

## **BAB III**

### **METODA PENELITIAN**

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

Strategi penelitian yang digunakan pada penelitian ini merujuk pada model kausalitas. Model pendekatan kuantitatif menggunakan strategi kausalitas adalah model peramalan yang mempertimbangkan variabel-variabel atau yang bisa mempengaruhi jumlah yang sedang diramalkan. Metode ini menggunakan pendekatan sebab-akibat, dan bertujuan untuk meramalkan keadaan di masa yang akan datang dan menemukan serta mengukur variabel bebas (independen) yang penting beserta pengaruhnya terhadap variabel tidak bebas yang diramalkan. Pendekatan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif. Peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang akan digunakan merupakan data-data yang terdapat dalam laporan keuangan dan bersifat kuantitatif.

Sugiyono (2017:8) menyatakan bahwa penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

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

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

Sugiyono (2017:80), menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas, obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2015 – 2019.

### 3.2.2. Sampel Penelitian

Sugiyono (2017:81), menyatakan bahwa sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu.

Adapun kriteria-kriteria yang digunakan untuk proses pengambilan sampel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode penelitian yaitu tahun 2015 – 2019.
2. Perusahaan manufaktur yang mempunyai *price to book value* positif selama periode penelitian yaitu tahun 2015 – 2019.
3. Perusahaan manufaktur yang tidak pernah *suspend* selama periode penelitian yaitu tahun 2015 – 2019.
4. Perusahaan manufaktur yang sepenuhnya terdaftar di BEI dan laporan keuangannya menggunakan satuan mata uang Rupiah selama periode penelitian yaitu tahun 2015 – 2019.
5. Perusahaan manufaktur yang tidak mengalami kerugian selama periode penelitian yaitu tahun 2015 – 2019.
6. Perusahaan manufaktur yang tidak keluar (didelisting) dari Bursa Efek Indonesia selama periode penelitian yaitu tahun 2015 – 2019.

**Tabel 3.1.** Data Pemilihan Sampel

<b>Keterangan</b>	<b>Jumlah</b>
Perusahaan manufaktur yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada periode penelitian yaitu tahun 2015 – 2019	184
<b>Tidak memenuhi Kriteria :</b>	
Perusahaan manufaktur mempunyai <i>price to book value</i> negatif berturut-turut selama periode 2015 – 2019	(16)
Perusahaan manufaktur yang pernah <i>suspend</i> selama periode 2015 – 2019	(25)
Perusahaan manufaktur yang tidak sepenuhnya terdaftar di BEI dan laporan keuangannya tidak menggunakan satuan mata uang Rupiah selama periode 2015 – 2019	(58)

<b>Keterangan</b>	<b>Jumlah</b>
Perusahaan manufaktur yang mengalami kerugian selama periode 2015 – 2019	(59)
Perusahaan manufaktur yang delisting dari Bursa Efek Indonesia selama periode 2015 – 2019	(9)
<b>Jumlah perusahaan yang memenuhi kriteria sampel</b>	<b>17</b>
<b>Jumlah sampel pengamatan tahun 2015 – 2019</b>	<b>85</b>

### **3.3. Data dan Metoda Pengumpulan Data**

#### **3.3.1. Data Penelitian**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data tersebut bersifat *time series* dan *cross-section*. Data *time series* merupakan data yang diamati pada suatu seri atau runtun waktu tertentu. Sedangkan data *cross-section* yaitu data yang memiliki objek yang banyak pada tahun yang sama atau data yang dikumpulkan dalam satu waktu terhadap banyak objek. Penelitian ini menggunakan data sekunder. Menurut Sugiyono (2017:137) menjelaskan data sekunder adalah sebagai berikut: Sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data sekunder ini merupakan data yang sifatnya mendukung keperluan data primer seperti buku-buku, literatur dan bacaan yang berkaitan dan menunjang penelitian ini".

#### **3.3.2. Metoda Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini metode pengumpulan data yang digunakan penulis adalah dengan:

1. Metode dokumentasi yaitu dengan mencari, mengumpulkan, mencatat, dan mengkaji data-data sekunder yang ada seperti data laporan keuangan atau data laporan tahunan yang diperoleh dari website resmi atau situs resmi Bursa Efek Indonesia maupun website resmi atau situs resmi dari masing-masing perusahaan manufaktur periode 2015 – 2019.

2. Metode studi pustaka yaitu mengumpulkan data-data yang terkait dengan penelitian yang bersumber dari buku, jurnal maupun internat dan sumber-sumber lain. Kemudian mempelajari data tersebut serta memahaminya sebagai sumber acuan atau referensi dalam penelitian ini.

### 3.4. Operasionalisasi Variabel

#### 3.4.1. Variabel Dependen (*Price-to-book Value*)

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan proksi *Price-to-book Value* (PBV). Adapun rumus PBV adalah :

$$PBV = \frac{\text{Price per Share}}{\text{Book Value of Equity Per Share}} \dots\dots\dots (2.16)$$

#### 3.4.2. Variabel Independen

##### 1. Profitabilitas ( $X_1$ )

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan *return on equity* (ROE) sebagai proksi variabel profitabilitas. Adapun rumus ROE adalah :

$$ROE = \frac{\text{Net Profit}}{\text{Total Equity}} \dots\dots\dots (2.2)$$

##### 2. Likuiditas ( $X_2$ )

Dalam penelitian ini, peneliti memilih untuk menggunakan proksi *Current Ratio*. Rumus untuk mencari *Current Ratio* (CR) adalah :

$$CR = \frac{\text{Current Assets}}{\text{Current Liabilities}} \dots\dots\dots (2.5)$$

##### 3. Aktivitas ( $X_3$ )

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan proksi *Total Assets Turn Over*. Adapun rumus untuk mencari *Total Assets Turn Over* (TATO) adalah:

$$TATO = \frac{\text{Net Sales}}{\text{Total Assets}} \dots\dots\dots (2.8)$$

#### 4. Leverage (X<sub>3</sub>)

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan proksi *Debt to Equity Ratio* (DER). Rumus DER adalah :

$$DER = \frac{\text{Total Liabilities}}{\text{Total Equity}} \dots\dots\dots (2.11)$$

#### 3.5. Metoda Analisis Data

Data dan informasi yang didapat kemudian dianalisis lebih lanjut, karena dengan menganalisis dapat disimpulkan masalah yang dibahas dengan penelitian ini. Dalam penelitian ini untuk membantu dan mempermudah dalam menganalisis data, maka penelitian ini menggunakan aplikasi *software Microsoft Office Excel* 2010 dan *software statistic Eviews* 10. Menurut Sugiyono (2017:260) analisis regresi adalah untuk membuat keputusan apakah naik dan menurunnya variabel dependen dapat dilakukan melalui peningkatan variabel independen atau tidak. Dampak dari analisis regresi ini dapat digunakan untuk memutuskan apakah naik dan menurunnya variabel dependen dapat dilakukan melalui menaikkan dan menurunkan keadaan variabel independen, atau untuk meningkatkan variabel independen/dan sebaliknya.

##### 3.5.1. Analisis Statistik Deskriptif

Penelitian deskriptif menurut Sugiyono (2017:35) adalah: "Metode penelitian deskriptif ini dilakukan untuk mengetahui keberadaan variable mandiri, baik hanya pada satu variabel atau lebih (variabel yang berdiri sendiri atau variabel bebas) tanpa membuat perbandingan variabel itu sendiri dan mencari hubungan dengan variabel lain." Data pada statistik deskriptif biasanya disajikan dalam bentuk tabel, diagram, grafik, lingkaran, dan lain lainnya.

Dalam statistik deskriptif dipelajari bagaimana cara mengumpulkan data, mengelola data, menyajikan data, dan menganalisis data. Hasil dari statistik deskriptif antara lain mean, standar deviasi, maksimal dan minimum masing-masing variabel penelitian.

