:

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

Keterangan:

$R_{mt}$  = return pasar

$IHSG_t$  = indeks harga saham gabungan hari terakhir pada bulan t

$IHSG_{t-1}$  = indeks harga saham gabungan hari terakhir pada bulan t-1

Pengukuran beta saham menggunakan persamaan *market model*

$$R_i = \alpha_i + \beta_i R_m + e_i$$

Keterangan:

$R_i$  = return saham i

$\alpha_i$  = konstanta

$\beta_i$  = beta saham i

$e_i$  = tingkat kesalahan/residual

Beta untuk pasar modal yang berkembang perlu disesuaikan, karena masih merupakan beta yang bias, penyesuaian terhadap beta membutuhkan Periode 4 *lead* dan 4 *lag* (Hartono dan Suriyanto, 1999).

#### Pengukuran variabel independen

**Tabel 4**  
**Variabel Independen Dan Pengukurannya**

Variabel	Pengukuran Variabel
Tingkat suku bunga	Suku bunga dihitung berdasarkan suku bunga yang ditentukan oleh Bank Indonesia selaku penguasa moneter melalui Sertifikat Bank Indonesia (SBI)-nya.
Tingkat inflasi	Tingkat inflasi dihitung dari laju pertumbuhan indeks harga konsumen (IHK).
<i>Leverage</i>	<i>Leverage</i> dihitung dengan membandingkan total hutang dengan total aktiva (Tandelilin, 1997).
<i>Earnings variability</i>	Variabilitas laba perusahaan diukur dengan menggunakan penyimpangan <i>earnings</i> rasio (PER) atau sama dengan standar deviasi PER selama periode penelitian (Beaver et al., 1970).
Beta akuntansi	Variabel ini menggambarkan besarnya koefisien regresi yang timbul dari regresi <i>timeseries</i> PER perusahaan dengan rata-rata PER perusahaan sampel.

<i>Earnings per share</i>	Rasio ini diperoleh dengan membagi laba dengan jumlah lembar saham seperti yang digunakan oleh Tandelilin (1997) dan kemudian dirata-rata selama periode pengamatan.
<i>Price earnings ratio</i>	Variabel ini menunjukkan rasio dari harga saham terhadap <i>earnings</i> per lembar saham seperti yang digunakan oleh Tandelilin (1997). Rasio PER yang digunakan dalam penelitian ini adalah rata-rata rasio PER selama tahun 2001-2005.
<i>Dividen yield</i>	Dihitung dengan membagi dividen tunai per lembar saham dengan laba per lembar saham seperti yang digunakan oleh Tandelilin (1997) dan kemudian dirata-rata selama periode pengamatan.
<i>Price book value</i>	<i>Price book value</i> diperoleh dengan membagi nilai pasar per lembar saham dengan nilai bukunya Tandelilin (1997). Rasio PBV yang digunakan adalah rata-rata rasio PBV selama tahun 2001-2005.

Model pengujian:

$$\beta_i = \alpha_i + b_1 \text{int} + b_2 \text{inf} + b_3 \text{lev} + b_4 \text{evar} + b_5 \text{bakt} + b_6 \text{EPS} + b_7 \text{PER} + b_8 \text{PBV} + b_9 \text{yield} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

$\beta_i$	=	beta saham syariah	EPS	=	<i>earnings per share</i>
$\alpha_i$	=	konstanta	PER	=	<i>price earnings ratio</i>
Int	=	<i>interest</i>	PBV	=	<i>price book value</i>
Inf	=	inflasi	yield	=	<i>dividend yield</i>
Lev	=	<i>leverage</i>	vol	=	volume perdagangan
Evar	=	<i>earnings variability</i>	$\varepsilon_{it}$	=	kesalahan ke-i
Bakt	=	beta akuntansi	$b_1$ - $b_{11}$	=	koefisien

## ANALISIS DAN PEMBAHASAN

### Hasil pengujian asumsi klasik

Penelitian ini menggunakan model regresi berganda yang dibentuk dengan metode kuadrat terkecil (*ordinary least square*). Model regresi ini didasarkan pada asumsi bahwa tidak ada multikolinearitas, autokorelasi, heteroskedastisitas, dan data berdistribusi normal.

