

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Rancangan Penelitian**

Penelitian menggunakan pendekatan *deskriptif kuantitatif*. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menentukan populasi atau sampel dengan mengumpulkan data dengan menganalisis data bersifat statistic, untuk menguji hipotesis yang sudah ditetapkan (Sugiyono, 2017:8). Metode yang digunakan adalah metode asosiatif kausal atau sebab-akibat, digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih yang disebut variabel independen dan variabel dependen (Sugiyono, 2017:37).

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

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

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari lalu dilakukan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2017:80).

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan yang terdaftar pada Jakarta Islamic Index (JII) dan tercatat di Bursa Efek Indonesia selama periode 2016-2020. Populasi yang ada pada perusahaan yang terdaftar pada Jakarta Islamic Index (JII) dan tercatat di Bursa Efek Indonesia berjumlah 30 perusahaan.

### 3.2.2. Sampel Penelitian

Bagian dari jumlah dan karakteristik pada populasi disebut dengan sampel, dan sampel dapat digunakan untuk meneliti jika populasinya besar atau peneliti memiliki keterbatasan dalam hal dana, tenaga dan waktu untuk meneliti semua populasi (Sugiyono, 2017:81).

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017:85). Berdasarkan kriteria sampel yang telah ditentukan peneliti, maka didapatkanlah 10 perusahaan selama periode 2016-2020, berikut kriteria sampel peneliti :

1. Perusahaan yang terdaftar pada Jakarta Islamic Index (JII) dan tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2020.
2. Perusahaan yang berturut-turut terdaftar pada Jakarta Islamic Index (JII) periode 2016-2020.

**Tabel 3.1 Perusahaan Pemilihan Sampel**

No	Kode	Nama Perusahaan
1	ADRO	Adaro Energy Tbk.
2	AKRA	AKR Corporindo Tbk.
3	ICBP	Indofood CBP Sukses Makmur Tbk.
4	INDF	Indofood Sukses Makmur Tbk.
5	KLBF	Kalbe Farma Tbk.
6	TLKM	Telekomunikasi Indonesia (Perseroan) Tbk.
7	UNTR	United Tractors Tbk.
8	UNVR	Unilever Indonesia Tbk.

9	WIKA	Wijaya Karya (Persero) Tbk.
10	INCO	Vale Indonesia Tbk.

### **3.3. Jenis dan Sumber Data**

#### **3.3.1. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder, sumber data yang tidak langsung memberikan data nya kepada pengumpul data (Sugiyono, 2017:137). Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang berupa laporan keuangan perusahaan tahun 2016-2020 dan dapat diakses melalui website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

#### **3.3.2. Sumber Data**

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data eksternal. Data eksternal merupakan data yang diperoleh dari organisasi yang bersangkutan yaitu Perusahaan Jakarta Islamic Index yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia. Pengumpulan data yang dilakukan peneliti terhadap objek penelitian menggunakan penelitian tidak langsung.

### **3.4. Definisi Operasionalisasi Variabel dan Skala Pengukuran**

Pada penelitian ini terdapat variabel-variabel yang saling mempengaruhi satu sama lain. Variabel yang akan diteliti pada penelitian ini adalah variabel dependen (struktur modal) dan variabel independen (return on equity, ukuran perusahaan, dan pertumbuhan penjualan).

### 3.4.1. Variabel Dependen

Variabel dependen yang digunakan pada penelitian ini adalah struktur modal. Variabel dependen adalah variabel yang yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Sugiyono, 2017:39). Menurut Priambodo *et al* (2014:3) struktur modal menggambarkan suatu kemampuan modal perusahaan dalam hal menjamin utang jangka panjangnya, Struktur modal dalam penelitian ini menggunakan rumus *debt to equity ratio* (DER). Rumus dari DER adalah sebagai berikut :

$$DER = \frac{\text{Total Liability}}{\text{Equity}} \dots\dots\dots (3.1)$$

### 3.4.2. Variabel Independen

Variabel Independen adalah variabel yang mempengaruhi dan menjadi sebab timbulnya variabel dependen. Variabel independen disini yaitu *profitabilitas, ukuran perusahaan dan pertumbuhan penjualan*.

