

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Strategi penelitian ini menggunakan strategi penelitian bersifat asosiatif. Sugiyono (2019: 65) menyatakan bahwa rumusan masalah asosiatif adalah suatu rumusan masalah penelitian yang bersifat menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih. Dalam penelitian ini terdapat 5 (lima) jenis variabel bebas yang akan diteliti yaitu *Quick Ratio* (QR), *Debt to Assets Ratio* (DAR), *Total Assets Turnover* (TATO), *Net Profit Margin* (NPM), dan *Price Earning Ratio* (PER).

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian yang bersifat kuantitatif. Metode kuantitatif disebut sebagai metode positivistik karena berlandaskan filsafat positivisme. Metode ini sebagai metode ilmiah/scientific karena telah memenuhi kaidah-kaidah ilmiah yang konkrit/empiris, obyektif, terukur, rasional, dan sistematis. Metode ini disebut metode kuantitatif karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik (Sugiyono, 2019: 16).

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

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

Sugiyono (2019: 126) menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan elemen yang akan dijadikan wilayah generalisasi. Elemen populasi adalah keseluruhan subyek yang akan diukur, yang merupakan kesimpulannya. Populasi umum yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan manufaktur, dengan populasi sasaran adalah perusahaan sub sektor semen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2014-2019.

### 3.2.2. Sampling dan Sampel Penelitian

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2019: 127). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2019: 133). Pengambilan sampel yang diambil dari pertimbangan mempunyai kriteria sesuai tujuan penelitian, yakni sebagai berikut:

1. Perusahaan sub sektor semen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2014-2019.
2. Perusahaan yang mempublikasikan laporan keuangan secara lengkap dan sudah di audit selama periode 2014-2019.
3. Perusahaan yang tidak memiliki ketersediaan dalam laporan keuangan.

**Tabel 3.1**  
**Sample Pemilihan**

Kriteria	Jumlah
Perusahaan sub sektor semen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2014-2019	6
Perusahaan yang tidak memiliki ketersediaan dalam laporan keuangan	(1)
Total sample perusahaan yang di teliti	5
Jumlah data yang di olah (5 x 6 tahun)	30

Sumber: Data BEI, 2021

Sehingga dalam peneliti ini diperoleh sebanyak 30 data observasi, Hal ini dikarenakan sampel perusahaan yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 5 perusahaan dan periode penelitian sebanyak 6 tahun.

**Tabel 3.2**  
**Sample Penelitian**

No	Kode Saham	Nama Perusahaan
1.	INTP	Indocement Tunggul Prakarsa Tbk.
2.	SMBR	Semen Baturaja Tbk.
3.	SMCB	Solusi Bangun Indonesia Tbk.
4.	SMGR	Semen Indonesia Tbk.
5.	WTON	Wijaya Karya Beton Tbk.

Sumber: [www.idx.com](http://www.idx.com) di akses pada 12 Agustus 2021

### **3.3. Data dan Metode Pengumpulan Data**

#### **3.3.1. Data**

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono, 2019: 194). Jenis data yang digunakan adalah *time series* dan *cross section* atau disebut data panel. Dikatakan data *time series* karena waktu yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tahu 2014-2019, sedangkan *cross section* karena dalam penelitian ini menggunakan beberapa perusahaan sub sektor semen.

#### **3.3.2. Metode Pengumpulan Data**

Metoda pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini, yaitu:

1. Studi Dokumentasi

Mengumpulkan data-data berupa dokumen yang diperlukan dalam pembahasan penelitian ini. Pengumpulan data sekunder melalui media internet yaitu dengan menelaah laporan keuangan tahunan perusahaan makanan dan minuman yang terdaftar dan dipublikasi oleh Bursa Efek Indonesia yaitu [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

## 2. Studi Pustaka

Penelitian ini menggunakan data dan informasi yang dibutuhkan dan diperoleh dari berbagai referensi literatur, jurnal, buku dan sumber lain yang mendukung dan berhubungan dengan penelitian.