### Hasil pengujian autokorelasi (Nilai *Durbin-Watson*)

Uji autokorelasi dideteksi dengan mengevaluasi nilai *Durbin-Watson*. Hasil uji autokorelasi menunjukkan bahwa nilai *Durbin-Watson* sebesar 2,476 lebih besar dari batas atas (du) 2.251, namun lebih besar dari 1.749 (4-du), dikatakan inconclusive sehingga model regresi tidak bebas dari masalah autokorelasi (Gujarati, 1999).

**Tabel 5**  
**Hasil pengujian autokorelasi (nilai *durbin-watson*)**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
	,680(a)	,462	,220	,27514	2,476

a Predictors: (Constant), yield, pbv, int, logeps, per, inf, lev, bakt, evar

b Dependent Variable: beta

### Hasil pengujian multikolinieritas

Pengujian atas multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas yang didasarkan pada nilai *variance inflation factor* (VIF). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Hasil uji multikolinieritas menunjukkan bahwa nilai VIF tidak ada yang lebih besar dari 10, dengan demikian model regresi tidak mengindikasikan adanya multikolinieritas. Hasil perhitungan nilai *tolerance* juga menunjukkan tidak ada variabel independen yang memiliki nilai *tolerance* kurang dari 0.10 yang berarti tidak ada korelasi antar variabel independen yang nilainya lebih dari 95%.

**Tabel 6**  
**Hasil Pengujian Multikolinieritas**

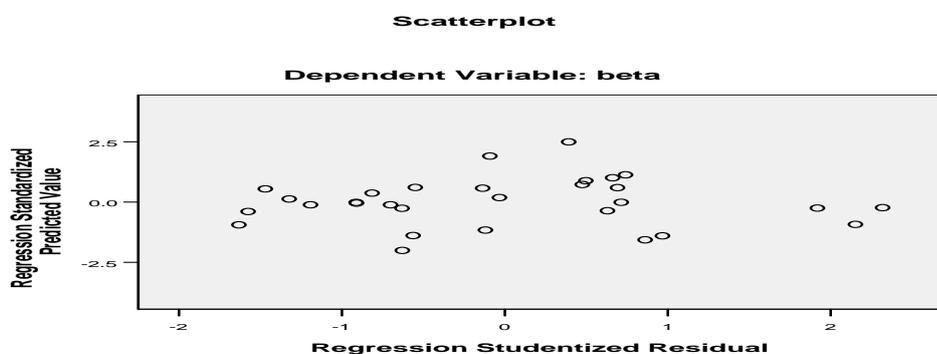
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients Beta	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error				Tolerance	VIF
1	(Constant)	,987	,327		3,022	,007		
	inf	-,079	,138	-,130	-,570	,575	,521	1,921
	int	-,016	,016	-,197	-,984	,337	,673	1,486
	lev	,690	,329	,439	2,098	,049	,614	1,628
	evar	,102	,044	,704	2,342	,030	,298	3,361
	bakt	,006	,012	,136	,531	,601	,409	2,445
	logeps	,157	,115	,325	1,368	,187	,476	2,102
	per	-,008	,006	-,288	-1,317	,203	,562	1,780
	pbv	-,137	,050	-,632	-2,757	,012	,512	1,954
	yield	,024	,034	,154	,705	,489	,565	1,771

a Dependent Variable: beta

### Hasil pengujian heterokedastisitas

Asumsi klasik ketiga yang diuji adalah uji heteroskedastisitas yang dideteksi dengan melihat grafik plot antara nilai prediksi variabel terikat (beta) dengan nilai residualnya. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplots. Berdasarkan grafik di atas, terlihat titik-titik menyebar secara acak serta tersebar di atas maupun di bawah angka 0 pada sumbu Y. Dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas pada model regresi.

**Grafik 1**  
**Hasil pengujian heterokedastisitas**



### Hasil pengujian normalitas data

Untuk menghindari terjadinya bias, data yang digunakan harus berdistribusi normal. Dalam penelitian ini uji normalitas data didasarkan pada nilai signifikansi hasil uji Kolmogorov-Smirnov. Bila variabel independen signifikan pada  $\alpha=5\%$ , maka distribusi data tidak normal. Seluruh data yang digunakan dalam model regresi juga berdistribusi normal. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji *kolmogorov smirnov* yang seluruhnya menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 5%, sehingga analisis regresi bisa dilaksanakan.