#### 1. Return On Equity

Menurut Kasmir (2017:196), return on equity merupakan perbandingan antara laba bersih setelah pajak terhadap total equity yang dimana jika hasil dari return on equity semakin tinggi maka semakin efisien perusahaan dalam menggunakan modal sendiri. Rumus dari ROE sebagai berikut :

$$ROE = \frac{\text{Net Profit}}{\text{Total Equity}} \dots\dots\dots (3.2)$$

#### 2. Ukuran Perusahaan (SIZE)

Ukuran perusahaan menggambarkan besar kecilnya suatu perusahaan yang dinilai dari total penjualan, total asset, dan rata-rata tingkat penjualan (Brigham dan Houston, 2001) dalam (Denziana dan Yunggo, 2017:55). Ukuran perusahaan

dalam penelitian ini menggunakan log natural dari total asset. Rumus dari ukuran perusahaan sebagai berikut :

$$SIZE = Ln (Total Asset) \dots\dots\dots (3.3)$$

### 3. Pertumbuhan Penjualan

Menurut Guna dan Sampurno (2018) dalam Mas dan Dewi (2020:3106) pertumbuhan penjualan adalah perbedaan total penjualan dari kurun waktu satu tahun ke tahun berikutnya, dengan cara membandingkan antara akumulasi penualan tahun ini dikurangi akumulasi penjualan tahun sebelumnya lalu dibagi dengan akumulasi penjualan ditahun sebelumnya. Rumus pertumbuhan penjualan sebagai berikut :

$$GROWTH = \frac{Net Sales_t - Net Sales_{t-1}}{Net Sales_{t-1}} \dots\dots\dots (3.4)$$

Keterangan :

Net Sales<sub>t</sub> = penjualan bersih tahun berjalan

Net Sales<sub>t-1</sub> = penjualan bersih tahun sebelumnya

#### 3.4.3. Skala Pengukuran

Variabel	Definisi	Rumus	Skala
<b>Dependen</b>			
Struktur Modal	Menggambarkan suatu kemampuan modal perusahaan dalam hal menjamin utang jangka panjangnya,	DER = $\frac{Total Liability}{Equity}$	Rasio
<b>Independen</b>			

Return Equity	Perbandingan antara laba bersih setelah pajak terhadap total equity yang dimana jika hasil dari return on equity semakin tinggi maka semakin efisien perusahaan dalam menggunakan modal sendiri.	$ROE = \frac{Net\ Profit}{Total\ Equity}$	Rasio
Ukuran Perusahaan	Menggambarkan besar kecilnya suatu perusahaan yang dinilai dari total penjualan, total asset, dan rata-rata tingkat penjualan	$SIZE = L_n (Total\ Asset)$	Rasio
Pertumbuhan Penjualan	Perbedaan total penjualan dari kurun waktu satu tahun ke tahun berikutnya, dengan cara membandingkan antara akumulasi penjualan tahun ini dikurangi akumulasi penjualan tahun sebelumnya	$G = \frac{N. Sales_t - N. Sales_{t-1}}{N. Sales_{t-1}}$	Rasio

### 3.5. Metode Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden terkumpul dengan cara mengelompokkan data dan jenis responden, mentabulasi data, menyajikan data, serta menghitung untuk menguji hipotesis berdasarkan variabel dan data setiap variabel yang diteliti (Sugiyono, 2017:147).

#### 3.5.1. Pengolahan Data

Pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan komputer dengan menggunakan alat bantu berupa software Eviews. Dalam menggunakan software tersebut harapan peneliti adalah data yang disajikan lebih sistematis dan analisis datanya lebih akurat.

