

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 1.1 Objek Penelitian

Pendekatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan disiplin ilmu manajemen keuangan yang menganalisis pengaruh *Return on Equity* (ROE) dan *Price Earning Ratio* (PER) terhadap *Return* saham perusahaan sektor pertambangan (*mining*) di Bursa Efek Indonesia. ROE adalah sebagai variabel bebas pertama (X1) dan PER adalah variabel bebas ke-dua (X2), sedangkan variabel terikat (Y) yaitu *return* saham berupa *return* dari *capital gain /loss* tanpa memasukan dividen karena tidak semua emiten yang diteliti memberikan dividen yang konstan pada setiap periodenya. Penelitian ini dilakukan terhadap 6 emiten pertambangan yang terdaftar di BEI dari tahun 2007 hingga 2008 dengan menggunakan data per triwulan (8 kuartal). Emiten tersebut adalah:

**Tabel 3.1**  
**Emiten yang diteliti**

| No | Emiten                         | Kode Saham |
|----|--------------------------------|------------|
| 1  | Bumi Resources                 | BUMI       |
| 2  | Energi Mega Persada            | ENRG       |
| 3  | Medco Energi Internasional Tbk | MEDC       |
| 4  | International Nickel Indonesia | INCO       |
| 5  | Timah Tbk                      | TINS       |
| 6  | Citatah Industri Marmer Tbk    | CTTH       |

## 1.2 Metode yang Digunakan

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode deskriptif verifikatif. Metode deskriptif verifikatif adalah metode yang menggambarkan apa yang terjadi pada perusahaan berdasarkan fakta-fakta atau kejadian-kejadian pada perusahaan untuk kemudian diolah menjadi data. Selanjutnya diverifikasi untuk mengetahui hubungan serta pengaruhnya sehingga pada akhirnya menghasilkan suatu kesimpulan. Dalam penelitian ini dilakukan perhitungan terlebih dahulu untuk mencari variabel Y yaitu *return* saham, *return* saham yang digunakan penulis adalah *return capital gain/loss* tanpa memasukan *return* dividen.

## 1.3 Operasionalisasi Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini ada 3, yaitu:

1. Variabel bebas (X1) yaitu besarnya *Ratio on Equity* (ROE).
2. Variabel bebas (X2) yaitu besarnya *Price Earning Ratio* (PER).
3. Variabel terikat (Y) yaitu besarnya *return* saham biasa tanpa memasukan dividen.

**Tabel 3.2**  
**Operasionalisasi Variabel**

| Variabel                                   | Dimensi  | Indikator   | Skala |
|--|--|---|-------|
| Variabel X1<br><i>Return On Equity</i>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laba bersih setelah pajak</li> <li>• Total Modal Sendiri</li> </ul>     | Perbandingan antara laba bersih setelah pajak dengan total modal sendiri.<br><br>$ROE = \frac{Net\ Income}{Net\ Worth\ (equity)}$ | Rasio |
| Variabel X2<br><i>Price Earning Ratio</i>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga pasar per lembar saham</li> <li>• EPS</li> </ul>                  | Perbandingan antara harga per lembar saham dengan laba per lembar saham<br><br>$PER = \frac{Common\ stock\ price}{EPS}$           | Rasio |
| Variabel Y<br><i>Return (Pengembalian)</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harga saham t (-) harga saham t-1</li> <li>• Harga saham t-1</li> </ul> | <i>Return</i> terealisasi tanpa memasukan dividen:<br>$R_{it} = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$                                    | Rasio |

#### 1.4 Sumber dan Cara Penentuan Data/Informasi

Dalam penelitian ini penulis memperoleh informasi sekunder berupa laporan keuangan emiten pertambangan dari situs Bursa Efek Indonesia. Laporan keuangan emiten yang digunakan adalah per triwulan dari tahun 2007-2008 (berjumlah 8 kuartal). Metode penentuan data dalam penelitian ini adalah metode sampel dengan teknik penarikan sampel *purposive random sampling*. Hal ini karena beberapa pertimbangan, jumlah emiten sektor pertambangan yang terdaftar hingga akhir tahun 2008 berjumlah 21 emiten, namun karena tidak semua emiten mempublikasikan laporan keuangannya secara bersamaan, dan untuk menghitung *return* pada kuartal pertama pada tahun 2007 membutuhkan harga saham pada tahun 2006, maka emiten yang diteliti pada sektor pertambangan ini berjumlah 6

emiten yang memiliki laporan keuangan lengkap sejak tahun 2007 dan telah berdiri sejak tahun 2006. Selain itu kurun waktu tahun dibatasi dari tahun 2007 – 2008 karena alasan kebutuhan data dan keterbatasan penulis. Laporan keuangan diperoleh dari situs Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) dan situs masing-masing emiten tambang tersebut. Sementara untuk *return* saham diperoleh dari perhitungan *return* terealisasi pada tiap kuartal tanpa memasukan dividen. Untuk mendapatkan *return* saham nominal terealisasi tiap emiten, maka penulis menggunakan harga penutupan (*closing price*) secara historis (*historical price*) pada tiap kuartal di *yahoo finance* dengan alamat ([www.finance.yahoo.com](http://www.finance.yahoo.com)).

### 1.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data untuk menunjang penelitian ini adalah:

1. Untuk mencari ROE dan PER setiap emiten, penulis melakukan pengumpulan data sekunder (laporan keuangan tiap emiten, IDX *monthly statistic*, media masa, situs internet, dll) dari situs emiten secara langsung dan situs Bursa Efek Indonesia (BEI).
2. Untuk mencari *return* dalam penelitian ini, maka penulis mencari harga saham tiap periode (tiap kuartal) yang bersumber dari *historical price* di [finance.yahoo.com](http://finance.yahoo.com). Setelah itu dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus *return* tanpa memasukan dividen. Hal ini karena dengan beberapa pertimbangan, yang pertama dividen tidak dimasukan ke dalam penelitian dengan pertimbangan

diasumsikan tidak semua investor menerima dividen, selain itu diasumsikan jika dibagikan, frekuensi pembagian dividen tidak konsisten. Selain itu periode penelitian tidak menjangkau waktu pembagian dividen. Maka dari itu penulis menggunakan rumus yang dikemukakan Jogiyanto (2008: 205) sebagai berikut:

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

## 1.6 Rancangan Analisis dan Uji Hipotesis

### 1.6.1 Rancangan Pengujian Hipotesis

Variabel independen yang meliputi ROE (*return on equity*) dan PER (*Price Earning Ratio*) akan diuji pengaruhnya terhadap *return* saham. Dengan demikian perlu ditetapkan hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ).  $H_0$  adalah hipotesis yang menunjukkan tidak adanya pengaruh antara X terhadap Y. Sedangkan  $H_1$  adalah hipotesis yang menunjukkan adanya pengaruh antara X terhadap Y, yang juga merupakan hipotesis penelitian penulis. Pengujian hipotesis akan dilakukan simultan dan parsial. Model matematis dari hipotesis tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

#### a. Pengujian secara simultan

$H_0: \beta \leq 0$  : X secara simultan tidak memiliki pengaruh terhadap Y.

$H_i: \beta > 0$  : ada paling sedikit satu variabel dari X yang berpengaruh terhadap Y.

**b.** Pengujian secara parsial

Pengujian X1

$H_o: \beta_1 = 0$  : terdapat pengaruh antara variabel X1 terhadap Y.

$H_i: \beta_1 \neq 0$  : tidak terdapat pengaruh antara variabel X1 terhadap Y.

Pengujian X2

$H_o: \beta_2 = 0$  : terdapat pengaruh antara variabel X2 terhadap Y.

$H_i: \beta_2 \neq 0$  : tidak terdapat pengaruh antara variabel X2 terhadap Y.

**1.6.2 Analisis Statistik**

Untuk mengetahui hubungan dan pengaruh antara variabel bebas terhadap variabel tidak bebas, maka penulis menggunakan model klasik analisis regresi multipel (*multiple regression*). Teori klasik dalam statistik inferensial terdiri dari dua cabang, yang pertama adalah estimasi, dan yang kedua adalah pengujian hipotesis. Langkah analisis tersebut adalah sebagai berikut:

### 1.6.2.1 Teknik Analisis Regresi Multipel

Bentuk model persamaan regresi linier multipel (*k-variable linier regression model*) adalah sebagai berikut:

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

Dimana:

- Y = *Return Saham*
- X1 = *Return On Equity*
- X2 = *Price Earning Ratio*
- $\beta_0$  = *Konstanta/ intercept*
- $\beta_1$  = *Koefisien Regresi variabel bebas*
- $\beta_2$  = *Koefisien Regresi variabel bebas*
- $\varepsilon$  = *Kesalahan acak*

### 1.6.2.2 Pengujian Asumsi Klasik

Model regresi linier ganda dapat disebut sebagai model yang baik jika model tersebut memenuhi asumsi klasik statistik yang terdiri dari asumsi Normalitas, Autokolerasi, Multikolinearitas, dan Heteroskedastisitas.

#### a) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel terikat dan variabel bebas keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak. Penelitian ini menggunakan pendekatan grafik *Normal P-P of regression standardized residual* untuk menguji normalitas data.

Jika data menyebar di sekitar garis diagonal pada grafik *Normal P-P of regression standardized residual* dan mengikuti arah garis diagonal tersebut, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas, tetapi jika sebaliknya data

menyebarkan jauh berarti tidak memenuhi asumsi normalitas tersebut.

### **b) Uji Autokorelasi**

Autokorelasi artinya korelasi antara anggota sampel yang diurutkan berdasarkan waktu. Jadi pengujian ini untuk mengetahui apakah dalam sebuah model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  sebelumnya. Jika terjadi korelasi maka dinamakan ada problem autokorelasi. Padahal model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi.

Untuk mendeteksi autokorelasi menggunakan nilai Durbin Watson dibandingkan dengan tabel Durbin Watson ( $dL$  dan  $dU$ ). Kriteria yang digunakan adalah:

- Jika  $DW > dU$ , maka tidak terdeteksi autokorelasi
- Jika  $DW < dL$ , maka terdeteksi autokorelasi
- Jika  $dL < DW < dU$ , maka tidak dapat dideteksi apakah terjadi autokorelasi atau tidak.

### **c. Uji Multikolinearitas**

Multikolinearitas adalah keadaan dimana variabel-variabel independen dalam persamaan regresi mempunyai korelasi (hubungan) yang erat satu sama lain. Jadi pengujian ini untuk mengetahui apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Jika terjadi korelasi maka dinamakan terdapat problem multikolinearitas.



#### d. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas terjadi karena perubahan situasi yang tidak tergambar dalam spesifikasi model regresi yang dapat mengakibatkan terjadinya perubahan tingkat keakuratan data. Dengan kata lain, heteroskedastisitas terjadi jika residual tidak memiliki varian yang konstan. Dalam model regresi diharapkan tidak terjadi heteroskedastisitas. Cara memprediksi ada tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model dapat dilihat dengan pola gambar *scatterplot*, regresi yang tidak heteroskedastisitas jika:

1. Titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau di sekitar angka 0
2. Titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja
3. Penyebaran titik-titik data tidak boleh membentuk pola bergelombang, melebar kemudian menyempit dan melebar kembali.
4. Penyebaran titik-titik data tidak berpola

#### 1.6.2.3 Uji t Statistik

Selanjutnya untuk melihat pengaruh secara parsial masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat menggunakan Uji t. Rumus Uji t yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\beta_i}{S\beta_i}$$

Dimana:

- $\beta_i$  = Koefisien regresi masing-masing variabel X  
 $S\beta_i$  = standar *error* dari  $\beta_i$

$|t|$  mengikuti distribusi *t-students* dengan derajat kebebasan  $(dk) = n - k - 1$

Dasar pengambilan keputusan untuk penerimaan dan penolakan  $H_0$  untuk uji dua pihak adalah sebagai berikut:

$H_0$  ditolak =  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  atau  $t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$ .

$H_0$  diterima =  $-t \text{ tabel} \leq t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ .

#### 1.6.2.4 Uji F Statistik

Untuk mengetahui bagaimana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersama-sama digunakan Uji F dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{MS regresi}}{\text{MS residual}}$$

Dimana:

F = Nilai F hitung  
 MS regresi = *Mean Square* Regresi  
 MS residual = *Mean Square* residual

Pernyataan hipotesis statistik untuk penelitian ini adalah sebagai berikut

$H_0$  diterima =  $F \text{ hitung} \leq F \text{ tabel}$

$H_0$  ditolak =  $F \text{ hitung} > F \text{ tabel}$

Derajat kebebasan  $(dk) = (n-k-1)$  dengan tingkat signifikan  $\alpha = 5\%$  dimana  $k$  adalah banyaknya variabel bebas dan  $n$  adalah ukuran sampel. Jika  $F$  hitung

lebih besar dari F tabel berarti  $H_0$  ditolak, artinya bahwa variabel-variabel bebas secara bersama-sama mempengaruhi variabel terikat.

### 1.6.2.5 Analisis Koefisien Determinasi

Perhitungan koefisien determinasi:

$$R^2 = \frac{JK \text{ Regresi}}{JK \text{ Total}} \cdot 100\%$$

Koefisien Determinasi pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 dan 1. Nilai koefisien determinasi yang kecil, kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati 1 berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Untuk menentukan kriteria interpretasi hubungan koefisien determinasi, penulis mendasarkan pada ketentuan yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2006: 276)

**Tabel 3.3**  
**Pedoman Interpretasi Koefisien Determinasi**

| Interval Koefisien<br>(besarnya nilai R) | Interpretasi  |
|--|---------------|
| 0,801-1,000                              | Tinggi        |
| 0,601-0,800                              | Cukup         |
| 0,401-0,600                              | Agak Rendah   |
| 0,201-0,400                              | Rendah        |
| 0,000-0,200                              | Sangat rendah |