**Tabel 7. Hasil Pengujian Normalitas Data (Uji K-S)**

		inf	Int	Lev	evar	bakt	logeps	per	pbv	yield
N		30	30	30	30	30	30	30	30	30
Normal Para meters(a,b)	Mean	,578	11,67	,5883	1,000	8,32	2,135	11,2	1,621	1,6813
	Std. Deviation	,511	3,866	,1981	2,141	6,92	,6468	11,2	1,433	1,99835
Most Extreme Differences	Absolute	,188	,179	,111	,191	,188	,105	,149	,238	,260
	Positive	,188	,179	,111	,191	,188	,066	,149	,238	,260
	Negative	-	-,126	-,084	-,167	-,147	-,105	-	-,134	-,200
Kolm-Smirnov Z		,088								
Asymp. Sig. (2-tailed)		1,02	,981	,609	1,047	1,03	,573	,818	1,306	1,421
		8				2				
		,241	,291	,852	,223	,237	,898	,514	,066	,065

a Test distribution is Normal. b Calculated from data.

### Hasil pengujian hipotesis Statistik deskriptif

Dari tabel di bawah dapat diketahui bahwa rata-rata beta saham perusahaan lebih besar dari satu, yaitu 1.3778, yang berarti pada perioda tersebut saham perusahaan tergolong *agressive stock* (Jones, 2000 ; Hartono, 2003), sehingga rata-rata saham perusahaan cenderung peka terhadap perubahan return pasar. Hasil ini mengandung makna bahwa perubahan return dan resiko pasar yang tercermin dalam *Jakarta Islamic Indeks* diikuti oleh perubahan return dan saham saham individu.

**Tabel 8 Descriptive Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
Beta	1,3778	,31148	30
Inf	,5780	,51192	30
Int	11,6767	3,86641	30
Lev	,5883	,19818	30
Evar	1,0000	2,14190	30
Bakt	8,3280	6,92576	30
Logeps	2,1352	,64686	30
Per	11,2733	11,26145	30
Pbv	1,6210	1,43371	30
Yield	1,6813	1,99835	30

**Analisis pengaruh variabel independen secara simultan.****Tabel 9****Hasil Pengujian F-test**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,300	9	,144	2,407	,040(a)
	Residual	1,514	20	,076		
	Total	2,814	29			

a Predictors: (Constant), yield, pbv, int, logeps, per, inf, lev, bakt, evar

b Dependent Variable: beta

Pengujian ini menggunakan uji anova atau F-statistik. Hasil pengujian menunjukkan nilai F-hitung sebesar 2.407 dengan tingkat signifikansi 5%, disimpulkan variabel fundamental secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap beta saham syariah.

**Analisis pengaruh variabel independen secara parsial****Tabel 9****Hasil Pengujian t-test**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,987	,327		3,022	,007
	inf	-,079	,138	-,130	-,570	,575
	int	-,016	,016	-,197	-,984	,337
	lev	,690	,329	,439	2,098	,048
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
	evar	,102	,044	,704	2,342	,030
	bakt	,006	,012	,136	,531	,601
	eps	,157	,115	,325	1,368	,187
	per	-,008	,006	-,288	-1,317	,203
	pbv	-,137	,050	-,632	-2,757	,012

yield	,024	,034	,154	,705	,489
-------	------	------	------	------	------

a Dependent Variable: beta

Pengujian atas  $H_1$  yang menyatakan bahwa tingkat suku bunga berpengaruh negatif terhadap beta saham syariah, menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,337 berarti tingkat suku bunga tidak signifikan terhadap beta saham syariah. Dapat di pahami bahwa kelompok saham syariah yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Indeks* memang kurang peka terhadap perubahan tingkat suku bunga mengingat instrumen syariah tidak mengacu pada tingkat suku bunga yang sangat tergantung pada kondisi moneter suatu negara. Hasil penelitian ini mendukung penelitian Tandelilin (1997) dan Aruzi dan Bandi (2003) yang tidak menemukan hubungan signifikan antara tingkat suku bunga dengan beta saham.

Pengujian atas  $H_2$  yang menyatakan bahwa tingkat inflasi berpengaruh negatif terhadap beta saham syariah menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,575 berarti tingkat inflasi tidak signifikan terhadap beta saham syariah. Hasil penelitian ini mengkonfirmasi penelitian Tandelilin (1997) bahwa tingkat inflasi tidak berpengaruh nyata terhadap beta saham.