### **3.5.2. Penyajian Data**

Dalam penelitian ini, peneliti menyajikan data dalam bentuk tabel. Data yang disajikan dengan menggunakan tabel berisi angka-angka yang menjadi informasi untuk penelitian ini. Angka-angka tersebut didapatkan dari laporan keuangan perusahaan yang terdaftar pada Bursa Efek Indonesia.

### **3.5.3. Alat Analisis Data**

#### **3.5.3.1. Analisis Statistika Deskriptif**

Statistika deskriptif adalah analisis data menggunakan cara mendeskripsikan maupun menggambarkan data yang telah terkumpul tanpa melakukan kesimpulan yang berlaku untuk umum dan generalisasi (Sugiyono, 2017:147).

#### **3.5.3.2. Metode Estimasi Data Panel**

Menurut Basuki & Prawoto (2017) data panel merupakan kombinasi data antara time series (data yang dikumpulkan secara berurutan dalam waktu tertentu) dan cross series (data penelitian dari beberapa unit penelitian dalam satu waktu). Dalam model data panel memiliki beberapa pendekatan model yaitu :

a. Common Effect Model (CEM)

Pendekatan ini merupakan pendekatan yang sangat sederhana karena model ini tidak memperhatikan dimensi waktu maupun individu sehingga dapat diasumsikan bahwa perilaku antar individu dalam kurun waktu yang sama. Dalam model ini menggunakan pendekatan ordinary least square (OLS) atau biasa disebut dengan teknik kuadrat kecil untuk memperkirakan data panel.

b. Fixed Effect Model (FEM)

Model ini merupakan model yang memiliki intersep yang berbeda-beda tetapi memiliki slope yang sama antar perusahaan. Dalam model ini biasanya menggunakan pendekatan least square dummy variable (LSDV). Pendekatan ini memprediksikan adanya perbedaan objek walaupun menggunakan koefisien regresi yang sama.

c. Random Effect Model (REM)

Model yang akan mengestimasi data panel dimana variabelnya memiliki gangguan yang saling berhubungan antar waktu dan individu. Pada model ini menggunakan pendekatan error component model (ECM) atau menggunakan teknik lain yaitu generalized least square (GLS) yang dapat mengatasi masalah dalam pengujian yang dilakukan. Dalam model ini juga memiliki keuntungan yaitu dapat menghilangkan heteroskedastisitas.

### **3.5.3.3. Pemilihan Model Estimasi Data Panel**

Untuk memilih model pendekatan yang paling tepat dapat digunakan sebagai prediksi penelitian, ada beberapa uji yang dilakukan untuk mendapatkan pendekatan dalam analisis regresi data panel :

1. Uji Chow

Uji Chow Test merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui teknik regresi data panel apa yang tepat digunakan antara Common Effect atau Fixed Effect. Dalam pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut :

- a.  $H_0$ : Common Effect Model
- b.  $H_1$ : Fixed Effect Model

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- a.  $H_0$  diterima : *Probability* > 0,05 (Common Effect Model)

Jika nilai probabilitas diatas 0,05 maka  $H_0$  diterima sehingga menggunakan Common Effect Model.

- b.  $H_0$  ditolak : *Probability* < 0,05 (Fixed Effect Model)

Jika nilai probabilitas dibawah 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga menggunakan Fixed Effect Model.

## 2. Uji Hausman

Uji Hausman merupakan uji yang membandingkan model *Fixed Effect* dengan *Random Effect* untuk menentukan model yang terbaik yang digunakan sebagai model regresi data panel. Indikator yang digunakan adalah *Chi-Squares* hitung yang dibandingkan dengan *Chi-Square* tabel. Dalam pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut :

- a.  $H_0$ : Random Effect Model
- b.  $H_1$ : Fixed Effect Model

Dengan ketentuan sebagai berikut :

- a.  $H_0$  diterima : *Chi-Squares* > 0,05 (Common Effect Model)

Jika nilai probabilitas diatas 0,05 maka  $H_0$  diterima sehingga menggunakan Random Effect Model.

