

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan berdasarkan tujuannya adalah pendekatan penelitian kuantitatif, yaitu penelitian yang menggunakan alat ukur untuk menganalisis variabelnya. Data yang berkaitan dengan variabel – variabel dikumpulkan, diidentifikasi, dan dilakukan pengujian hipotesis dengan pengukuran nilai – nilai statistiknya untuk membuktikan kebenaran terhadap teori dengan bantuan program SPSS.V.10.

#### **Populasi dan Sampel**

##### **Populasi**

Populasi yang digunakan adalah perusahaan – perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) yang tergabung dalam *Jakarta Islamic Indeks* (JII) selama periode tahun 2005 – 2007.

##### **Sampel**

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu perusahaan – perusahaan yang memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Perusahaan masuk 30 besar dalam *Jakarta Islamic Indeks* minimal 3 kali dari periode tahun 2005 sampai tahun 2007.
2. Perusahaan menerbitkan laporan keuangan tahunan selama periode tahun 2005 sampai tahun 2007.

## **Identifikasi Variabel**

Variabel yang digunakan dan berpengaruh dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Variabel tergantung atau *dependent variable* (Y) yaitu risiko sistematis saham syariah.
2. Variabel bebas atau *independent variable* (X) yaitu leverage operasi dan leverage keuangan.

## **Definisi Operasional Variabel**

### **Variabel Dependen**

#### **Risiko Sistematis Saham (Y)**

Jones (2000) dan Hartono (2000) membagi jenis risiko yang dihadapi pemodal yaitu *unsystematic risk*, merupakan risiko yang mempengaruhi satu perusahaan dan *systematic risk*, merupakan risiko yang mempengaruhi semua perusahaan.

Menurut Setiawan (2003), risiko sistematis merupakan risiko yang dihadapi investor yang tidak dapat dieliminir dan terdapat pada semua jenis saham dan portofolio. Risiko sistematis dinyatakan dengan beta. Beta merupakan ukuran volatilitas return sekuritas atau portofolio dengan return pasar. Semakin tinggi fluktuasi antara return sekuritas dengan return pasar, maka semakin tinggi nilai beta.

## **Variabel Independen**

### **Leverage Operasi ( $X_1$ )**

Menurut Weston (1994:379) leverage operasi menunjukkan seberapa besar biaya tetap digunakan dalam operasi perusahaan. Jika sebagian besar dari total biaya perusahaan adalah berupa biaya tetap, maka dikatakan bahwa leverage operasi perusahaan tinggi.

Dalam ilmu fisika, leverage mengisyaratkan penggunaan pengungkit (*lever*) untuk mendongkrak beban yang berat dengan menggunakan sedikit tenaga. Dalam politik, mereka yang mempunyai leverage dapat mencapai banyak hal hanya dengan sedikit bicara atau bertindak. Dalam istilah bisnis, tingkat leverage operasi yang tinggi, sementara hal – hal lain konstan, menandakan bahwa perubahan relatif kecil dalam penjualan akan mengakibatkan perubahan laba operasi yang relatif besar.

Secara singkat leverage operasi didefinisikan sebagai bagaimana pengaruh perubahan volume penjualan terhadap laba sebelum bunga dan pajak (EBIT = *earning before interest and taxes*).

Untuk pengukuran leverage operasi dapat menggunakan DOL (*degree of operating leverage*) yang didefinisikan sebagai rasio persentase perubahan EBIT terhadap persentase perubahan penjualan (Weston, 1994:381).

### **Leverage Keuangan ( $X_2$ )**

Menurut Weston (1994:154) leverage keuangan adalah suatu ukuran yang menunjukkan sampai sejauh mana sekuritas berpenghasilan tetap (utang dan saham preferen) digunakan dalam struktur modal perusahaan. Dengan utang dan saham

preferen, perusahaan membebankan seluruh risiko bisnis kepada pemegang saham.

Perusahaan yang menggunakan dana dengan beban tetap dikatakan menghasilkan leverage keuangan yang menguntungkan (*favorable financial leverage*) kalau pendapatan yang diterima dari penggunaan dana tersebut lebih besar dari beban tetap. Sedangkan leverage keuangan yang merugikan (*unfavorable financial leverage*) kalau perusahaan tidak dapat memperoleh pendapatan dari penggunaan dana tersebut sebanyak beban tetap yang harus dibayar.

Untuk mengukur leverage keuangan dapat menggunakan DFL (*degree of financial leverage*). Menurut Weston (1994:168), DFL adalah persentase perubahan laba yang tersedia bagi pemegang saham biasa yang diakibatkan oleh berubahnya laba sebelum bunga dan pajak dalam persentase tertentu.