Pengujian atas  $H_3$  yang menyatakan bahwa *leverage* berpengaruh positif terhadap beta saham syariah menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,048 berarti signifikan pada  $\alpha = 5\%$ , disimpulkan bahwa *leverage* berpengaruh positif dan signifikan terhadap beta saham syariah. Hasil ini mendukung pendapat Beaver et al. (1970), Hamada (1972), Breen dan Lerner (1973), Hufman (1987), dan Maldelker dan Rhee (1984), yang mengindikasikan bahwa pada saat utang meningkat sementara modal tetap, maka risiko yang akan ditanggung investor akan meningkat.

Pengujian atas  $H_4$  yang menyatakan bahwa *earnings variability* berpengaruh positif terhadap beta saham syariah menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,030 berarti variabel *earnings variability* signifikan pada  $\alpha=5\%$ . Disimpulkan bahwa *earnings variability* berpengaruh positif dan signifikan terhadap beta saham syariah. Hal ini mengisyaratkan bahwa semakin tinggi variabilitas laba, risiko yang akan ditanggung perusahaan semakin besar sehingga risiko sistematis meningkat. Fenomena ini mendukung penelitian Beaver et al. (1970) dan Mardiyah dan Indriantoro (2001).

Pengujian atas  $H_5$  yang menyatakan bahwa beta akuntansi berpengaruh positif terhadap beta saham syariah menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,601 berarti variabel beta akuntansi tidak mempunyai pengaruh nyata terhadap beta saham, yang berarti investor belum menggunakan beta akuntansi untuk menentukan risiko sistematis saham syariah.

Pengujian atas  $H_6$  yang menyatakan bahwa *earnings per share* (EPS) berpengaruh positif terhadap beta saham syariah menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,187 berarti variabel *earnings per share* (EPS) tidak signifikan. Hasil ini tidak berhasil mengkonfirmasi penelitian Lintner (1956), Sharp (1964), dan Castagna dan Matolesy (1976). Temuan empiris ini menunjukkan bahwa dalam menilai return dan risiko serta prospek masa depan perusahaan, investor belum mempertimbangkan EPS. Hal ini menunjukkan bahwa investor menganggap laba perusahaan yang sudah *go public* akan selalu stabil.

Pengujian atas  $H_7$  yang menyatakan bahwa *price earnings ratio* (PER) berpengaruh negatif terhadap beta saham syariah menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,203 berarti variabel PER tidak signifikan. Nilai PER yang dihasilkan dalam penelitian ini cukup tinggi, nilai PER yang terlalu tinggi dianggap tidak menarik karena mengindikasikan harga saham tidak akan naik lagi.

Hasil ini tidak konsisten dengan Beaver et al. (1970) yang kemungkinan disebabkan oleh perbedaan kondisi pasar.

Pengujian atas  $H_8$  yang menyatakan bahwa *price book value* (PBV) berpengaruh negatif terhadap beta saham syariah menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,012 berarti variabel PBV signifikan pada  $\alpha=5\%$ . Konsisten dengan Fitriani dan Utama (2002) dan Rosenberg et al. (1985), saham yang memiliki PBV tinggi dianggap saham yang harganya lebih mahal dibandingkan harga saham lain yang sejenis. Saham yang seperti ini lebih diminati investor, karena diharapkan akan menghasilkan return yang tinggi. Kesimpulannya variabel *price book value* (PBV) berpengaruh positif terhadap beta saham syariah.

Pengujian atas  $H_9$  yang menyatakan bahwa *dividen yield* (*yield*) berpengaruh negatif terhadap beta saham syariah menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,489 berarti variabel *dividen yield* tidak signifikan terhadap beta saham. Konsisten dengan Tandelilin (1997) dan Mardiyah dan Indriantoro (2001), banyak perusahaan sampel yang tidak membagi dividen, menyebabkan tidak berhasil mengkonfirmasi teori bahwa dividen adalah return saham yang utama bagi seorang pemodal.

Simpulan yang dapat diambil adalah dari sembilan hipotesis nol yang diajukan tidak berhasil ditolak untuk tingkat inflasi, tingkat suku bunga, beta akuntansi, PER, EPS dan *dividend yield*. Fenomena ini menunjukkan bahwa investor di Indonesia belum mempertimbangkan variabel perekonomian dan mempertimbangkan variabel akuntansi untuk membuat keputusan investasi. Berdasarkan uraian di atas, maka disajikan tabel sebagai ringkasan hipotesis yang signifikan dan tidak signifikan.

## PENUTUP

Hasil penelitian terhadap 30 perusahaan yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Indeks* (JII) selama periode penelitian termasuk saham yang agresif yang cenderung peka terhadap perubahan return pasar. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata beta saham yang lebih besar dari satu, yang berarti cukup berisiko. Namun, risiko yang tinggi tentu menyaratkan return yang tinggi, sehingga saham perusahaan yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Indeks* pada periode 2001 sampai 2005 menjanjikan return yang tinggi, yang dapat dipertimbangkan sebagai alternatif investasi. Di samping itu pemodal dapat menggunakan variabel-variabel akuntansi dari laporan keuangan emiten dalam mempertimbangkan investasi yang akan dipilihnya.

Pengujian secara simultan membuktikan bahwa variabel fundamental berpengaruh signifikan terhadap beta saham sehingga investor dapat menggunakan variabel-variabel akuntansi dari laporan keuangan emiten dalam mempertimbangkan investasi yang akan dipilihnya.

Pengujian secara parsial, hipotesis nol tidak dapat ditolak untuk tingkat inflasi, tingkat suku bunga, beta akuntansi, *price earnings ratio* (PER), *earnings per share* (EPS) dan *dividend yield*. Pengujian secara parsial pengaruh masing-masing variabel independen terhadap beta saham syariah menghasilkan tiga variabel yang signifikan yaitu *leverage*, *earnings variability*, dan *price book value* (PBV). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *leverage*, *earnings variability*, dan *price book value* (PBV) berpengaruh signifikan terhadap beta saham syariah. Fenomena ini menunjukkan bahwa investor mempertimbangkan variabel akuntansi dalam membuat keputusan investasi.

Hasil perhitungan rata-rata beta saham dalam penelitian ini menunjukkan nilai beta saham syariah yang tinggi karena lebih besar dari satu. Risiko yang tinggi tentu menyaratkan return yang tinggi. Nilai beta yang tinggi ini dapat

digunakan pemodal untuk menganalisa beta saham dengan menggunakan variabel-variabel akuntansi dalam mempertimbangkan setiap alternatif investasi yang akan dipilihnya.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang mungkin menyebabkan hasil penelitian tidak dapat digeneralisasi seperti: 1) Bursa Efek Indonesia (BEI) masih tergolong *emerging capital market* dan *Jakarta Islamic Indeks* (JII) sendiri masih relatif baru, sehingga dapat menyebabkan parameter prediksi yang bias. 2) Penelitian selanjutnya perlu menambah atau mengganti dengan variabel lain yang mungkin relevan dengan beta saham. Penambahan jumlah sampel dan dengan memperpanjang perioda penelitian diharapkan mendapatkan estimasi hasil yang lebih baik dalam analisis beta saham.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Achsien, I.H. 2003. *Investasi Syariah di Pasar Modal Menggagas Konsep Manajemen Portfolio Syariah*. Edisi Pertama. PT Gramedia Pustaka Utama Jakarta.
- Aruzzi, M.I., dan Bandi. 2003. Pengaruh Tingkat Suku Bunga, Rasio Profitabilitas, dan Beta Akuntansi terhadap Beta Saham Syariah di Bursa Efek Jakarta. *Simposium Nasional Akuntansi VI Surabaya*. Oktober:647-658.
- Ball, R. dan P. Brown. 1968. An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of Accounting Research*, autumn:159-178.
- Ball, R. dan P. Brown. 1969. Portfolio Theory and Accounting, *Journal of Accounting Research*. autumn:300-323.
- Beaver, W., P., Kettler, dan M., Scholes. 1970. The Association between Market Determined and Accounting Determined Risk Measure. *The Accounting Review* 45, (October):654-682.
- Blume, M.E. 1975. Beta and Their Regression Tendencies. *Journal of Finance* 30 No. 3, Juni:785-795.
- Bowman, R.G. 1979. The Theoretical Relationship Between Systematic Risk and Financial (Accounting) Variables. *The Journal of Finance* 34 No. 3:617-630.
- Breen, W.J dan E.M. Lerner. 1973. Corporate Financial Strategies and Market Measures of Risk and Return, *Journal Of Finance*, Vol. 28:339-351.
- Castagna, A.D dan Z.P Matolesy. 1978. The Relationship between Accounting Variables and Systematic Risk and The Prediction of Systematic Risk. *Australian Journal of Management*. Vol.3 No. 2:160-168.
- Fitriani, R. dan S. Utama. 2002. The Performance Evaluation of Stock Portfolio Formed Using Accounting Data in Jakarta Stock Exchange. *Bunga Rampai Kajian Teori Keuangan*. Universitas Gadjah Mada:627-635.
- Gujarati, D. 1999. *Basic Econometric*. Cetakan ke enam. Alih Bahasa S. Zain. Jakarta, Penerbit Erlangga.
- Hamada, R.S. 1972. The Effect of the Firm's Capital Structure on The Systematic Risk on Common Stock. *Journal of Finance*. May:435-451.
- Hamzah, A. 2005. Analisa Ekonomi Makro, Industri dan Karakteristik Perusahaan terhadap Beta Saham Syariah. *Simposium Nasional Akuntansi VIII Solo*. September:367-378.
- Hartono, J. dan Suriyanto. 1999. Bias in Beta Values and Its Correction: Empirical Evidence from the Jakarta Stock Exchange. *Gadjah Mada International Journal of Business* 2. September:337-350.
- Hartono, J. 2003. *Teori Portofolio dan Analisis Investasi*. Cetakan Ketiga. Badan Penerbit Fakultas Ekonomi. Yogyakarta.

