

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Obyek Penelitian**

Obyek penelitian yang digunakan yaitu perusahaan yang bergerak dalam bidang pertambangan atau *mining* yang terdaftar (*listed*) di Bursa Efek Indonesia antara tahun 2004-2009.

#### **B. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan adalah data sekunder, yaitu berupa data kuantitatif atau angka yang disajikan dalam laporan keuangan yang kemudian digunakan untuk menghitung nilai variabel-variabel terkait dalam penelitian.

#### **C. Teknik Pengambilan Sampel**

Pemilihan sampel dengan menggunakan metode *purposive sampling* dengan tujuan untuk memperoleh kriteria-kriteria tertentu agar dapat mewakili populasinya.

Kriteria pemilihan sampel yang digunakan yaitu:

- 1) Menerbitkan laporan keuangan *audited* selama periode pengamatan penelitian, yaitu tahun 2004-2009.
- 2) Memiliki data lengkap yang digunakan sebagai variabel dalam penelitian ini secara konsisten dilaporkan di *Indonesia Capital Market Directory*.
- 3) Memastikan perusahaan yang tergabung dalam LO-45. Pengambilan kriteria

ini dikarenakan perusahaan yang termasuk dalam LQ-45 merupakan perusahaan yang sangat aktif diperdagangkan dan memiliki kapitalisasi *market* yang besar, sehingga saham perusahaan tersebut sangat likuid untuk diperdagangkan.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan tahunan perusahaan untuk periode 2004 - 2009 pada perusahaan yang terdaftar di BEI yang telah diaudit oleh kantor akuntan publik untuk periode pengamatan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik dokumentasi, yaitu teknik yang mendokumentasikan data yang telah dipublikasikan. Teknik dokumentasi dilakukan dengan penelusuran secara manual maupun dengan komputer. Data dokumentasi diperoleh dari *database* Pojok BEI dan ICMD.

#### **E. Definisi Operasional Variabel dan Pengukurannya**

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini meliputi variabel dependen dan variabel independen.

##### **1. Variabel dependen**

Variabel yang dimaksudkan yaitu risiko sistematis yang diproksi dengan menggunakan beta saham. Model yang dikembangkan adalah pendekatan Gordon yaitu *Dividend Discount Model (DDM) with constant growth*.

Faktor-faktor tersebut sebagai variabel bebas yang didasarkan pada pemikiran bahwa faktor tersebut menggambarkan risiko dan *return* yang akan diterima para pemodal atas investasinya pada saham.

Rumus yang digunakan untuk mencari risiko sistematis (Beta) adalah

## 2. Variabel Independen

### a. *Degree of Operating Leverage* (DOL)

DOL mengukur berapa persen *Earning Before Tax and Interest* (EBIT)

berubah jika penjualan berubah 1 %.

Rumus yang digunakan untuk mencari DOL adalah

$$DOL_{Rp} = \frac{\text{Persentase perubahan pada EBIT}}{\text{Persentase perubahan pada penjualan}}$$

Dimana DOL Rp = DOL pada rupiah penjualan tertentu

$$DOL = \frac{\frac{\Delta EBIT}{EBIT}}{\frac{\Delta \text{Penjualan}}{\text{Penjualan}}}$$

$$\text{Karena } EBIT = Q(P - V) - F$$

Maka  $\Delta EBIT = \Delta Q(P - F)$ , karena F tetap

Sehingga,

$$DOL = \frac{\Delta Q(P - V) - F}{Q(P - V) - F} \times \frac{Q}{\Delta Q}$$

Dimana:

Q = Unit penjualan

P = Harga jual per unit

V = Biaya variabel per unit

F = Total biaya tetap

b. *Degree of Financial Leverage* (DFL)

DFL digunakan untuk mengukur kepekaan *Earning Before Interest and Tax* (EBIT) terhadap *Earning Before Interest and Tax* (EBIT) perusahaan setelah dikurangi biaya hutang.

Rumus perhitungan DFL adalah

$$DFL = \frac{EBIT}{EBIT - \text{Biaya Hutang}}$$

c. Harga Saham

Harga saham diukur dengan menggunakan harga penutupan (*closing price*) pada tiap akhir bulan pada periode pengamatan.

## F. Metode Analisis Data

### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis deskriptif pada penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran mengenai nilai minimum, maksimum, *mean* dan standar deviasi dari masing-masing variabel penelitian.

### 2. Uji Asumsi Klasik

#### a. Normalitas

Sebelum melakukan uji statistik, langkah awal yang harus dilakukan adalah uji normalitas. Uji normalitas merupakan asumsi bahwa setiap variabel berdistribusi normal (Ghozali, 2005). Dalam penelitian ini, untuk menoni anakah data berdistribusi normal atau tidak, maka akan

dilakukan dengan menggunakan uji statistik *non-parametrik Kolmogorov-Smirnov* (K-S). Apabila nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)*  $> 0,05$  berarti data berdistribusi normal.

#### **b. Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antar variabel bebas atau independen (Ghozali, 2005). Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas di dalam suatu model regresi dapat dilihat dengan nilai *tolerance* dan VIF. Jika nilai *tolerance*  $> 0,10$  dan nilai VIF  $< 10$  maka tidak terdapat gejala multikolinearitas (Ghozali, 2005).

#### **c. Autokorelasi**

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linear terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  atau  $t$  sebelumnya (Ghozali, 2005). Metode yang digunakan adalah uji *Run Test* yaitu menguji antar residual apakah terdapat korelasi yang tinggi (Ghozali, 2005). Jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* di atas tingkat signifikansi  $\alpha$  (0,05) artinya tidak ada autokorelasi (Ghozali, 2005).

#### **d. Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke

pengamatan yang lain (Ghozali, 2005). Metode yang digunakan adalah dengan uji Glejser, yaitu meregres nilai absolut residual terhadap variabel bebas. Jika nilai signifikansi diatas  $\alpha$  (0,05) maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Gujarati dalam Ghozali, 2002).

### 3. Uji Hipotesis

#### a. Uji Nilai t

Uji nilai t digunakan untuk menguji apakah variabel independen secara individu berpengaruh terhadap variabel dependen. Hipotesis diterima jika:

Nilai Sig DOL  $< \alpha$  (0,05), artinya hipotesis satu yaitu DOL berpengaruh terhadap risiko sistematis saham.

Nilai Sig DFL  $< \alpha$  (0,05), artinya hipotesis dua yaitu DFL berpengaruh terhadap risiko sistematis saham.

Nilai Sig harga saham  $< \alpha$  (0,05), artinya hipotesis tiga yaitu harga saham berpengaruh terhadap risiko sistematis saham.

#### b. Uji Nilai F

Uji nilai F digunakan untuk melihat kemampuan seluruh variabel independen dalam mempengaruhi variabel dependen. Jika signifikansi nilai F  $< \alpha$  (0,05) maka DOL, DFL, dan harga saham secara bersama-sama berpengaruh terhadap risiko sistematis saham.

**c. Uji Koefisien determinasi (Adj R square)**

Dalam penelitian ini digunakan koefisien determinasi untuk mengetahui tingginya derajat hubungan antara variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai koefisien determinasi yang mendekati 1 menunjukkan bahwa semakin besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Selanjutnya untuk pengolahan data digunakan fasilitas bantuan melalui program komputer *Statistical Package Social Science (SPSS 12.0)*.