

## **BAB III**

### **METODA PENELITIAN**

#### **3.1. Strategi Penelitian**

Strategi yang digunakan dalam penelitian ini adalah strategi penelitian asosiatif. Penelitian asosiatif adalah dugaan terhadap ada tidaknya hubungan secara signifikan antara dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2019:210). Desain penelitian kausal digunakan untuk mengetahui hubungan sebab- akibat dari variabel-variabel yang diteliti untuk menjawab pertanyaan penelitian. Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel bebas yang digunakan yaitu *Firm Size* (Ukuran Perusahaan), *Debt to Assets Ratio* (DAR), *Earning Per Share* (EPS) dengan variabel terikat yang digunakan yaitu *Return Saham*.

#### **3.2. Populasi dan Sampel**

##### **3.2.1. Populasi dan Penelitian**

Menurut Sanusi (2014:87), populasi adalah seluruh kumpulan elemen yang menunjukkan ciri-ciri tertentu yang dapat digunakan untuk membuat kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan Pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Ada sebanyak 50 perusahaan Pertambangan.

##### **3.2.2. Sampel Penelitian**

Menurut Sanusi (2014:87), sampel adalah bagian dari elemen-elemen populasi yang terpilih. Sampel penelitian ini adalah perusahaan *consumer goods industry* yang pemilihannya dilakukan berdasarkan teknik *purposive sampling*, dengan kriteria sebagai berikut:

1. Perusahaan tersebut adalah perusahaan yang tercatat dalam sektor pertambangan dan terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) sejak 2016-2019.

2. Perusahaan pada *pertambangan* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang menggunakan mata uang Rupiah selama periode 2016 sampai dengan 2019.

**Tabel 3.1**  
**Daftar Pemilihan Sampel**

Keterangan	Jumlah
Perusahaan yang tercatat dalam sektor pertambangan di Bursa Efek Indonesia	50
Perusahaan yang laporan keuangannya menggunakan mata uang US Dolar selama periode 2016-2019	(41)
Sampel akhir	9
Periode observasi 2016-2019	4
Total Observasi	36

Sumber: data diolah

**Tabel 3.2**  
**Daftar Perusahaan Yang Menjadi Sampel**

No	Kode Saham	Nama Perusahaan
1	ANTM	PT. ANEKA TAMBANG Tbk
2	PTBA	PT. BUKIT ASAM Tbk
3	ELSA	PT. ELNUSA Tbk
4	ARTI	PT. RATU PRABU ENERGI Tbk
5	MTFN	PT. CAPITALINC INVESTMENT Tbk
6	TINS	PT. TIMAH Tbk
7	PKPK	PT. PERDANA KARYA PERKASA Tbk
8	MITI	PT. MITRA INVESTINDO Tbk
9	SMMT	PT. GOLDEN EAGLE ENERGGY Tbk

Sumber: [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)

### 3.3. Data dan Metoda Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen (Sugiyono,

2019:194). Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Pustaka

Penelitian ini dengan mengumpulkan teori-teori yang relevan terhadap literatur dan bahan pustaka lainnya seperti, jurnal, buku dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan topik penelitian.

2. Riset Internet (*Online Research*)

Penelitian ini dengan mencari berbagai data dan informasi yang berhubungan dengan permasalahan penelitian ini melalui website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan [idnfinance.com](http://idnfinance.com).

**3.4. Operasional Variabel**

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *firm size* (ukuran perusahaan), *debt to assets ratio* (DAR), *earning per share* (EPS) pada perusahaan pertambangan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI). Yang terdiri dari:

- a. Return saham sebagai variabel dependen.
- b. *Firm Size* (Ukuran Perusahaan), *Debt to Assets Ratio* (DAR), *Earning Per Share* (EPS), sebagai variabel independen.

Berikut menyajikan ikhtisar variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini beserta operasionalnya.