- b.  $H_0$  ditolak :  $Chi-Squares < 0,05$  (Fixed Effect Model)

Jika nilai probabilitas dibawah 0,05 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga menggunakan Fixed Effect Model.

### 3. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji Lagrange Multiplier merupakan uji yang membandingkan antara *Random Effect* dengan *Common Effect* untuk mengetahui apakah model tersebut tepat untuk digunakan. Dalam pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut :

- a.  $H_0$ : Common Effect Model  
 b.  $H_1$ : Random Effect Model

Dengan ketentuan :

- a.  $H_0$  diterima : Breusch Pagan  $> 0,05$  (Common Effect Model)  
 b.  $H_0$  ditolak : Breusch Pagan  $< 0,05$  (Random Effect Model)

#### 3.5.3.4. Uji Asumsi Klasik

##### 1. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Uji multikolinieritas dapat dilihat dari nilai centered Value Inflation Factor (VIF). Jika nilai centered  $VIF < \frac{1}{0.05}$  atau 20 maka tidak terjadi multikolinieritas, dan sebaliknya jika nilai centered  $VIF > \frac{1}{0.05}$  atau 20 maka terjadi multikolinieritas. Dan juga dapat dilihat dari nilai  $tolerance < \frac{1}{0.05}$  atau 20 maka terjadi multikolinieritas dan sebaliknya jika nilai  $tolerance > \frac{1}{0.05}$  atau 20 maka tidak terjadi multikolinieritas. Tidak adanya korelasi

yang tinggi antar variabel independen tidak berarti bebas dari multikolinieritas, ini juga dapat disebabkan karena adanya efek kombinasi dua atau lebih variabel independen (Ghozali, 2016:103).

## 2. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam analisis regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas (Ghozali, 2016:134). Dalam pengamatan ini menggunakan Uji Glejser, dimana untuk meregres nilai absolut residual terhadap variabel independent (Ghozali, 2016:137).

Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut :

- a. Jika nilai  $p\ value \geq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, yang artinya tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.
- b. Jika nilai  $p\ value \leq 0,05$  maka  $H_0$  ditolak, yang artinya tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

### 3.5.3.5. Uji Analisis Regresi Data Panel

Penelitian ini menggunakan analisis regresi linear data panel dimana profitabilitas, ukuran perusahaan, dan pertumbuhan penjualan variabel bebas serta struktur modal sebagai variabel terikat. Seberapa besar variabel independen mempengaruhi variabel dependen dihitung dengan menggunakan persamaan garis regresi berganda berikut :

$$DER = \alpha + \beta_1ROE + \beta_2SIZE + \beta_3GROWTH + e \dots\dots\dots (3.5)$$

Keterangan :

DER = Variabel Struktur Modal

$\alpha$  = Koefisien Konstanta

$\beta_1, \beta_2, \beta_3$  = Koefisien Regresi Untuk Masing-masing Variabel Independen

ROE = Variabel Profitabilitas

SIZE = Variabel Ukuran Perusahaan

GROWTH = Variabel Perumbuhan Penjualan

$e_{it}$  = Kesalahan Residual (Error)

#### **3.5.4. Pengujian Hipotesis**

Uji hipotesis merupakan pengujian secara parsial maupun simultan untuk menguji signifikansi koefisien regresi linear nya yang terkait pada pernyataan hipotesis penelitian Sanusi (2017:144). Hipotesis menurut Sugiyono (2012:377) yaitu jawaban mengenai suatu masalah atas dugaan sementara yang masih harus diuji secara empiris diterima atau tidak. Hipotesis pada penelitian ini berkaitan dengan ada atau tidaknya pengaruh dari variabel bebas (independen) terhadap variabel terikat (dependen).