## **Pengukuran Variabel**

### **Variabel Dependen**

#### **Risiko Sistemik Saham (Y)**

Menurut Jogiyanto (2007:270), jika menggunakan indeks tunggal atau model pasar, Beta dapat dihitung berdasarkan persamaan regresi sebagai berikut :

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

Keterangan :

$R_i$  = *Return* saham i

$R_m$  = *Return market*

$e_i$  = nilai kesalahan residu

Sedangkan untuk menghitung *return* saham dan *return market* Anastasia (2003) menggunakan rumus sebagai berikut :

$$R_i = \frac{P_{i_t} - P_{i_{t-1}}}{P_{i_{t-1}}}$$
$$R_m = \frac{IHS_{G_t} - IHS_{G_{t-1}}}{IHS_{G_{t-1}}}$$

Keterangan :

$R_i$  = *Return* saham i

$R_m$  = *Return market*

$IHS_{G_t}$  = Indeks Harga Saham Gabungan hari ke t

$IHS_{G_{t-1}}$  = Indeks Harga Saham Gabungan hari ke t-1

$P_{i_t}$  = Harga penutupan saham i pada hari ke t

$P_{i_{t-1}}$  = Harga penutupan saham i pada hari ke t-1

### **Variabel Independen**

#### **Leverage Operasi ( $X_1$ )**

Menurut Weston (1994:166), leverage operasi dapat dihitung dengan menggunakan tingkat leverage operasi atau DOL (*degree of operating leverage*) yang didefinisikan sebagai persentase perubahan laba operasi (EBIT) akibat perubahan penjualan dalam persentase tertentu.

Adapun rumusnya adalah sebagai berikut :

$$DOL = \frac{\text{Persentase perubahan EBIT}}{\text{Persentase perubahan penjualan}} = \frac{\frac{\Delta EBIT}{EBIT}}{\frac{\Delta Q}{Q}}$$

Jika didasarkan pada nilai penjualan dan bukan pada jumlah unit yang terjual, maka :

$$DOL = \frac{S - VC}{S - VC - F}$$

Keterangan :

DOL : *Degree of operating leverage* (tingkat leverage operasi )

S : Jumlah penjualan

VC : Total biaya variabel

F : Biaya tetap operasi

### **Leverage Keuangan (X<sub>2</sub>)**

Leverage keuangan dapat diukur dengan menggunakan DFL (*degree of financial leverage*). Menurut Weston dan Copeland (1997:24) dalam Sa'adah (2003) DFL dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$DFL = \frac{EBIT}{EBIT - rD}$$

Keterangan :

DFL : *Degree of Financial Leverage* atau tingkat leverage keuangan

EBIT : *Earning before interest and taxes* atau laba sebelum bunga dan pajak

rD : Beban Bunga

### **Sumber dan Jenis Data**

Sumber data yang digunakan adalah data sekunder karena data diperoleh secara tidak langsung yang berupa laporan keuangan yang diterbitkan Bursa Efek Indonesia periode tahun 2005 – 2007.

Jenis data yang digunakan adalah data dokumenter karena peneliti menggunakan data yang diambil dari laporan keuangan perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yaitu berupa laporan laba – rugi. Selain laporan laba – rugi, peneliti juga memerlukan data harga saham perusahaan yang ada dalam sampel dan indeks harga saham gabungan pada periode pengamatan.

### **Teknik Pengambilan Data**

Teknik pengambilan data pada penelitian ini adalah menggunakan metode dokumentasi yaitu metode yang dilakukan dengan mengumpulkan dokumen – dokumen mengenai penelitian yang berkaitan dan kemudian diolah sendiri oleh peneliti.

### **Teknik Analisis Data**

Pada penelitian ini digunakan tiga variabel yaitu satu variabel dependen dan dua variabel independen. Untuk menguji hipotesis yang telah diajukan akan digunakan persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

Keterangan :

Y : Risiko sistematis saham

- $X_1$  : Leverage Operasi  
 $X_2$  : Leverage Keuangan  
 $\beta_1$  : Koefisien regresi variabel leverage operasi  
 $\beta_2$  : Koefisien regresi variabel leverage keuangan  
 $\beta_3$  : Konstanta  
 $e$  : Kesalahan (eror)

**Uji Pengaruh Simultan Leverage Operasi dan Leverage Keuangan terhadap Risiko Sistemik Saham Syariah**

Untuk pengujian hipotesis penelitian pengaruh variabel simultan  $X_1, X_2,$  terhadap Beta (Y) digunakan prosedur sebagai berikut :

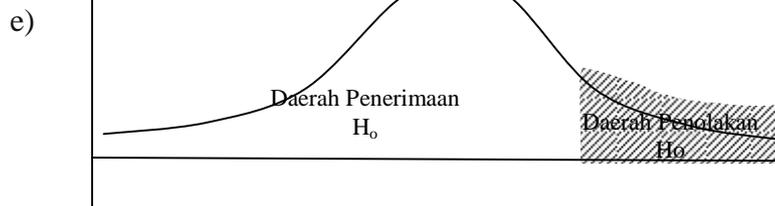
- a)  $H_0$  :  $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$  (Tidak ada pengaruh)  
 $H_a$  :  $\beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$  (Ada pengaruh)
- b) Dalam penelitian ini digunakan tingkat signifikan 0,05 dengan derajat bebas (n-k-1), dengan n : jumlah pengamatan, dan k : jumlah variabel
- c) Dengan F hitung sebesar :

$$F_{\text{hit}} = \frac{R^2(K)}{(1 - R^2) / (n - K - 1)}$$

Keterangan :