### **3.4. Metode Analisis Data**

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode analisis data kuantitatif dengan menggunakan metode regresi data panel. Menurut Ghazali (2018:296), regresi data panel merupakan teknik regresi yang menggabungkan data time series dengan data cross section, dimana dengan menggabungkan data time series dan cross section, maka dapat memberikan data yang lebih informatif, lebih bervariasi, tingkat kolinearitas antar variabel yang rendah, lebih besar degree of freedom dan lebih efisien. Analisis dilakukan dengan mengolah data melalui program Econometric Views (Eviews) versi 10.0. Metode analisis data yang akan digunakan adalah uji statistik deskriptif, uji asumsi klasik, pemilihan model, model regresi data panel dan uji hipotesis.

#### **3.4.1. Analisis Statistik Deskriptif**

Sugiyono (2019: 206) menyatakan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Statistik deskriptif dapat digunakan bila peneliti hanya ingin mendeskripsikan data sampel, dan tidak ingin membuat kesimpulan yang berlaku untuk populasi dimana sampel diambil (Sugiyono, 2019: 207).

#### **3.4.2. Uji Asumsi Klasik**

Uji asumsi klasik merupakan persyaratan statistik yang harus dilakukan pada analisis regresi linier berganda yang berbasis ordinary least square. Dalam OLS hanya terdapat satu variabel dependen, sedangkan untuk variabel independen berjumlah lebih dari satu. Menurut Ghazali

(2018:159) untuk menentukan ketepatan model perlu dilakukan pengujian atas beberapa asumsi klasik yaitu, uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2018:161). Uji normalitas pada program *Econometric views 10* (Eviews 10) menggunakan cara uji *Jarque-Bera*. *Jarque Bera* adalah uji statistik untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Uji ini digunakan untuk mengukur *skewness* dan *kurtosis* data dan dibandingkan dengan apabila data bersifat normal (Winarno, 2015:5.41). Untuk menguji data berdistribusi normal atau tidak dapat dilakukan dengan menggunakan dua macam cara yaitu,

1. Jika nilai *Jarque-Bera* (J-B)  $\leq \chi^2$  tabel dan *probability*  $\geq 0,05$  (lebih besar dari 5%), maka data dapat dikatakan terdistribusi normal.
2. Jika nilai *Jarque-Bera* (J-B)  $\geq \chi^2$  0,05 dan *probability*  $\leq 0,05$  (lebih kecil dari 5%), maka dapat dikatakan data tidak terdistribusi normal.

b. Uji Multikolinieritas

Ghozali (2018: 71) menyatakan bahwa uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi atau sempurna antar variabel independen. Penyajian ini dilakukan dengan cara melihat nilai Tolerance dan Variance Inflation Factor (VIF). Pengujian ini dapat dilihat dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai VIF  $< 10$ , maka dapat disimpulkan bahwa tidak multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi.
2. Jika nilai VIF  $> 10$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada multikolinieritas antar variabel independen dalam model regresi.

c. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari *residual* satu pengamatan ke pengamatan yang lain (Ghozali, 2018:120). Dalam pengamatan ini untuk mendeteksi keberadaan heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan cara uji *Breusch-Godfrey*. Pengujian dilakukan dengan Uji *Breusch-Godfrey* yaitu uji hipotesis untuk mengetahui apakah sebuah model regresi memiliki

indikasi heterokedastisitas dengan cara meregres absolut residual. Dasar pengambilan keputusan menggunakan uji *Breusch-Godfrey* (Ghozali, 2018:137). Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikan  $\geq 0,05$  maka data, yang artinya tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.
2. Jika nilai signifikan  $\leq 0,05$  maka data, yang artinya terdapat masalah heteroskedastisitas.

d. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2018: 110) uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linier ada korelasi antar kesalahan pengganggu (residual) pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi maka akan dinamakan ada masalah autokorelasi. Autokorelasi dapat diketahui melalui uji *Breusch-Godfrey* dengan ketentuan berikut:

- a. Jika nilai probabilitas  $< 0.05$  maka terjadi autokorelasi
- b. Jika nilai probabilitas  $> 0.05$  maka tidak terjadi autokorelasi

### 3.4.3. Pemilihan Model Regresi Data Panel

Winarno (2015:9.13) pemilihan model (teknik estimasi) untuk menguji persamaan regresi yang akan diestimasi dapat digunakan tiga pengujian yaitu uji *chow*, uji *hausman* dan uji *lagrange multiplier* sebagai berikut:

a. Uji *Lagrange Multiplier*

Uji *lagrange multiplier* adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan *Common Effect Model* (CEM) dengan *Random Effect Model* (REM) dalam mengestimasi data panel. *Random Effect Model* dikembangkan oleh *Breusch-pangan* yang digunakan untuk menguji signifikansi yang didasarkan pada nilai residual dari metode OLS. Dasar kriteria sebagai berikut:

1. Jika nilai *cross section Breusch-pangan*  $\geq 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).

2. Jika nilai *cross section Breusch-pangan*  $< 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  ditolak, sehingga model yang tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$ : *Common Effect Random* (CEM)

$H_1$ : *Random Effect Model* (REM)

b. Uji *Chow/Likelihood Ratio*

*Uji Chow* adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antara model pendekatan *Common Effect Modal* (CEM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM) dalam mengestimasi data panel. Dasar kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section*  $F \geq 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Common Effect Model* (CEM).
2. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section*  $F \leq 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  ditolak, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

$H_0$ : *Common Effect Model* (CEM)

$H_1$ : *Fixed Effect Model* (FEM)

c. Uji *Hausman*

*Uji Hausman* adalah pengujian yang digunakan untuk memilih pendekatan terbaik antar model pendekatan *Random Effect Model* (REM) dengan *Fixed Effect Model* (FEM) dalam mengestimasi data panel. Dasar kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section random*  $\geq 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  diterima, sehingga model yang paling tepat digunakan adalah *Random Effect Model* (REM).
2. Jika nilai probabilitas (*P-value*) untuk *cross section random*  $\leq 0,05$  (nilai signifikan) maka  $H_0$  ditolak, sehingga model yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM).

Hipotesis yang digunakan adalah:

H<sub>0</sub>: *Random Effect Model* (REM)

H<sub>1</sub>: *Fixed Effect Model* (FEM)

#### 3.4.4. Metode Estimasi Regresi Data Panel

Winarno (2015:10.2) metode estimasi menggunakan teknik regresi data panel dapat dilakukan dengan tiga pendekatan alternatif metode pengolahannya, yaitu metode *Common Effect Model* atau *Pool Least Square* (CEM), metode *Fixed Effect Model* (FEM), dan metode *Random Effect Model* (REM) sebagai berikut:

a. *Common Effect Model* (CEM)

*Common Effect Model* adalah model yang paling sederhana untuk parameter model data panel, yaitu dengan mengkombinasikan data *time series* dan *cross section* sebagai satu kesatuan tanpa melihat adanya perbedaan waktu dan individu (entitas). *Common Effect Model* mengabaikan adanya perbedaan dimensi individu maupun waktu atau dengan kata lain perilaku data antar individu sama dalam berbagai kurun waktu.

b. *Fixed Effect Model* (FEM)

*Fixed Effect Model* merupakan metode yang digunakan untuk mengestimasi data panel, dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Pada program *Eviews 9* dengan sendirinya menganjurkan pemakaian model FEM dengan menggunakan pendekatan metode *Ordinary Least Square* (OLS) sebagai teknik estimasinya. *Fixed Effect* adalah satu objek yang memiliki konstanta yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu. Metode ini mengasumsikan bahwa terdapat perbedaan antar individu variabel (*cross-section*) dan perbedaan tersebut dilihat dari *intercept*-nya. Keunggulan yang dimiliki metode ini adalah dapat membedakan efek individu dan efek waktu serta metode ini tidak perlu menggunakan asumsi bahwa komponen *error* tidak berkorelasi dengan variabel bebas.

c. *Random Effect Model* (REM)

*Random Effect Model* adalah metode yang akan mengestimasi data panel dimana variabel gangguan (*residual*) mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu (entitas). Model ini berasumsi bahwa *error-term* akan selalu ada dan mungkin berkorelasi sepanjang *time-series* dan *cross section*. Pendekatan yang dipakai adalah metode *Generalized Least*

*Square* (GLS) sebagai teknik estimasinya. Metode ini lebih baik digunakan pada data panel apabila jumlah individu lebih besar daripada jumlah kurun waktu yang ada.

### 3.4.5. Analisis Regresi Data Panel

Analisis regresi pada dasarnya adalah studi mengenai ketergantungan variabel dependen (terikat) dengan satu atau lebih variabel independen (variabel bebas), dengan tujuan untuk mengestimasi dan/atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai rata-rata variabel dependen berdasarkan nilai variabel independen yang diketahui (Ghozali, 2018: 45).

Penelitian ini menggunakan metode analisis regresi berganda dengan model penelitian sebagai berikut:

$$PL_{it} = \alpha + \beta_1 QR_{it} + \beta_2 DAR_{it} + \beta_3 TATO_{it} + \beta_4 NPM_{it} + \beta_5 PER_{it} + e \dots\dots\dots (3.1)$$

Dimana:

- $PL_{it}$  = Pertumbuhan Laba
- $\alpha$  = Konstan
- $QR_{it}$  = Quick Ratio
- $DAR_{it}$  = Debt to Assets Ratio
- $TATO_{it}$  = Total Assets Turnover
- $NPM_{it}$  = Net Profit Margin
- $\beta_1, \beta_2, \beta_n$  = Parameter  $X_1, X_2, X_n$
- $e$  = Koefisien error (variable pengganggu)
- $i$  = Perusahaan
- $t$  = Waktu

Model penelitian ini digunakan untuk menganalisis pengaruh pertumbuhan laba terhadap *quick ratio*, *debt to assets ratio*, *total assets turnover*, *net profit margin*, *price earning ratio*, perusahaan sub sektor semen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia.

### 3.4.6. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini ada tiga tahap yaitu, uji parsial (uji-t), uji simultan (uji-F) dan uji determinasi ( $R^2$ ) sebagai berikut:

#### a. Uji Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara individual (parsial). Uji t dapat dilakukan dengan membandingkan  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  (Ghozali, 2018:78). Pada tingkat signifikan 5% dengan kriteria pengujian yang digunakan sebagai berikut:

1. Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  dan  $p-value > 0.05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak yang artinya salah satu variabel bebas (independen) tidak mempengaruhi variabel terikat (dependen) secara signifikan.
2. Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan  $p-value < 0.05$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang artinya salah satu variabel bebas mempengaruhi variabel terikat (dependen) secara signifikan.

#### b. Uji Simultan (Uji F)

Uji F digunakan untuk menguji kemampuan seluruh variabel independen secara bersama-sama dalam menjelaskan variabel dependen. Menurut Ghozali (2018:79) pengujian dapat dilakukan dengan membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  pada tingkat signifikan sebesar  $\leq 0,05$  dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Apabila  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  dan nilai  $p-value$  F-statistik  $\leq 0.05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$

diterima yang artinya variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel-variabel dependen.

2. Apabila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  dan nilai *p-value* F-statistik  $\geq 0.05$  maka  $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima yang artinya variabel independen secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel-variabel dependen.

### c. Uji Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan model dalam menerangkan variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu ( $0 \leq R^2 \leq 1$ ). Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel amat terbatas karena  $R^2$  memiliki kelemahan, yaitu terdapat bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambah satu variabel maka  $R^2$  akan meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen, maka dalam penelitian ini menggunakan *adjusted R<sup>2</sup>*. Jika nilai *adjusted R<sup>2</sup>* semakin mendekati satu (1) maka semakin baik kemampuan model tersebut dalam menjelaskan variabel dependen (Ghozali, 2018:286).