

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis pengaruh *Debt to Equity Ratio* (DER), *Return to Equity* (ROE), *Earning per Share* (EPS), dan *Price Earning Ratio* (PER) terhadap harga saham perusahaan pertambangan batu bara yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2013-2015. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *causal explanatory*. Menurut Cooper dan Schindler (2011), *causal* adalah suatu variabel mempengaruhi variabel yang lain, sedangkan *explanatory* adalah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan antar variabel dan fenomena penelitian. Dengan demikian, *causal explanatory* adalah menjelaskan hubungan antar variabel dan fenomena penelitian. Dalam penelitian ini, akan ditunjukkan pengaruh antara variabel bebas dan variabel terikat yaitu *Debt to Equity Ratio* (DER), *Return to Equity* (ROE), *Earning per Share* (EPS), dan *Price Earning Ratio* (PER) sebagai variabel bebas terhadap harga saham sebagai variabel terikat.

#### **3.2 Populasi dan Sampel Penelitian**

Menurut Sugiyono (2012), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2013 sampai dengan 2015. Teknik

pengambilan sampel yang digunakan adalah *nonprobability sampling* dengan metode purposive sampling. Menurut Sugiyono (2001) *nonprobability sampling* adalah teknik yang tidak memberi peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Sugiyono (2001) menyatakan bahwa sampling purposive adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Kriteria-kriteria dalam pemilihan sampel pada penelitian ini yaitu:

1. Perusahaan pertambangan batu bara yang terdaftar di BEI pada tahun 2013 sampai tahun 2015.
2. Perusahaan pertambangan batu bara yang mengeluarkan laporan keuangan setiap tahun.

Berdasarkan kriteria di atas, terdapat 18 perusahaan yang termasuk ke dalam penelitian ini, sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Sampel Penelitian**

No.	Nama Perusahaan	Kode
1.	Adaro Energy Tbk	ADRO
2.	Atlas Resources Tbk.	ARII
3.	Bara Jaya Internasional Tbk	ATPK
4.	Baramulti Suksessarana Tbk.	BSSR
5.	Bumi Resources Tbk	BUMI
6.	Bayan Resources Tbk	BYAN
7.	Darma Henwa Tbk	DEWA
8.	Delta Dunia Makmur Tbk	DOID

9.	Golden Energy Mines Tbk.	GEMS
10.	Harum Energy Tbk.	HRUM
11.	Indo Tambangraya Megah Tbk	ITMG
12.	Resource Alam Indonesia Tbk	KKGI
13.	Myoh Technology Tbk	MYOH
14.	Perdana Karya Perkasa	PKPK
15.	Tambang Batubara Bukit Asam (Persero) Tbk	PTBA
16.	Petrosea Tbk	PTRO
17.	Golden Eagle Energy Tbk	SMMT
18.	Toba Bara Sejahtera Tbk.	TOBA

### 3.3 Defenisi Operasional Variabel (DOV)

Definisi operasional variabel merupakan suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan memberi arti atau menspesifikkan kegiatan atau membenarkan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel tersebut (Sugiyono, 2010).

Tabel 3.2

## Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Indikator	Skala	Keterangan
<i>Debt to Equity Ratio</i>	Rasio yang digunakan untuk menilai utang dan ekuitas. Rasio ini dicari dengan cara membandingkan antara seluruh utang lancar dengan seluruh utang ekuitas”.	$DER = \frac{\text{Total Hutang}}{\text{Total ekuitas}}$	Rasio	Diadopsi dari Kasmir (2010)
<i>Return On Equity</i>	Kemampuan perusahaan dalam menyediakan laba bagi pemegang saham atas modal yang telah ditanam oleh investor.	$ROE = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total ekuitas}}$	Rasio	Diadopsi dari Houston and Brigham (2001)
<i>Earning Per Share</i>	Jumlah pendapatan yang diperoleh dalam satu periode untuk tiap lembar saham yang beredar, dan akan dipakai oleh pimpinan perusahaan untuk menentukan besarnya dividen yang akan dibagikan.	$EPS = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Jumlah lembar saham}}$	Rupiah	Diadopsi dari Baridwan (1992)
<i>Price Earning Ratio</i>	Ukuran kineja saham yang didasarkan atas perbandingan antara harga	$PER = \frac{\text{Harga per lembar saham}}{\text{Earning per share}}$	Rasio	Diadopsi dari Sulistyastuti (2005)

	pasar saham terhadap pendapatan perlembar saham ( <i>Earning Per Share, EPS</i> )			
Harga saham	Harga saham merupakan refleksi dari keputusan-keputusan investasi, pendanaan (termasuk kebijakan dividen) dan pengelolaan aset.	Harga penutupan saham di hari terakhir bursa tahun yang bersangkutan.	Rupiah	Diadopsi dari Martono (2007)

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Strategi pengumpulan data yang digunakan adalah strategi arsip (*archival*). Menurut Hartono (2010), strategi arsip yaitu data dikumpulkan dari catatan atau basis data yang sudah ada. Sumber data yang digunakan yaitu data sekunder atau disebut juga *secondary* data. Menurut Indriantoro & Supomo (2002), data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dari catatan oleh pihak lain), umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang tersusun dalam arsip. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik pengumpulan data dari basis data. Menurut Hartono (2010), teknik pengumpulan data dari basis data dilakukan untuk mendapatkan data arsip sekunder.

Penelitian ini menggunakan data yang diambil dari *www.idx.co.id*. Jenis data sekunder yang digunakan adalah *pooled data*. Menurut Widarjono (2013),

*pooled data* merupakan gabungan antara data time series (data runtut waktu) dan cross section (data antar tempat/ruang). Penelitian ini menggunakan data yang diambil dari perusahaan pertambangan yang terdaftar di BEI, selain itu data juga diambil dari beberapa kurun waktu (tahun 2013 sampai tahun 2015).

### **3.5 Teknik Analisis Data**

#### **3.5.1 Statistik Deskriptif**

Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standard deviasi, varian, maksimum, minimum, *sum*, *range*, kurtosis, dan *skewness* (Ghozali, 2011). Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan dan mendeskripsikan variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Analisis deskriptif dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif yang menghasilkan nilai rata-rata, maksimum, minimum, dan standar deviasi untuk mendeskripsikan variabel penelitian sehingga secara kontekstual mudah dimengerti.

#### **3.5.2 Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel terikat dan variabel bebas keduanya apakah mempunyai distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik harus mempunyai distribusi normal atau mendekati normal (Ghozali 2001). Pengujian dilakukan dengan analisis grafik (scatterplot) yakni dengan melihat normal probability plot yang membandingkan distribusi kumulatif dengan distribusi normal. Distribusi normal akan membentuk satu garis lurus diagonal dan plotting data residual akan dibandingkan dengan garis diagonal.

Jika distribusi data residual normal maka garis yang menggambarkan data sesungguhnya akan mengikuti garis diagonalnya.

Uji normalitas lain pada penelitian ini menggunakan uji statistik non parametrik Kolmogorov Smirnov (K-S). Uji K-S dilakukan dengan membuat hipotesis:

Jika nilai *Asymp. Sig. (2 – tailed)*  $\geq$  0,05 data berdistribusi normal

Jika nilai *Asymp. Sig. (2 – tailed)*  $\geq$  0,05 data tidak berdistribusi normal.

### 3.5.3 Uji Multikolinieritas

Menurut Ghozali (2011), uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (Independen). Model korelasi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi maka variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol.

Untuk mendeteksi adanya multikolinieritas dengan membuat hipotesis:

*Tolerance value*  $<$  0,10 atau *VIF*  $>$  10 : terjadi multikolinieritas

*Tolerance value*  $>$  0,10 atau *VIF*  $<$  10 : tidak terjadi multikolinieritas

### 3.5.4 Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2011), uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan periode  $t-1$  sebelumnya. Jika terjadi korelasi, maka dinamakan problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan

pengganggu) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Pada penelitian ini menggunakan Uji Durbin–Watson (DW test).

Uji Durbin Watson hanya digunakan untuk autokorelasi tingkat satu dan mensyaratkan adanya konstanta dalam model regresi dan tidak ada variabel di antara variabel independen.

Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi :

**Tabel 3.3**  
**Dasar Pengambilan Keputusan Uji Autokorelasi**

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tdk ada autokorelasi positif	No decision	$dl \leq d \leq du$
Tdk ada korelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tdk ada korelasi negatif	No decision	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tdk ada autokorelasi positif atau negatif	Tdk ditolak	$du < d < 4 - du$

Sumber : Ghozali (2011)

### 3.5.5 Uji Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2011), uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Penelitian ini menggunakan Uji Gletser untuk meregres nilai absolut residual terhadap

variabel independen (Gujarati, 2003) dengan menggunakan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut

Jika nilai Sig variabel independen  $< 0,05$  terjadi Heterokedastisitas

Jika nilai Sig variabel independen  $> 0,05$  tidak terjadi Heterokedastisitas

### 3.5.6 Uji Regresi Ganda

Menurut Widarjono (2013), regresi ini digunakan untuk menjelaskan dan mengevaluasi hubungan antara suatu variabel dependen dengan satu atau lebih variabel independen. Dalam penelitian ini, variabel independen yang digunakan yaitu DER, ROE, EPS, PER dengan variabel dependen terhadap harga saham perusahaan pertambangan. Adapun persamaan model regresi estimasi yang digunakan dapat dilihat pada persamaan berikut ini.

$$HS_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 DER_{i,t} + \beta_2 ROE_{i,t} + \beta_3 EPS_{i,t} + \beta_4 PER_{i,t} + \epsilon_{i,t} \dots \dots \dots (1)$$

$$HS_{i,t} = \alpha_1 + \beta_1 DER_{i,t} + \epsilon_{i,t} \dots \dots \dots (2)$$

$$HS_{i,t} = \alpha_2 + \beta_2 ROE_{i,t} + \epsilon_{i,t} \dots \dots \dots (3)$$

$$HS_{i,t} = \alpha_3 + \beta_3 EPS_{i,t} + \epsilon_{i,t} \dots \dots \dots (4)$$

$$HS_{i,t} = \alpha_4 + \beta_4 PER_{i,t} + \epsilon_{i,t} \dots \dots \dots (5)$$

Di mana:

$HS_{i,t}$  = Harga saham perusahaan i pada tahun t

$DER_{i,t}$  = *Debt-to-equity ratio* perusahaan i pada tahun t

$ROE_{i,t}$  = *Return on equity* perusahaan i pada tahun t

$EPS_{i,t}$  = *Earning per share* perusahaan i pada tahun t

$PER_{i,t}$  = *Price earning ratio* perusahaan i pada tahun t

$a$  = Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  = Koefisien Beta untuk nilai X1, X2, X3, X4

$e$  = Error term

### 3.5.7 Uji Goodness of Fit

Menurut Ghozali (2013), uji *goodness of fit model* ini digunakan untuk menilai ketepatan fungsi regresi sampel dalam menaksir nilai aktual. Secara statistik, *goodness of fit* suatu model dapat diukur dari nilai koefisien determinasi, nilai statistik F dan nilai statistik t, di mana:

1.  $H_0$  ditolak jika nilai uji statistik berada di dalam daerah kritis.
2.  $H_0$  diterima jika nilai uji statistik berada di luar daerah kritis.

### 3.5.8 Uji Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik T)

Tujuan dari uji parsial adalah untuk mengetahui seberapa jauh pengaruh dari variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y) secara parsial. Pengujian hipotesis akan dilakukan dengan menggunakan tingkat signifikansi sebesar 0,05 ( $\alpha = 5\%$ ) atau tingkat keyakinan sebesar 0,95.

### 3.5.9 Uji Statistik F

Uji F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen/terikat. Pada pengujian ini juga menggunakan tingkat signifikansi sebesar 5% atau 0,05.

### 3.5.10 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-

variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen (Ghozali, 2011).