##### **1. Uji t (Uji Signifikan Parsial)**

Pengujian ini bertujuan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara parsial. Hipotesis uji t dalam penelitian ini yaitu:

##### **a. Uji Parsial Variabel ROE terhadap DER**

$H_0$  ditolak, jika nilai probabilitas < nilai signifikansi (0,01 atau 0,05 atau 0,1) maka secara parsial ROE berpengaruh terhadap DER.

$H_1$  diterima, jika nilai probabilitas > nilai signifikansi (0,01 atau 0,05 atau 0,1) maka secara parsial ROE tidak berpengaruh terhadap DER.

b. Uji Parsial Variabel SIZE terhadap DER

$H_0$  ditolak, jika nilai probabilitas < nilai signifikansi (0,01 atau 0,05 atau 0,1) maka secara parsial SIZE berpengaruh terhadap DER.

$H_0$  diterima, jika nilai probabilitas > nilai signifikansi (0,01 atau 0,05 atau 0,1) maka secara parsial SIZE tidak berpengaruh terhadap DER.

c. Uji Parsial Variabel GROWTH terhadap DER

$H_0$  ditolak, jika nilai probabilitas < nilai signifikansi (0,01 atau 0,05 atau 0,1) maka secara parsial GROWTH berpengaruh terhadap DER.

$H_0$  diterima, jika nilai probabilitas > nilai signifikansi (0,01 atau 0,05 atau 0,1) maka secara parsial GROWTH tidak berpengaruh terhadap DER.

Pengujian hipotesis pada penelitian dilakukan dengan menggunakan taraf signifikan kesalahan 1%, 5%, atau 10%. Kriteria uji t pada penelitian ini sebagai berikut:

$H_0$  ditolak, jika nilai probabilitas < nilai signifikansi (0,01 atau 0,05 atau 0,1)

$H_0$  diterima, jika nilai probabilitas  $\geq$  nilai signifikansi (0,01 atau 0,05 atau 0,1)

2. Uji F (Uji Signifikan Simultan)

Uji F digunakan untuk menguji signifikansi pengaruh variabel independen X terhadap variabel dependen Y Suryono (2018:65). Pengujian ini dilakukan dengan membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$ .

a. Merumuskan Hipotesis

$H_0 : X_{123} = 0$  artinya tidak ada pengaruh secara simultan antara variabel X terhadap variabel Y  
 $H_0 : X_{123} \neq 0$  artinya ada pengaruh secara simultan antara variabel X terhadap variabel Y

b. Taraf nyata  $\alpha$  sebesar 5% dengan tingkat keyakinan  $(1-\alpha)$  sebesar 95%

c. Menentukan daerah kritis (untuk penolakan  $H_0$ )  $H_0$  ditolak, jika nilai probabilitas  $< 0,05$   
 $H_0$  diterima, jika nilai probabilitas  $\geq 0,05$

3. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Analisis koefisien determinasi ( $R^2$ ) untuk mengukur berapa besar persentase pengaruh antara variabel bebas pada model regresi dengan variabel terikat yang nilainya antara 0% sampai 100%. Dimana jika nilainya mendekati 100% menandakan bahwa pengaruh antara variabel bebas dengan terikat semakin besar, dan jika nilainya mendekati 0% maka pengaruh variabel bebas dengan terikat semakin kecil atau dapat diartikan keterikatan semua variabel bebas dengan variabel terikat sangat terbatas Ghozali (2013:97).

Ghozali (2016:55-56) menyatakan koefisien determinasi intinya merupakan pengukuran seberapa besar kemampuan model dalam menerangkan variabel dependennya yang nilainya yaitu nol dan satu. Dimana nilai yang kecil menunjukkan kemampuan antara variabel independent dengan variabel dependen

sangat terbatas, koefisiensi determinasi ini memiliki kelemahan yaitu menyimpang antara jumlah variabel independent yang dimasukkan ke dalam model.