

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Strategi Penelitian**

Strategi penelitian pada penelitian ini menggunakan penjelasan kausal dimana penelitian ini memiliki karakteristik masalah berupa hubungan sebab akibat antara dua variabel atau lebih. Menurut Sugiyono (2018:37), penelitian kausal merupakan penelitian yang menunjukkan hubungan yang bersifat sebab akibat dimana ada variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dan dependen (dipengaruhi).

Penelitian ini bersifat kuantitatif yaitu penelitian yang datanya berbentuk angka. Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi suatu sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2018:8). Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa strategi kausal dengan metode pendekatan kuantitatif merupakan strategi yang bertujuan untuk mengetahui sebab akibat antara variabel independen dan variabel dependen yang diteliti dengan cara pengumpulan data, mengolah, menganalisis dan memberi interpretasi data dalam pengujian hipotesis.

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

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

Sugiyono (2018 : 80) mengatakan 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 tidak hanya orang, melainkan obyek dan benda alam lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek lain.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018.

### **3.2.2 Sampel Penelitian**

Sugiyono (2018 : 81) mengatakan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah metode *purposive sampling*, menurut Sugiyono (2018:85) pengertian *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Pemilihan sampel dengan menggunakan *purposive sampling* yaitu karena tidak semua sampel memiliki kriteria sesuai dengan yang telah penulis tentukan. Oleh karena itu, sampel yang dipilih sengaja ditentukan berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditentukan oleh penulis untuk mendapatkan sampel yang representatif. Berikut ini adalah kriteria-kriteria yang digunakan dalam pengambilan sampel penelitian:

1. Perusahaan- perusahaan sektor makanan dan minuman yang terdaftar di BEI selama proses penelitian (2016-2018).
2. Perusahaan menerbitkan laporan keuangan lengkap dari tahun 2016-2018.
3. Perusahaan tidak mengalami kerugian dalam laporan keuangan yang diterbitkan selama proses penelitian (2016-2018).

### **3.3 Data dan Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang berupa data sekunder. Data sekunder merupakan data yang mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber yang telah ada baik data internet maupun eksternal organisasi dan data yang dapat diakses melalui internet, penelusuran dokumen atau publikasi informasi (Sekaran, 20013:26). Data sekunder yang digunakan diperoleh dari laporan keuangan yang terdapat di Bursa Efek Indonesia melalui website resmi *Indonesia Stock Exchange (IDX)* [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) tentang perusahaan sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2016-2018. Periode yang dipilih merupakan periode terbaru yang bertujuan untuk mengembangkan hasil dari penelitian-penelitian sebelumnya.

Metode pengumpulan data penelitian ini dilakukan dengan dokumentasi. Dokumentasi yang dilakukan adalah dengan mengumpulkan semua data sekunder yang dipublikasikan oleh *Indonesia Stock Exchange (IDX)*.

### 3.4 Operasionalisasi Variabel

Variabel dependen yang dijadikan objek dalam penelitian ini adalah *Return on Asset (ROA)* perusahaan sektor makanan dan minuman yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia tahun 2016-2018.

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tiga variabel yaitu *Current Ratio (CR)*, *Debt to Equity Ratio (DER)*, dan *Total Asset Turnover (TAT)*.

#### 3.4.1 Return on Asset (ROA)

Kasmir (2012:201) menyatakan *Return On Asset (ROA)* adalah rasio yang menunjukkan hasil (*return*) atas jumlah aktiva yang digunakan dalam perusahaan. ROA juga merupakan suatu ukuran tentang efektivitas manajemen dalam mengelola investasinya.

Rumus untuk mencari *Return On Asset (ROA)* dapat digunakan sebagai berikut:

$$\text{ROA} = \text{Earning After Interest and Tax (EAIT)} / \text{Total Assets}$$

Keterangan :

EAIT = Laba bersih sesudah bunga dan pajak

Total Assets = Total aktiva akhir tahun

#### 3.4.2 Current Ratio (CR)

Rasio lancar atau *Current ratio* merupakan rasio untuk mengukur kemampuan perusahaan dalam membayar kewajiban jangka pendek atau utang yang segera jatuh tempo pada saat ditagih secara keseluruhan (Kasmir, 2012:134).

Rumus untuk mencari rasio lancar (*current ratio*) dapat digunakan sebagai berikut :

$$\text{CR} = \text{Current Assets} / \text{Current Liabilities}$$

### 3.4.3 Debt to Equity Ratio (DER)

*Debt to equity ratio* merupakan rasio yang digunakan untuk menilai utang dengan ekuitas. Rasio ini dicari dengan cara membandingkan antara seluruh utang, termasuk utang lancar dengan seluruh ekuitas. Rasio ini berguna untuk mengetahui jumlah dana yang disediakan peminjam (kreditor) dengan pemilik perusahaan. Dengan kata lain, rasio ini berfungsi untuk mengetahui setiap rupiah modal sendiri yang dijadikan untuk jaminan utang (Kasmir, 2012:157).

