

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh *Deb to Equity Ratio* (DER) terhadap *Earning Per Share* (EPS);
2. Mengetahui pengaruh *Net Profit Margin* (NPM) terhadap *Earning Per Share* (EPS);
3. Mengetahui pengaruh *Total asset turnover* terhadap *Earning Per Share* (EPS).

#### **B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

Objek penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia Penelitian ini membatasi ruang lingkup ini pada perusahaan yang ada dalam sektor industri *food and beverages* yang sahamnya tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2009-2013. Peneliti membatasi ruang lingkup penelitian ini pada pengaruh komponen hutang dan ekuitas, rasio profitabilitas, dan rasio aktivitas terhadap *earning per share*.

#### **C. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang menggunakan cara-cara tertentu dalam mengumpulkan,

mengolah, dan menganalisis data yang disajikan dan diukur dalam suatu skala numerik atau dalam bentuk angka-angka dengan teknik statistik, kemudian mengambil kesimpulan secara generalisasi untuk membuktikan adanya pengaruh dalam penelitian ini.

#### **D. Jenis dan Sumber Data**

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh, dikumpulkan, dan diolah pihak lain). Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa laporan-laporan keuangan perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia untuk periode tahun 2009 – 2013. Adapun metode pemilihan sampel penelitian menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan suatu metode pengambilan sampel *non probabilitas* yang disesuaikan dengan kriteria tertentu. Beberapa kriteria yang harus dipenuhi dalam penentuan data penelitian ini sebagai berikut:

1. Perusahaan-perusahaan *food and beverage* yang telah terdaftar di BEI dari tahun 2009-2013;
2. Perusahaan yang memiliki nilai ekuitas yang positif;
3. Mempublikasikan laporan keuangan audit per 31 Desember secara konsisten dan lengkap dan tidak *delisting* dari BEI selama tahun amatan;
4. Perusahaan yang menjadi sampel harus memiliki komponen yang diperlukan sebagai variabel regresi dalam penelitian ini.

## E. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini, variable yang digunakan ada dua jenis variabel yaitu variabel dependen (variabel Y) dan variabel independen (variabel X).

### 1. Variabel Dependen

Variabel dependen atau variabel tidak bebas adalah variabel yang nilai-nilainya bergantung pada variabel lainnya dan biasanya disimbolkan dengan Y. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah *Earning Per Share* (EPS).

#### a. Definisi konseptual

Earning Per Share (EPS) atau laba per lembar saham adalah tingkat keuntungan bersih untuk tiap lembar sahamnya yang mampu diraih perusahaan pada saat menjalankan operasinya (Rusdin,2008).

#### b. Definisi Operasional

EPS adalah hasil per saham yang diperoleh dari pembagian laba bersih dengan jumlah saham beredar (*outstanding share*). EPS dirumuskan oleh Rusdin (2008) sebagai berikut :

$$\text{EPS} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Jumlah Saham yang Beredar}}$$

### 2. Variabel Independen

Variabel independen atau variabel bebas adalah variabel yang nilai-nilainya tidak bergantung pada variabel lainnya dan biasanya disimbolkan dengan (X). Adapun variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

a. *Debt to Equity Ratio*

1) Definisi Konseptual

Rasio ini menunjukkan sejauh mana pendanaan suatu perusahaan dari utang digunakan jika dibandingkan dengan pendanaan ekuitas (Rusdin, 2008).

2) Definisi Operasional

Semakin tinggi DER menunjukkan tingginya ketergantungan perusahaan terhadap modal yang didapat dari luar sehingga beban perusahaan juga akan semakin berat. Tingginya DER selanjutnya akan mempengaruhi minat investor terhadap saham perusahaan tertentu karena penggunaan hutang yang terlalu tinggi memberikan risiko yang besar namun apabila perusahaan mampu mengelola hutangnya dengan baik, maka penggunaan utang ini akan meningkatkan keuntungan bagi pemegang saham. DER dapat dirumuskan yang mengacu pada penelitian Hanafiah (2014) :

$$\text{Debt to Equity Ratio} = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total Ekuitas atau modal sendiri}}$$

b. *Net Profit Margin*

1) Definisi Konseptual

Net Profit Margin (NPM), yaitu menunjukkan kontribusi penjualan terhadap laba bersih yang dihasilkan semakin besar besar rasio semakin baik (Rusdin, 2008).

## 2) Definisi Operasional

NPM yang tinggi menunjukkan kinerja perusahaan yang semakin produktif dan semakin baik kemampuan perusahaan untuk mendapatkan laba yang tinggi. NPM dirumuskan menurut Rusdin (2008) sebagai berikut :

$$\textit{Profit Margin} = \frac{\textit{NetIncome (laba bersih)}}{\textit{Sales (penjualan)}}$$

## c. *Total Asset Turnover*

### 1) Definisi Konseptual

Yaitu untuk mengukur seberapa baiknya efisiensinya seluruh aktiva perusahaan digunakan untuk menunjang kegiatan penjualan (Rusdin,2008).

### 2) Definisi Operasional

*Total assets turn over* ini penting bagi para kreditur dan pemilik perusahaan, tapi akan lebih penting lagi bagi manajemen perusahaan, karena hal ini akan menunjukkan efisien tidaknya penggunaan seluruh aktiva dalam perusahaan. Semakin tinggi rasio ini maka bisa dikatakan bahwa manajemen perusahaan mampu menghasilkan penjualan yang besar dari total aktiva yang dimiliki perusahaan. *Total asset turnover* mengacu pada penelitian Hanafiah (2014) sebagai berikut :

$$\textit{Total Assets Turnover} = \frac{\textit{Sales (Penjualan)}}{\textit{Total Asset}}$$

## **F. Teknik Analisis Data**

### **1. Analisis Statistik Deskriptif**

Penelitian ini pengujian yang dilakukan pertama kali adalah uji statistik deskriptif. Uji statistik deskriptif ini dimaksudkan untuk mengetahui sebaran data penelitian sekaligus memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilakukan dengan menghitung untuk mencari mean, median, nilai maksimal, dan nilai minimal dari data penelitian.

### **2. Pemilihan Model Regresi**

Data pada penelitian ini adalah merupakan data panel. Data panel yaitu gabungan antara data *time series* dan *cross section*. Data panel dapat didefinisikan sebagai sebuah kumpulan data (*dataset*) dimana perilaku unit *cross section* diamati sepanjang waktu (Ghozali, 2013). Sehingga memerlukan pemilihan model regresi sebelum uji asumsi klasik. Ada tiga pendekatan dalam regresi data panel, yaitu:

#### **a. Pooled Least Square**

Pendekatan yang paling sederhana dalam pengelolaan data panel adalah menggunakan kuadrat terkecil biasa atau sering disebut dengan *pooled least square* (PLS) yang diterapkan dalam data berbentuk pool. Pada data ini menggabungkan *cross section* dan data *times series*. Model ini dimana pendekatannya mengabaikan dimensi waktu dan ruang yang dimiliki oleh data panel. Metode yang digunakan untuk mengestimasi dengan pendekatan seperti ini adalah metode regresi OLS biasa sehingga sering disebut *pooled OLS* atau *common OLS model*.

Persamaan untuk *pooled least square* dengan model sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Untuk  $i = 1, 2, \dots, N$  dan  $t = 1, 2, \dots, T$

Dimana  $N$  adalah jumlah unit *cross section* (individu), dan  $T$  adalah jumlah periode waktunya.

b. *Fixe Effect Model*

Pada model ini dikenal dengan nama *fixed effects (regression)* model (FEM). Terminologi *fixed effect* menunjukkan bahwa meskipun intersep bervariasi antar individu, setiap individu tersebut tidak bervariasi sepanjang waktu, yang disebut *time variant*.

Pendekatan ini merupakan cara memasukan “individualitas” setiap perusahaan atau setiap unit *cross-sectional* adalah dengan membuat intersep bervariasi untuk setiap perusahaan, tetapi masih tetap berasumsi bahwa koefisien slope konstan untuk setiap perusahaan (Ghozali, 2013).

*Fixed effect* menunjukkan walaupun intersep mungkin berbeda untuk setiap individu, tetapi intersep individu tersebut tidak bervariasi terhadap waktu (*time variant*). Dalam FEM juga diasumsikan bahwa koefisien slope tidak bervariasi baik terhadap individu maupun waktu (konstan).

Dalam membedakan satu objek ke objek lainnya, digunakan variabel semu (*dummy*). Model panel data yang digunakan pendekatan *fixed effect* adalah sebagai berikut menurut Gujarati, 2003:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \alpha_2 D_2 + \dots + \alpha_n D_n + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + u_{it}$$

Dimana :

$Y_{it}$  = variabel terikat untuk individu ke-i dan waktu ke-t

$X_{it}$  = variabel bebas untuk individu ke-i dan waktu ke-t

D = merupakan variabel dummy dimana  $it=1$  untuk periode t,  $t= 1,2, \dots T$  dan bernilai 0 untuk lainnya.

c. Random Effect Model

Berbeda dengan *fixed effect model*, dalam pendekatan model ini masing-masing individu diperlakukan sebagai bagian dari komponen *error* yang bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel yang teramati.

Pada metode sebelumnya meskipun mudah dan langsung dapat diterapkan, namun masih memiliki berbagai kekurangan dan permasalahan terutama dalam *degree of freedom*. Oleh karena itu, pendekatan yang ditawarkan untuk menjawab hal tersebut disebut dengan *error components model* (ECM) atau *random effect model* (REM).

Berikut persamaan pada pendekatan ini menurut Ghozali, 2013:

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + u_{it}$$

Dari ketiga model tersebut, peneliti harus memilih model mana yang paling tepat dengan penelitian ini. Ada dua cara pengujian model regresi untuk memilih model regresi mana yang paling baik (Ghozali, 2013), yaitu:



### 1) Redundant Fixed Effect Test

Redundant fixed effect test merupakan uji untuk membandingkan model common effect dengan fixed effect. Hipotesis yang dibentuk dalam Redundant fixed effect test adalah sebagai berikut :

H0 : Model Fixed Effect sama dengan model Pooled OLS

H1 : Model Fixed Effect lebih baik dibandingkan model Pooled OLS

H0 ditolak jika P-value lebih kecil dari nilai  $\alpha$ . Sebaliknya, H0 diterima jika P-value lebih besar dari nilai  $\alpha$ . Nilai  $\alpha$  yang digunakan sebesar 5%.

### 2) Hausman Test

Pengujian ini membandingkan model fixed effect dengan random effect dalam menentukan model yang terbaik untuk digunakan sebagai model regresi data panel. Hausman test menggunakan program yang serupa dengan Redundant fixed effect test yaitu program Eviews. Hipotesis yang dibentuk dalam Hausman test adalah sebagai berikut :

H0 : Model Random Effect lebih baik dibandingkan model Fixed Effect

H1 : Model Fixed Effect lebih baik dibandingkan model Random Effect

H0 ditolak jika P-value lebih kecil dari nilai  $\alpha$ . Sebaliknya, H0 diterima jika P-value lebih besar dari nilai  $\alpha$ . Nilai  $\alpha$  yang digunakan sebesar 5%.

### 3. Uji Asumsi Klasik

Sarjono dan Julianita (2011) model regresi linear dapat disebut dengan model yang baik jika memenuhi asumsi klasik. Oleh karena itu, uji asumsi klasik sangat diperlukan sebelum melakukan analisis regresi. Uji asumsi klasik bertujuan

untuk mengetahui apakah model regresi benar-benar menunjukkan hubungan yang signifikan dan mewakili (representatif) maka model tersebut harus memenuhi uji asumsi klasik regresi yang meliputi :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui normal atau tidaknya suatu distribusi data (Sarjono dan Julianita, 2011). Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel dependen dan variabel independen memiliki distribusi data yang normal atau tidak. Dalam penelitian ini digunakan dua cara untuk melakukan uji normalitas data yaitu analisis grafik dan analisis statistik.

1) Analisis grafik

Alat uji yang digunakan adalah menggunakan analisis grafik normal plot. Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah :

- a) Jika titik menyebar di sekitar garis diagonal atau mengikuti arah garis diagonal maka model regresi memenuhi asumsi normalitas;
- b) Jika titik menyebar jauh dari garis diagonal atau tidak mengikuti arah garis diagonal maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas (Ghozali, 2011).

2) Analisis statistik nilai

Pengujian normalitas residual dalam statistik ini menggunakan uji Jarque – Bera (JB). Nilai JB statistic mengikuti distribusi Chi-square, selanjutnya JB dapat kita hitung signifikansinya untuk menguji hipotesis sebagai berikut:

- a)  $H_0$ : residual terdistribusi normal nilai  $JB < \text{nilai Chi-square}$ ;
- b)  $H_a$ : residual tidak terdistribusi normal nilai  $JB > \text{nilai Chi-square}$ ;

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk mengetahui apakah hubungan diantara variabel bebas memiliki masalah multikorelasi (gejala multikolinieritas) atau tidak (Sarjono dan Julianita, 2011). Menurut Ghozali (2011) uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah terdapat korelasi antara variabel-variabel independen dalam model regresi. Jika antar variabel bebas berkorelasi dengan sempurna maka disebut multikolinieritasnya sempurna (*perfect multicollinearity*) yang berarti model kuadrat terkecil tersebut tidak dapat digunakan. Salah satu cara untuk mengetahui ada tidaknya multikolinieritas pada suatu model regresi adalah dengan melihat nilai toleransi dan VIF (*Variance Inflation Factor*) yaitu :

- 1) Jika nilai toleransi  $> 0.10$  dan  $VIF < 10$  maka dapat diartikan bahwa tidak terdapat multikolinieritas pada penelitian tersebut;
- 2) Jika nilai toleransi  $< 0.10$  dan  $VIF > 10$  maka dapat diartikan bahwa terjadi gangguan multikolinieritas pada penelitian tersebut (Ghozali, 2011).

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antar kesalahan pengganggu (residual) pada

periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya) (Ghozali, 2013). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada masalah korelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain.

Uji autokorelasi dalam penelitian ini yaitu menggunakan Uji Durbin-Watson. Jika hasil pengujian memiliki nilai  $dw$  yang berada di posisi  $du < dw < 4 - du$  maka dapat disimpulkan bahwa model regresi bebas dari autokorelasi (Ghozali, 2013).

d. Uji Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual suatu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2011). Heterokedastisitas menunjukkan bahwa varians variabel tidak sama untuk semua pengamatan (Sarjono dan Julianita, 2011). Heteroskedastisitas menggambarkan nilai hubungan antara nilai yang diprediksi dengan *studentized delete residual* nilai tersebut. Cara memprediksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilihat dari pola gambar *scatterplot model*. Dasar analisis heteroskedastisitas adalah sebagai berikut :

- 1) Jika ada pola tertentu seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit) maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas;

- 2) Jika tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar di atas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y maka tidak terjadi heteroskedastisitas (Ghozali, 2011).

Model regresi yang baik adalah homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Selain itu untuk menambah tingkat keyakinan bahwa data tidak mengandung heteroskedastisitas dapat digunakan juga uji Gletser yang berfungsi untuk meregresi nilai absolut residual terhadap variabel independen. Dalam uji Gletser, apabila probabilitas signifikansinya  $> 0,05$  maka model regresi tersebut dinyatakan bebas dari heteroskedastisitas.

#### **4. Uji Hipotesis**

##### **a. Analisis Regresi**

Analisis regresi adalah suatu analisis yang digunakan untuk mengukur pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat (Sarjono dan Julianita, 2011). Analisis data untuk pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis regresi. Analisis regresi dilakukan untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen serta untuk mengetahui arah hubungan tersebut (Ghozali, 2011). Analisis regresi dalam penelitian ini adalah analisis regresi berganda yang digunakan untuk mengetahui pengaruh *debt to equity ratio*, *net profit margin*, dan *total asset turnover* terhadap *earning per share*. Adapun bentuk model yang akan diuji dalam penelitian ini yaitu :

$$Y = \alpha + \beta_1 \text{DER} + \beta_2 \text{NPM} + \beta_3 \text{TATO} + \varepsilon_t$$

Dimana :

$Y = \text{Earning Per Share}$

$\alpha = \text{Konstanta}$

$\beta_1, \beta_2, \beta_3 = \text{Koefisien regresi dari masing-masing variabel independen}$

$\text{DER} = \text{Debt to Equity Ratio}$

$\text{NPM} = \text{Net Profit Margin}$

$\text{TATO} = \text{Total Asset Turnover}$

Pada penelitian ini penulis menggunakan program eviews. Pada program eviews peneliti harus menentukan model regresi yang paling tepat. Ada tiga model regresi yaitu Pooled OLS, FEM, dan REM.

#### b. Uji Signifikansi Parameter Individual (Uji t)

Uji statistik t pada dasarnya digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan signifikansi level 0,05 (alpha = 5%). Penolakan atau penerimaan hipotesis dilakukan dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Jika signifikansi  $> 0,05$  maka hipotesis ditolak (koefisien regresi tidak signifikan). Hal ini berarti bahwa secara parsial variabel independen tidak mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen;
- 2) Jika signifikansi  $< 0,05$  maka hipotesis tidak dapat ditolak (koefisien regresi signifikan). Hal ini berarti bahwa secara parsial variabel

independen mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Ghozali, 2011).

c. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk menunjukkan apakah semua variabel independen mempunyai pengaruh secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel dependen. Uji ini dilakukan dengan ketentuan sebagai berikut (Ghozali, 2011):

- 1) Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima ( $\alpha = 5\%$ )
- 2) Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak ( $\alpha = 5\%$ )

Selain itu dalam menentukan uji F dapat dilihat dari nilai signifikansinya. Jika nilai signifikansi penelitian  $< 0,05$  maka  $H_1$  diterima dan apabila nilai signifikansi penelitian  $> 0,05$  maka  $H_0$  ditolak.

d. Koefisien Determinasi Berganda ( $R^2$ )

Koefisien determinasi digunakan untuk mengukur persentase variasi variabel dependen yang dijelaskan oleh semua variabel independennya. Nilai koefisien determinasi terletak antara 0 dan 1 ( $0 < R^2 < 1$ ). Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang kecil menunjukkan kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Sedangkan nilai yang mendekati 1 berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel dependen (Ghozali, 2011). Dengan demikian,

semakin besar nilai  $R^2$  maka semakin besar variasi variabel dependen ditentukan oleh variabel independen.