- $R^2$  : Koefisien determinasi  
 n : Jumlah pengamatan  
 k : Jumlah variabel

d) Daerah kritis  $H_0$  melalui kurva distribusi F



$H_0$  diterima jika  $F_{hitung} < F_{table}$

$H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{table}$

### **Uji Pengaruh Parsial Leverage Operasi dan Leverage Keuangan terhadap Risiko Sistemik Saham Syariah**

Untuk pengujian hipotesis penelitian pengaruh variabel parsial  $X_1, X_2$  terhadap Beta ( $Y$ ) digunakan prosedur sebagai berikut :

- $H_0$  :  $b_j = 0$  (tidak terdapat pengaruh yang nyata  $X_1, X_2$  terhadap  $Y$ )  
 $H_a$  :  $b_j \neq 0$  (terdapat pengaruh yang nyata  $X_1, X_2$  terhadap  $Y$ )
- Dalam penelitian ini digunakan tingkat signifikan 0,05 dengan derajat bebas ( $n-k$ ), dengan  $n$  : jumlah pengamatan, dan  $k$  : jumlah variabel
- Dengan  $t$  hitung sebesar :

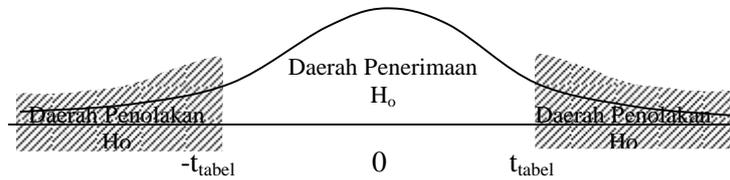
$$t_{hitung} = \frac{b_j}{Se(b_j)}$$

Keterangan :

$b_j$  : Koefisien Regresi

$se$  : Standart Error

d) Daerah kritis  $H_0$  melalui kurva distribusi t student dua sisi



$H_0$  diterima jika  $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$

$H_0$  ditolak jika  $t_{hitung} < -t_{tabel}$  atau  $t_{hitung} > t_{tabel}$

### Asumsi Klasik

Persamaan regresi linier harus bersifat *Best Linier Unbiased Estimator*, artinya pengambilan keputusan uji F dan uji t tidak boleh bias. Untuk itu diperlukan uji asumsi klasik sebagai berikut :

- 1) Uji Autokorelasi
- 2) Uji multikolinearitas
- 3) Uji heterokedastisitas
- 4) Uji Normalitas

### Uji Autokorelasi

Dapat didefinisikan sebagai korelasi antara data observasi yang diurutkan berdasarkan urutan waktu (*data time series*) atau data yang diambil pada waktu tertentu (*data cross section*). Uji korelasi bertujuan untuk menguji dalam regresi linear apakah ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode sekarang dengan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya. Jadi dalam regresi linier diasumsikan tidak terdapat gejala autokorelasi (Priyatno, 2008 :47).

Untuk mengetahui ada tidaknya gejala autokorelasi maka perlu dilihat tabel Durbin Watson.

### **Uji Multikolinearitas**

Apabila kita menggunakan model regresi  $Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_kX_k + e$ , dalam hal ini kita asumsi bahwa  $X_1, X_2, X_3, \dots, X_k$  sebagai variabel bebas tidak boleh berkorelasi satu sama lain. Seandainya variabel-variabel bebas tersebut berkorelasi satu sama lain maka dikatakan multikolinearitas (Priyatno, 2008 :39).

Pendetesian multikolinearitas dalam penelitian ini dengan menggunakan nilai *Variance Inflation Factor (VIF)* dan *Tolerance Value* dibawah 0,10 atau VIF diatas 10 maka terjadi multikolinearitas.

### **Uji Heterokedastisitas**

Maksud dari penyimpangan heterokedastisitas adalah jika nilai residual tidak konstan (berbeda) untuk setiap nilai tertentu variabel bebas. Dalam regresi linier, nilai residual harus konstan untuk setiap nilai variabel bebas, jika ketentuan ini dilanggar maka akan terjadi heterokedastisitas. Dengan kata lain, dalam suatu model regresi linier nilai residual tidak boleh ada hubungan dengan variabel bebas.

Pendekatan heterokedastisitas dalam penelitian ini yaitu dengan cara melihat grafik scatterplot. Apabila dalam dalam grafik scatterplot titik-titik menyebar secara acak serta tersebar baik di atas maupun di bawah angka 0 pada

sumbu Y , maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heterokedastisitas pada model regresi, sehingga model regresi layak untuk dipakai (Singgih, 2001).

### **Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untk menguji apakah dalam model regresi variabel dependen dan variabel independen mempunyai distribusi normal atau tidak. Pengujian yang dilakukan dalam penelitian ini dengan melihat grafik histogram dan P-Plot (Singgih, 2001).