Rumus untuk mencari *Debt to Equity Ratio* (DER) adalah sebagai berikut :

$$\text{DER} = \text{Total Utang (Debt)} / \text{Total Ekuitas (Equity)}$$

### 3.4.4 Total Asset Turnover (TAT)

*Total asset turnover* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur perputaran semua aktiva yang dimiliki perusahaan dan mengukur berapa jumlah penjualan yang diperoleh dari tiap rupiah aktiva (Kasmir, 2012:185).

Rumus untuk mencari *Total Asset Turnover*(TAT) adalah sebagai berikut :

$$\text{Total Asset Turnover (TAT)} = \text{Sales} / \text{Total assets}$$

## 3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan metode analisis ekonometrika yaitu analisis regresi data panel. Analisis ini digunakan untuk menganalisis pengaruh *Return on Asset* terhadap *Current Ratio*, *Debt to EquityRatio* dan *Total Asset Turnover* pada perusahaan sektor makanan dan

minum yang terdaftar di BEI tahun 2016-2018. Data panel merupakan pergerakan waktu ke waktu dari unit-unit individual sehingga semua penggunaan data panel dapat dikatakan sebagai regresi data panel (Gujarati dan Porter, 2012:235). Analisis estimasi regresi data panel dalam pengujian ini menggunakan program Eviews 9.

### **3.5.1 Analisis Statistik Deskriptif**

Analisis deskriptif bertujuan untuk menggambarkan dan mendeskripsikan variabel – variabel yang digunakan dalam penelitian. Analisis deskriptif dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif yang menghasilkan mean, maksimum, minimum, dan standar deviasi untuk mendeskripsikan variabel penelitian. Mean adalah nilai rata – rata dari variabel – variabel yang telah diuji. Maksimum adalah nilai tertinggi dari variabel – variabel yang telah diuji. Minimum adalah nilai terendah dari variabel – variabel yang telah diuji. Dan standar deviasi digunakan untuk menilai variasi rata – rata atau sampel.

### **3.5.2 Uji Asumsi Klasik**

Proses pengujian asumsi klasik terlebih dahulu dilakukan sehingga hasil yang diperoleh layak digunakan. Pada prakteknya, ada empat uji asumsi klasik yang digunakan, yaitu normalitas, autokorelasi, multikolinieritas, dan heteroskedastisitas.

#### **1) Uji Normalitas**

Uji Normalitas digunakan untuk menguji apakah nilai residual yang dihasilkan dari model regresi terdistribusi secara normal atau tidak. Jadi dalam hal ini yang diuji normalitas bukan masing-masing variabel independen dan dependen tetapi nilai residual yang dihasilkan dari model regresi. Model regresi yang baik adalah yang memiliki nilai residual yang terdistribusi secara normal (Priyatno, 2016:94).

## 2) Uji Autokorelasi

Autokorelasi adalah gejala terdapatnya korelasi diantara kesalahan pengganggu dari suatu observasi lainnya. Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan yang satu dengan yang lainnya.

Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dengan dilakukan uji *Durbin Watson* dengan pengambilan keputusan sebagai berikut (Priyatno,2013:62):

1. Jika  $d$  lebih kecil dari  $dL$  atau lebih besar dari  $(4-dL)$ , maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.
2. Jika  $d$  terletak antara  $dU$  dan  $(4-dU)$ , maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.
3. Jika  $d$  terletak diantara  $dL$  dan  $dU$  atau diantara  $(4-dU)$  dan  $(4-dL)$ , maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

## 3) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi diantara variabel independen. Jika terjadi korelasi, berarti terjadi masalah multikolinearitas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi antar variabel independen. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas dapat dilakukan dengan kriteria uji :

1. Melihat nilai tolerance dan variance inflation factor (VIF). Apabila nilai VIF dibawah 10% atau nilai tolerance lebih dari 0,1 dapat dikatakan model regresi tidak terdapat multikolinieritas.
2. Menganalisis matrik korelasi variabel-variabel independen. Koefisien korelasi antar variabel independen harus dibawah 0,80, model regresi tidak terdapat multikolinieritas.