### 3.5.2. Analisis Parsial Correlation

Analisis korelasi parsial (*partial correlation*) digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel dimana variabel lainnya yang dianggap berpengaruh dikendalikan atau dibuat tetap (sebagai variabel kontrol). Nilai korelasi ( $r$ ) berkisar antara 1 sampai -1, nilai semakin mendekati 1 atau -1 berarti hubungan antara dua variabel semakin kuat, sebaliknya nilai mendekati 0 berarti hubungan antara dua variabel semakin lemah. Nilai positif menunjukkan hubungan searah (X naik maka Y naik) dan nilai negatif menunjukkan hubungan terbalik (X naik maka Y turun). Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio.

### 3.5.3. Metode Pemilihan Model Regresi Data Panel

Menurut Nuryanto dan Pambuko (2018:50), untuk menguji kesesuaian atau kebaikan dari tiga uji kesesuaian model dengan model data panel yaitu uji chow, uji hausman dan uji lagrange multiplier. Uji kesesuaian model yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

#### 3.5.3.1. Chow Test (Uji Chow)

Menurut Nuryanto dan Pambuko (2018), Uji chow dilakukan menyusun persamaan dengan *pooled least square (common effect model)*, menyusun persamaan dengan *fixed effect model*, memilih antara *pooled least square* dan *fixed effect model* dengan cara *Chow test* berdasarkan hipotesis sebagai berikut:

$H_0$  : *Common effect model*

$H_1$  : *Fixed effect model*

Keputusan diambil berdasarkan pemenuhan pada salah satu pernyataan di bawah ini:

- a. Menerima  $H_0$  jika uji F nilai probabilitas  $> 0.05$  maka model yang terpilih *common effect model*.

- b. Menerima  $H_1$  jika uji F nilai probabilitas  $< 0.05$  maka model yang terpilih *fixed effect model*.

### 3.5.3.2. Uji Hausman

Menurut Nuryanto dan Pambuko (2018), uji Hausman dilakukan apabila hasil pengujian pada chow test menerima  $H_1$ , yaitu untuk menentukan uji hausman model *fixed effect model* yang kemudian akan dibandingkan dengan model *random effect model*. Hipotesis dalam uji hausman sebagai berikut:

$H_0$  : *Random effect model*

$H_1$  : *Fixed effect model*

Keputusan diambil berdasarkan pemenuhan pada salah satu pernyataan di bawah ini:

- a. Menerima  $H_0$  bila Uji Hausman nilai probabilitasnya  $> 0.05$  maka model yang dipilih adalah *fixed effect model*.
- b. Menerima  $H_1$  bila Uji Hausman nilai probabilitasnya  $< 0.05$  maka model yang dipilih adalah *random effect model*.

### 3.5.4. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik adalah dalam pengerjaan model regresi tidak menemukan masalah statistik. Proses pengujian asumsi klasik dilakukan bersama dengan proses uji regresi sehingga langkah-langkah dilakukan dalam pengujian asumsi klasik menggunakan langkah kerja yang sama dengan uji regresi. Uji asumsi klasik yang sering digunakan yaitu sebagai berikut:

#### 3.5.4.1. Uji Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2018: 105) uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah suatu model regresi terdapat korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel

independen. Untuk mendeteksi ada tidaknya multikolinearitas dapat dilihat dari besaran *variance inflation factor* (VIF) dan *Tolerance*. Pedoman suatu model regresi yang bebas multikolinearitas adalah mempunyai angka *tolerance* mendekati 1. Batas VIF adalah 10, jika nilai VIF dibawah 10, maka tidak terjadi Multikolinearitas. Multikolinearitas dapat dilihat dari:

1. *Tolerance value* dan lawanya.
2. *Variance inflation faktor* (VIF).

*Tolerance* mengukur variabilitas variabel independen yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Jadi nilai *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF=1/tolerance$ ). Pengujian multikolinearitas dapat dilakukan sebagai berikut:

- 1) *Tolerance value*  $< 0.10$  atau  $VIF > 10$  : terjadi multikolinearitas.
- 2) *Tolerance value*  $> 0.10$  atau  $VIF < 10$  : tidak terjadi multikolinearitas.

#### **3.5.4.2. Uji Heteroskedastisitas**

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang tidak terdapat heteroskedastisitas. Salah satu cara untuk yang digunakan untuk menguji ada atau tidaknya heteroskedastisitas dalam satu varians eror term suatu model regresi adalah metode grafik, uji Park, uji Glejser, uji Korelasi Spearman, uji Goldfed- Quandt, uji Bruesch-Pagan-Godfrey, dan uji White. Kriteria pengujian sebagai berikut:

1. Jika nilai prob. Chi-Squares  $> 0.05$  maka tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.
2. Jika nilai prob. Chi-Squares  $< 0.05$  maka terdapat masalah heteroskedastisitas.



### 3.5.4.3. Uji Korelasi

#### 1. Uji Autokorelasi

Menurut Ghozali (2016:107), uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya, hal ini terjadi karena kesalahan pengganggu (residual) tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya. Salah satu metode untuk menguji autokorelasi ini adalah metode Durbin-Watson.

Menurut Ghozali (2018:112), dasar pengambilan keputusan dalam uji autokorelasi adalah dengan menggunakan uji Durbin – Watson (DW test), yaitu :

1. Apabila  $0 < d < d_L$  berarti tidak ada autokorelasi positif dengan keputusan ditolak.
2. Apabila  $d_L \leq d \leq d_U$  berarti tidak ada autokorelasi positif dengan keputusan *No decision*.
3. Apabila  $4 - d_L < d < 4$  berarti tidak ada korelasi negatif dengan keputusan ditolak.
4. Apabila  $4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$  berarti tidak ada korelasi negatif dengan keputusan *No decision*.

#### 2. Uji Cross-Dependence

Uji cross-dependence adalah untuk menguji apakah terdapat korelasi antar error perusahaan.

### 3.5.5. Metode Estimasi Regresi Data Panel

Menurut Nuryanto dan Pambuko (2018:100), Teknik analisis data panel dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan *common effect model* (CEM), *fixed effect model* (FEM) dan *random effect model* (REM) untuk menentukan metode mana yang lebih sesuai dengan penelitian ini.

#### **3.5.5.1. *Common Effect Model (CEM)***

*Common effect model* pada pendekatan ini akan dilakukan penggabungan data time series dengan data cross section. Dengan penggabungan data tersebut, dapat menggunakan metode OLS sebagai pengestimasi model data panel, hal ini dilakukan tanpa melihat perbedaan antara waktu dan individu. *Common effect model* mengabaikan adanya perbedaan dimensi waktu maupun individu yang sama dalam berbagai kurun waktu.

#### **3.5.5.2. *Fixed Effect Model (FEM)***

Model ini digunakan untuk menunjukkan perbedaan konstanta antar objek, meskipun dengan koefisien regresor sama. Asumsi dari metode ini terdapat perbedaan intersep antar objek namun intersep antar waktu adalah sama. Metode ini juga mengasumsikan bahwa slop-nya sama antar objek maupun antar waktunya. Maka ditambahkan generalisasi secara umum sering dilakukan adalah dengan memasukan variabel *dummy*. Model ini mengasumsikan bahwa terdapat efek yang berbeda antar individu. Perbedaan ini dapat diakomodasi melalui perbedaan diintersepnya.

#### **3.5.5.3. *Random Effect Model (REM)***

Dalam metode ini perbedaan karakteristik individu dan waktu diakomodasikan dengan error dari model. Mengingat terdapat dua komponen yang mempunyai kontribusi pada pembentukan error yaitu (individu dan waktu), maka pada metode ini perlu diuraikan menjadi error dari komponen individu, error untuk komponen waktu dan error gabungan.

#### **3.5.6. Analisis Regresi Data Panel**

Analisis regresi data panel merupakan regresi dengan menggunakan data panel, yaitu data yang menggabungkan data *time series* dengan data *cross section*.

Dari analisis ini akan didapatkan bentuk persamaan dari seluruh variabel yang ada dalam penelitian ini. Melalui persamaan ini pula model hubungan antara variabel dependen (Y) dan variabel independen (X) digambarkan. Persamaan regresi data panel pada penelitian ini dapat dirumuskan dengan:

$$PBV_{it} = \alpha + \beta_1 ROE_{it} + \beta_2 CR_{it} + \beta_3 TATO_{it} + \beta_4 DER_{it} + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (3.1)$$

Keterangan:

- PBV = *Price-to-book value*
- $\alpha$  = Konstanta
- $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$  = Koefisien regresi masing masing variabel independen
- ROE = *Return on equity*
- CR = *Current ratio*
- TATO = *Total asset turnover*
- DER = *Debt-to-equity ratio*
- $\varepsilon$  = Estimasi kesalahan (error)
- i = Entitas ke-i
- t = Periode ke-t

### 3.5.7. Analisis Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

(Ghozali, 2018:97) menjelaskan koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2018). Nilai koefisien determinasi terletak pada 0 dan 1. Klasifikasi koefisien korelasi yaitu, 0 (tidak ada korelasi), 0-0,49 (korelasi lemah), 0,50 (korelasi moderat), 0,51-0,99 (korelasi kuat), 1.00 (korelasi sempurna). Nilai R<sup>2</sup> yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel-variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.

### 3.5.8. Pengujian Hipotesis

Hipotesis merupakan pernyataan-pernyataan yang menggambarkan suatu hubungan antara dua variabel yang berkaitan dengan suatu kasus tertentu dan merupakan anggapan sementara yang perlu diuji kebenarannya dalam suatu penelitian. Sugiyono (2014:63), menyatakan bahwa: “Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.

#### 3.5.8.1. Uji Parsial (Uji t)

Menurut Ghozali dan Dwi (2018:10), Uji statistik t merupakan statistik uji yang sering ditemui dalam masalah-masalah praktis statistik. Statistik ini digunakan dalam pengujian hipotesis. Uji t adalah salah satu uji yang digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan (meyakinkan) dari dua mean rata-rata sampel. Uji t statistik biasanya berupa pengujian hipotesa:

$H_0$  = Variabel bebas tidak mempengaruhi variabel terikat.

$H_a$  = Variabel bebas mempengaruhi variabel terikat.

Indikator dalam mengambil keputusan adalah sebagai berikut:

#### 1. Berdasarkan nilai t-hitung dan t-tabel

- a. Jika  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menyatakan bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- b. Jika  $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Hal ini menyatakan bahwa variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

## 2. Berdasarkan nilai probabilitas

- a. Jika nilai probabilitas  $< \alpha$  (0,05) maka  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima. Hal ini menyatakan bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
- b. Jika nilai probabilitas  $> \alpha$  (0,05) maka  $H_0$  diterima,  $H_a$  ditolak. Hal ini menyatakan bahwa variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

### 3.5.8.2. Uji Kelayakan Model (Uji F)

Menurut Ghozali dan Dwi (2018:98), Uji statistik F pada dasarnya dilakukan dengan tujuan untuk menunjukkan semua variabel bebas dimasukkan ke dalam model yang memiliki pengaruh secara bersama terhadap variabel terikat. Tujuan uji-F adalah untuk menguji apakah semua koefisien regresi adalah sama dengan 0 dimana hipotesisnya adalah:

$$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_k = 0$$

$H_a$  = Tidak semua koefisien regresi adalah 0.

Bila hasil uji F signifikan, berarti tidak semua nilai koefisien variabel independen adalah nol (0). Artinya, secara keseluruhan variabel-variabel independen mempengaruhi variabel dependen.