- [Http://puslit.petra.ac.id/journals/accounting](http://puslit.petra.ac.id/journals/accounting), 21 Januari 2009.
- [Http://www.idx.co.id/MainMenu/TentangBEI/OurProduct/SyariahProducts/ta/bid/142/language/id-ID/Default.aspx](http://www.idx.co.id/MainMenu/TentangBEI/OurProduct/SyariahProducts/ta/bid/142/language/id-ID/Default.aspx), 21 Januari, 2009.
- Huffman, S.P. 1989. The Impact of the Degrees of Operating and Financial Leverage on Systematic Risk of Common Stock: Another Look, *Quarterly Journal of Business and Economics*. Winter:83-100.
- Jones, C.P. 2004. *Investment Analysis and Management*. 9<sup>th</sup> Edition. John Wiley and Sons, Inc. New York.
- Lintner, J. 1956. Distribution Incomes of Corporate among Dividends, Retained Earnings and Taxes. *American Economics Review* 46. May:97-113.
- Mandelker, G.N dan S.G Rhee. 1984. The Impact of the Degrees of Operating and Financial Leverage on Systematic Risk of Common Stock. *Journal of Financial and Quantitative Analysis* 19:45-57.
- Mardiyah, A.A. dan N.Indriantoro. 2001. Pengaruh Variabel Akuntansi dan Data Pasar terhadap Risiko Persepsian (Perceived Risk) Saham pada Perusahaan Publik yang Terdaftar di BEJ. *Jurnal Riset Akuntansi Indonesia*. Vol.15 No.3. September: 227-302.
- Rosenberg, B. dan J. Guy. 1976. Prediction of Beta from Investment Fundamentals. *Financial Analysis Journal*. May/June:543-555.
- Rosenberg, B. dan McKibben. 1973. The Prediction of Systematic and Specific Risk in Common Stocks. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. March:317-333.
- Rosenberg, B., K. Reid, dan R.Lanstein. 1985. Persuasive Evidence of Market Inefficiency. *Journal of Portfolio Management* 11:9-17.
- Sharp. 1964. Capital Asset Prices:A Theory of Market Equilibrium Under Condition of Risk. *Journal of Finance* 19, Sept:425-442
- Tandelilin, E. 1997. Determinant of Systematic Risk. The Experience of Some Indonesia Common Stock. *Kelola*. 16, IV:101-115.
- Tandelilin, E. 2001. Beta Pada Pasar Bullish dan Bearish : Studi Empiris di BEJ. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*. Vol 16 No. 3:261-272.
- Tandelilin, E., dan I.W.N. Lantara. 2001. Stabilitas dan Prediktabilitas Beta Saham : Studi Empiris Di BEJ. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*. 16 April:164-176.
- Turnbull, SM. 1977. Market Value and Systematic Risk. *Journal of Finance* 32 No.4, September: 125-1142.