## 4) Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas digunakan untuk mengetahui apakah pada model regresi penyimpangan variabel bersifat konstan atau tidak. Salah satu cara untuk

mengetahui adanya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik *scatterplot* antara variabel dependen (terikat) dengan residualnya. Apabila grafik yang ditunjukkan dengan titik-titik tersebut membentuk suatu pola tertentu, maka telah terjadi heteroskedastisitas. Selain itu heteroskedastisitas juga dapat diketahui melalui uji white (*white Test*), yaitu dengan melakukan analisis regresi variabel independen terhadap nilai absolute residual, dengan kriteria uji :

H0 : p-value obs\*-Square > 0.05, maka tidak terjadi Heterokedastisitas

H1 : p-value obs\*-Square < 0.05, maka terjadi Heterokedastisitas

### 3.5.3 Model Regresi Data Panel

Dalam Rohmana (2010:241), bahwa dalam pembahasan teknik estimasi model regresi data panel ada 3 teknik yang dapat digunakan yaitu:

- Model dengan metode OLS (*Common Effect*)
- Model *Fixed Effect*
- Model *Random Effect*

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

Model *Common Effect* merupakan model sederhana yaitu menggabungkan seluruh data *time series* dengan *cross section*, selanjutnya dilakukan estimasi model dengan menggunakan OLS (*Ordinary Least Square*). Model ini menganggap bahwa intersep dan slope dari setiap variabel sama untuk setiap obyek observasi. Dengan kata lain, hasil regresi ini dianggap berlaku untuk semua perusahaan pada semua waktu. Kelemahan model ini adalah ketidaksesuaian model dengan keadaan sebenarnya. Kondisi tiap obyek dapat berbeda dan kondisi suatu obyek satu waktu dengan waktu yang lain dapat berbeda.

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

Pendekatan efek tetap (Fixed Effect). Salah satu kesulitan prosedur panel data adalah bahwa asumsi intersep dan slope yang konsisten sulit terpenuhi.

Untuk mengatasi hal tersebut, yang dilakukan dalam panel data adalah dengan memasukkan variabel boneka (*dummy variable*) untuk mengizinkan terjadinya perbedaan nilai parameter yang berbeda-beda baik lintas unit (*cross section*) maupun antar waktu (*time series*). Pendekatan dengan memasukkan variabel boneka ini dikenal dengan sebutan model efek tetap (*Fixed Effect*) atau *Least Square Dummy Variable* (LSDV).

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

Metode ini tidak menggunakan variabel *dummy* seperti yang digunakan pada metode *fixed effect*. Metode ini menggunakan residual yang diduga memiliki hubungan antar waktu dan antar objek.

#### 3.5.4 Pemilihan Model Estimasi

Pertama yang harus dilakukan adalah melakukan uji F untuk memilih model mana yang terbaik diantara ketiga model tersebut dilakukan uji Chow dan uji Hausman, Serta *Lagrange Multiplier* (LM). Uji Chow dilakukan untuk menguji antara model *Common Effect* dan *Fixed Effect*. Uji Hausman dilakukan untuk menguji apakah data dianalisis dengan menggunakan *Fixed Effect* atau *Random Effect*, Sedangkan Uji *Lagrange Multiplier* (LM) dilakukan untuk menguji antar model *Random Effect* dan *Common Effect*, pengujian tersebut dilakukan dengan Eviews 9.0.

#### 1. Uji Chow (*Chow Test*)

Uji Chow adalah pengujian yang digunakan untuk memilih metode yang sesuai antara *Common Effect Model* atau *Fixed Effect Model*. Pengujian ini mengikuti distribusi F-statistik. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Ho : maka digunakan model *Common Effect* (model pool)

Ha : maka digunakan model *Fixed Effect* dan lanjut uji Hausman

Apabila nilai F-hitung lebih besar dari F-tabel maka dianggap signifikan, berarti menolak H<sub>0</sub>. Dengan kata lain menerima Ha yang menyatakan bahwa

estimasi dengan *Fixed Effect Model* lebih baik dibandingkan estimasi dengan *Common Effect Model*.

Pedoman yang akan digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji Chow adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai probability  $F \geq 0.05$  artinya  $H_0$  diterima ; maka model *common effect*.
2. Jika nilai probability  $F < 0.05$  artinya  $H_0$  ditolak maka model *Fixed Effect*, dan dilanjutkan dengan uji Hausman untuk memilih apakah menggunakan model *Fixed Effect* atau *Random Effect*.

## 2. Uji Hausman (*Hausman Test*)

Uji Hausman dilakukan untuk menentukan metode yang paling baik antara *Fixed Effect Model* atau *Random Effect Model*. Pengujian ini mengikuti distribusi chi-square pada derajat bebas(k-1), hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

$H_0$  : maka, Model *Random Effect*

$H_a$  : maka, Model *Fixed Effect*

Statistik Uji Hausman ini mengikuti distribusi statistik Chi- Square dengan *degree of freedom* sebanyak k, dimana k adalah jumlah variabel independen. Jika nilai statistik Hausman lebih besar dari nilai kritisnya maka  $H_0$  ditolak dan model yang tepat adalah model *Fixed Effect* sedangkan sebaliknya bila nilai statistik Hausman lebih kecil dari nilai kritisnya maka model yang tepat adalah model *Random Effect*.