No	Nama Variabel	Deskripsi Variabel	Operasional Variabel	Jenis Data
1	<i>Firm Size</i>	Firm size adalah ukuran kecilnya perusahaan berdasarkan size-nya, perusahaan dibedakan menjadi	$Firm Size = LnTotalaset$	Ratio

		perusahaan besar dan kecil.		
2	<i>Debt to Assets Ratio</i>	<i>Debt to assets ratio</i> adalah perbandingan total hutang dengan total asset atau aktiva yang dimiliki perusahaan. semakin tinggi rasio DAR, menandakan aktiva atau modal sendiri lebih kecil dibandingkan hutang perusahaan.		Ratio
3	<i>Earning Per Share</i>	<i>Earning per share</i> merupakan ukuran kemampuan perusahaan untuk menghasilkan keuntungan per lembar saham pemilik. semakin meningkatnya EPS tentu akan meningkatnya daya tarik investor dalam menanamkan dana ke dalam perusahaan sehingga harga saham akan meningkat.		Ratio

4	<i>Return Saham</i>	Return saham adalah keuntungan yang diharapkan oleh seorang investor kemudian hari terhadap sejumlah dana yang telah ditempatkannya.		Ratio
---	---------------------	--	--	-------

### **3.5. Metoda Analisis Data**

#### **3.5.1. Pengolahan Data dan Penyajian Data**

Pengolahan data dalam analisis ini menggunakan komputer dengan program software *Eviews* versi 10 untuk analisis data. Sedangkan penyajian berupa tabel dan grafik untuk memudahkan peneliti dalam menganalisis dan data yang disajikan lebih sistematis.

#### **3.5.2. Analisis Statistik Deskriptif**

Metode statistik deskriptif digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya yang terdiri dari:

1. Nilai maksimum adalah nilai tertinggi untuk setiap variabel yang di uji.
2. Nilai minimum adalah nilai terendah untuk setiap variabel yang di uji.
3. Nilai rata-rata (mean) adalah teknik yang digunakan untuk mengukut rata-rata.
4. Standar deviasi (varians) digunakan untuk menilai rata-rata atau sampel.

##### **3.5.2.1. Uji Asumsi Klasik**

Karena data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, maka untuk menentukan ketepatan model perlu dilakukan pengujian atas beberapa

asumsi klasik yang mendasari model regresi. Pengujian asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: uji normalitas, uji multikolinieritas, uji autokorelasi, uji heteroskedastisitas.

### **1. Uji Normalitas**

Menurut Gujarati dan Porter (2012, 127-128) “uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak. Menurut Singgih Santoso (2012:393) dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan probabilitas (*Asymptotic Significance*), yaitu:

- 1) Jika probabilitas  $> 0,05$  maka distribusi dari model regresi adalah normal.
- 2) Jika probabilitas  $< 0,05$  maka distribusi dari model regresi adalah tidak normal.

### **2. Uji Multikolinieritas**

Menurut Imam Ghozali (2018:71) “Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya kolerasi antar variabel bebas (*independen*).” Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi kolerasi diantara variabel independen. Jika variabel independen saling berkolerasi, maka variabel variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi antar sesama variabel independen sama dengan nol. Dalam penelitian ini untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinieritas dapat dilihat dari nilai VIF (*Variance Inflation Factor*).

Jika terdapat hubungan yang sesuai maka terdapat korelasi yang kuat antar variabel bebas (*independen*). Pengujian didasarkan pada pengambilan keputusan sebagai berikut:

- Jika nilai VIF  $< 0.10$  maka  $H_0$  diterima, sehingga tak terdapat masalah multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi.
- Jika nilai VIF  $> 0.10$  maka  $H_0$  ditolak, sehingga terdapat masalah multikolinieritas antar variabel independen dengan model regresi.

### **3. Uji Autokorelasi**

Uji Autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear terdapat korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pengganggu pada periode t-1.” Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Autokorelasi sering ditemukan pada data runtut waktu (time series) karena “gangguan” pada suatu individu cenderung mempengaruhi “gangguan” pada individu yang sama pada periode berikutnya. Untuk mendeteksi autokorelasi dalam penelitian ini dilakukan uji Durbin Watson. Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi menurut Imam Ghozali (2013:110)

**Tabel 3.4 Autokorelasi**

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

Sumber: Ghozali (2013)

#### 4. Uji Heteroskeditas

Menurut Imam Ghozali (2013:139) Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamat ke pengamat yang lain. Jika variance dari residual satu ke pengamat lain tetap, maka disebut homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah model regresi homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran. Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Dengan menggunakan Metode

*Glejser* ini dapat mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas karena nilai koefisien regresi variabel independen tidak signifikan terhadap variabel dependen.

### 3.5.2.2. Metode Estimasi Data Panel

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis regresi data panel untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai hubungan variabel yang satu dengan variabel lainnya. Basuki dan Prawoto (2016:276) menyatakan bahwa dalam metode estimasi model regresi dengan menggunakan data panel dapat dilakukan melalui dua pendekatan, antara lain:

#### 1. *Common Effect Model*

Model *common effect* menggabungkan *cros section* dengan *time series* dan menggunakan metode OLS untuk mengestimasi model data panel tersebut (Widarjono, 2009). Model ini merupakan model paling sederhana dibandingkan dengan kedua model lainnya. Model ini tidak dapat membedakan varians antara silang tempat dan titik waktu karena memiliki *intercept* yang tetap, dan bukan bervariasi secara random (Kuncoro, 2012). Persamaan untuk model *Common Effect* menurut Gujarati (2012) adalah sebagai berikut:

dimana  $i$  menunjukkan subjek (*cross section*) dan  $t$  menunjukkan periode waktu. Model ini mengasumsikan bahwa perilaku data antar perusahaan bank sama dalam berbagai kurun waktu (Widarjono, 2009).

#### 2. *Fixed Effect Model*

Menurut Ansofino (2016: 147), model ini mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel *dummy* untuk menangkap adanya perbedaan instersep. Perbedaan instersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial dan insentif. Namun demikian, sloponya sama antar perusahaan.

#### 3. *Random Effect Model*

Menurut Ansofino (2016:150), model ini akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar



individu. Pada model *random effect* perbedaan intersep diakomodasi oleh error terms masing-masing perusahaan. Keuntungan menggunakan model *random effect* yaitu menghilangkan heteroskedastisitas.

### 3.5.2.3. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Basuki dan Prawoto (2016:277), menyatakan bahwa untuk memilih model yang paling tepat digunakan dalam mengelola data panel, pengujian yang dilakukan yakni:

#### 1. Uji Chow

*Chow test* ialah pengujian dalam menentukan apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang paling tepat untuk digunakan dalam estimasi data panel. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai Probabilitas  $> \alpha$  (taraf signifikansi sebesar 0.05) maka  $H_0$  diterima, sehingga model paling tepat untuk digunakan ialah *Common Effect Model*.
- b. Jika nilai Probabilitas  $< \alpha$  (taraf signifikansi sebesar 0.05) maka  $H_0$  di tolak, sehingga model yang paling tepat untuk digunakan adalah *Fixed Effect Model*.

#### 2. Uji Hausman

*Hausman test* adalah pengujian statistik untuk memilih apakah model *fixed effect* atau *random effect* yang lebih tepat digunakan. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut :

- a. Jika nilai Probabilitas  $> \alpha$  (taraf signifikansi sebesar 0.05) maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat untuk digunakan yaitu *Random Effect Model*.
- b. Jika nilai Probabilitas  $< \alpha$  (taraf signifikansi sebesar 0.05) maka  $H_0$  ditolak sehingga model yang lebih tepat digunakan yaitu *Fixed Effect Model*.

### 3. Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier* (LM) digunakan ketika model yang terpilih pada uji hausman ialah *Random Effect Model* (REM). Untuk mengetahui model manakah antara *model random effect* atau *model common effect* yang lebih baik. Hipotesis yang digunakan dalam pengujian ini adalah sebagai berikut:

H0: *Common Effect Model*

H1: *Random Effect Model*

1. Jika nilai *cross section Breusch-pangan*  $\geq 0.05$  (nilai signifikan) maka H<sub>0</sub> diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
2. Jika nilai *cross section Breusch-pangan*  $\leq 0.05$  (nilai signifikan) maka H<sub>0</sub> ditolak, sehingga model yang tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).

#### 3.5.2.4. Model Regresi Linear Berganda

Regresi linear berganda digunakan untuk menguji pengaruh antar dua variabel atau lebih, variabel independen (*explanatory*) terhadap variabel dependen yang umumnya dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

Pengujian dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linear berganda. Menurut Ghozali (2013) selain mengukur kekuatan hubungan anatar dua variable atau lebih, analisis regresi juga menunjukkan arah hubungan antar variable dependen dengan variable independen. Pada penelitian ini, digunakan analisis regresi berganda dengan persamaan penelitian sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + e$$

Dimana:

Y = Variabel terikat (*Dependen*)

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1$  = Koefisien Regresi *Firm Size* (Ukuran perusahaan)

$\beta_2$  = Koefisien Regresi *Debt to Asset Ratio* (DAR)

$\beta_3$  = Koefisien Regresi *Earning Per Share* (EPS)

- X1 = *Firm Size* (Ukuran perusahaan)
- X2 = *Debt to Asset Ratio* (DAR)
- X3 = *Earning Per Share* (EPS)
- e = Variabel Pengganggu

### 3.5.2.5. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi terutama mengukur kemampuan model untuk menjelaskan perubahan variabel *dependen*. Nilai koefisien determinasi antara 0 dan 1. Nilai  $R^2$  yang kecil menunjukkan kemampuan variabel *independen* untuk menjelaskan terbatasnya perubahan variabel *dependen*. Nilai yang mendekati 1 berarti bahwa variabel *independen* menyediakan hampir semua informasi yang

### 3.5.2.6. Uji Hipotesis

#### 1. Uji t

Uji t-statistik pada dasarnya mengasumsikan variable *independen* lainnya untuk menunjukkan bahwa variable *independen* memiliki pengaruh yang konstan terhadap variabel *dependen* (Ghozali dan Ratmond 2017:57). Uji t digunakan untuk mengetahui apakah koefisien regresi signifikan secara parsial atau tidak. Pengujian terhadap hasil regresi dilakukan menggunakan uji t pada derajat keyakinan sebesar 95% atau  $\alpha = 5\%$ . Berikut ini adalah langkah-langkah pengukuran uji t:

#### 1. Menentukan $H_0$ dan $H_a$ Pengaruh X terhadap Y

- $H_0: \beta_1 = 0$ , artinya secara parsial tidak ada pengaruh yang signifikan dari *Firm Size* (Ukuran perusahaan), *Debt to Asset Ratio* (DAR) dan *Earning Per Share* (EPS) terhadap *Return Saham*.
- $H_a: \beta_1 \neq 0$ , artinya secara parsial ada pengaruh yang signifikan dari *Firm Size* (Ukuran perusahaan), *Debt to Asset Ratio* (DAR) dan *Earning Per Share* (EPS) terhadap *Return Saham*.

Keterangan :

$\beta_1$ : *Firm Size* (Ukuran perusahaan), *Debt to Asset Ratio* (DAR) dan *Earnings Per Share* (EPS)

2. Menghitung daerah kritis (daerah penolakan  $H_0$ )

- $H_0$  ditolak, jika  $\text{sig } t < 0,05$
- $H_a$  diterima, jika  $\text{sig } t > 0,05$

## 2. Uji F (Kelayakan Model)

Uji F-Statistik pada dasarnya memperlihatkan apakah semua variable *independen* yang ada di dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama atau simultan terhadap variable *dependen* (Ghozali, 2013:56). Berikut adalah langkah-langkah dalam pengukuran uji F yaitu:

1. Menentukan hipotesis

- $H_0: \beta_1 \beta_2 \beta_3 = 0$  artinya secara bersama-sama tidak ada pengaruh yang signifikan dari *Firm Size* (Ukuran perusahaan), *Debt to Asset Ratio* (DAR) dan *Earnings Per Share* (EPS) terhadap *Return Saham*.
- $H_a: \beta_1 \beta_2 \beta_3 \neq 0$  artinya secara bersama-sama ada pengaruh yang signifikan dari *Firm Size* (Ukuran perusahaan), *Debt to Asset Ratio* (DAR) dan *Earnings Per Share* (EPS) terhadap *Return Saham*.

2. Pengambilan keputusan

- Nilai probabilitas  $>$  nilai signifikan (0,05) maka  $H_0$  diterima atau  $H_a$  ditolak, artinya tidak adanya pengaruh yang signifikan secara simultan dari *variable independen* terhadap *variable dependen*.
- Nilai probabilitas  $<$  nilai signifikan (0,05) maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima, artinya yaitu adanya pengaruh yang signifikan secara simultan dari *variable independen* terhadap *variable dependen*.