Pedoman yang digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji Hausman adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai *probability Chi-Square*  $\geq 0.05$ , maka  $H_0$  diterima, yang artinya model *Random Effect*.
2. Jika nilai *probability Chi-Square*  $< 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak, yang artinya model *Fixed Effect*.

## 3. Uji *Lagrange Multiplier (LM)*

*Lagrange Multiplier (LM)* adalah uji untuk mengetahui apakah *Random Effect Model (REM)* atau *Comon Effect Model (CEM)* metode yang paling tepat digunakan. Uji signifikansi *Random Effect Model* ini dikembangkan oleh Breusch Pagan. Metode Breusch Pagan untuk uji signifikansi *Random Effect* didasarkan pada nilai residual dari metode PLS. Uji LM ini didasarkan pada distribusi chi square dengan derajat bebas sebesar jumlah variabel independen. Hipotesis yang digunakan adalah:

Ho : maka, Model *Common Effect*

Ha : maka, Model *Random Effect*

Pedoman yang digunakan dalam pengambilan kesimpulan uji LM adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai  $LM \geq 0.05$ , maka Ho diterima, yang artinya model *Common Effect*.
2. Jika nilai  $LM < 0.05$ , maka Ho ditolak, yang artinya model *Random Effect*.

### 3.5.5 Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk melihat adakah pengaruh yang terjadi pada variabel bebas/independen dengan variabel dependen. Langkah – langkah dalam melakukan pengujian hipotesis penelitian ini sebagai berikut :

#### 1) Analisis Model Regresi

Penelitian ini menggunakan teknik analisis linear berganda. Analisis linear berganda dilakukan untuk menguji pengaruh dari variabel independen terhadap variabel dependen. Penelitian ini menguji analisis linear berganda dengan tingkat signifikansi 5% dengan bantuan Eviews versi 9.

#### 2) Koefisien Determinasi (*Adjusted R<sup>2</sup>*)

Uji determinasi digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan model dalam menerangkan variabel independen, tapi karena  $R^2$  mengandung kelemahan mendasar, yaitu adanya bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan kedalam model. Setiap tambahan satu variabel independen maka  $R^2$  akan meningkat, tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh secara

signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu dalam penelitian ini menggunakan *adjusted R<sup>2</sup>* berkisar antara 0 dan 1. Jika nilai *adjusted R<sup>2</sup>* semakin mendekati 1 maka semakin baik kemampuan model tersebut dalam menjelaskan variabel dependen.

### 3) Uji Statistik t (Uji t-Test)

Uji statistik t ini adalah untuk menguji keberhasilan koefisien regresi secara parsial. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel bebas (X) secara individual berpengaruh terhadap variabel terikat (Y) dengan membandingkan antara nilai t hitung masing-masing variabel bebas dengan nilai t tabel dengan derajat kesalahan 5% ( $\alpha = 0.05$ ). Ketentuan penerimaan atau penolakan hipotesis adalah sebagai berikut:

1. Jika t hitung lebih besar dari t tabel ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) atau probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikan ( $Sig < 0,05$ ), maka secara parsial variabel independen mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika t hitung lebih kecil dari t tabel ( $t_{hitung} < t_{tabel}$ ) atau probabilitas lebih besar dari tingkat signifikan ( $sig > 0,05$ ), maka secara parsial variabel independen tidak mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

### 4) Uji Statistik f (Uji f-Test)

Untuk mengetahui signifikan atau tidaknya suatu pengaruh dari variabel-variabel bebas secara bersama-sama atas suatu variabel tidak bebas digunakan uji f atau pengujian secara simultan. Pengujian dilakukan dengan membandingkan nilai signifikansi dengan nilai alpha yang ditetapkan 0,05 atau 5%. Ketentuan penerimaan atau penolakan hipotesis adalah sebagai berikut:

1. Jika f hitung lebih besar dari f tabel ( $f_{hitung} > f_{tabel}$ ) atau probabilitas lebih kecil dari tingkat signifikan ( $Sig < 0,05$ ), maka secara simultan variabel independen mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.

2. Jika  $f$  hitung lebih kecil dari  $f$  tabel ( $f$  hitung  $<$   $f$  tabel) atau probabilitas lebih besar dari tingkat signifikan ( $\text{sig} > 0,05$ ), maka secara simultan variabel independen tidak mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen.