

## **BAB III**

### **METODA PENELITIAN**

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

Strategi yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian yang bersifat asosiatif atau kasualitas dengan menggunakan kuantitatif. Penelitian asosiatif atau kasualitas adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab akibat antara satu variabel dengan variabel lainnya. Jenis penelitian ini dipilih sesuai dengan tujuan peneliti yang ingin dicapai yaitu untuk mengetahui apakah ada pengaruh CR, ROE, TATO, dan DER terhadap *return* saham.

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

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017:80). Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan sub sektor otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2019.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. Pemilihan teknik tersebut untuk memastikan bahwa perusahaan yang dijadikan sampel benar-benar mewakili populasi yang telah ditentukan karena di dalam populasi setiap anggota tidak memiliki peluang atau kesempatan yang sama (Sugiyono, 2015:156). Adapun kriteria dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Perusahaan sub sektor otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2019.
- 2) Perusahaan yang mempublikasi laporan keuangan secara berturut-turut pada periode 2013-2019.
- 3) Perusahaan tersebut telah melakukan *Initial Public Offering* (IPO) sebelum tahun 2015.

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

No.	Kriteria Sampel	Jumlah
1.	Perusahaan sub sektor otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2019.	13
2.	Perusahaan yang melakukan <i>Initial Public Offering</i> (IPO) sebelum tahun 2015.	(1)
3.	Perusahaan yang mempublikasi laporan keuangan lengkap dari tahun 2013-2019	(1)
	Total Sampel Perusahaan yang Diteliti	11

Sumber : Bursa Efek Indonesia

Sesuai dengan tabel di atas, maka sampel perusahaan yang terpilih pada penelitian ini yaitu 11 perusahaan sub sektor otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2019. Berikut sampel penelitian yang terpilih:

**Tabel 3.2**  
**Daftar Perusahaan Sampel Penelitian**

No.	Nama Perusahaan	Kode Saham
1.	Astra International Tbk	ASII
2.	Astra Otoparts Tbk	AUTO
3.	Indo Kordsa Tbk	BRAM
4.	Goodyear Indonesia Tbk	GDYR
5.	Indomobil Sukses International Tbk	IMAS
6.	Indospiring Tbk	INDS
7.	Multi Prima Sejahtera Tbk	LPIN
8.	Multistarada Arah Sarana Tbk	MASA
9.	Prima Alloy Steel Universal Tbk	PRAS
10.	Selamat Sempurna Tbk	SMSM
11.	Gajah Tunggal Tbk	GJTL

Sumber : Bursa Efek Indonesia

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

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

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder merupakan data yang sudah tersedia dan dikumpulkan oleh pihak lain (Sanusi, 2017:104). Data yang digunakan berupa laporan keuangan dan harga saham dari perusahaan sub sektor otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2019 yang mulai dipublikasikan mulai tahun 2013-2019 yang di dapat dari website masing-masing perusahaan, [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) dan [www.finance.yahoo.com](http://www.finance.yahoo.com) .

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

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data dalam penelitian ini adalah teknik dokumentasi, yaitu mengumpulkan data berupa laporan keuangan dan harga saham sub sektor otomotif yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2013-2019, teori dalam mengolah data dengan membaca, mempelajari informasi dari literatur-literatur berupa buku-buku, jurnal dan penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan masalah penelitian.

### 3.4. Operasionalisasi Variabel

**Tabel 3.3 Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Variabel Penelitian	Deskripsi Variabel	Rumus	Jenis Data
Return Saham (RS)	Return saham adalah keuntungan yang diharapkan oleh seorang investor di kemudian hari terhadap sejumlah dana yang telah ditempatkannya.	$RS = \frac{P_t - P_{t-1} + D_t}{P_{t-1}}$	Rasio
Current Ratio (CR)	Rasio ini dihitung dengan membagi aset lancar dengan liabilitas lancar. Rasio ini menunjukkan sampai sejauh apa liabilitas lancar ditutupi oleh aset yang diharapkan akan dikonversikan menjadi kas dalam waktu dekat.	$CR = \frac{\text{Aset lancar}}{\text{Liabilitas lancar}}$	Rasio
Return On Equity (ROE)	Rasio untuk mengukur keberhasilan manajemen dalam mencapai keuntungan bagi pemegang saham.	$ROE = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total ekuitas}}$	Rasio
Total Asset Turnover (TATO)	Rasio untuk mengukur perputaran seluruh aset perusahaan dan dihitung dengan membagi penjualan dengan total aset.	$TATO = \frac{\text{Penjualan}}{\text{Total aset}}$	Rasio
Debt-to Equity Ratio (DER)	Rasio yang digunakan untuk mengetahui perbandingan antara total utang dengan modal sendiri.	$DER = \frac{\text{Total liabilitas}}{\text{Total ekuitas}}$	Rasio

### 3.5. Metoda Analisis Data

#### 3.5.1. Pengolahan Data

Metoda pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan perangkat komputer yaitu *Microsoft Excel* sebagai alat bantu olahan data dengan fungsi rumus matematika sederhana serta menggunakan perangkat *E-Views* sebagai alat bantu untuk analisa statistika dan ekonometri jenis runtun waktu.

### 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. Data yang disajikan dalam bentuk tabel agar lebih efisien dan mempermudah peneliti dalam menganalisis dan memahami data.

### 3.5.3. Alat Analisis Data

#### 3.5.3.1. Statistik Deskriptif

Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan dan untuk mengetahui hasil dari nilai minimum, maximum, mean, median, dan standar deviasi dari variabel independen yaitu *current ratio*, *return on equity*, *total asset turn over*, dan *debt-to equity ratio*.

#### 3.5.3.2. Analisis Korelasi Parsial

Analisis korelasi parsial (*partial correlation*) bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel dimana variabel lainnya yang dianggap berpengaruh dikendalikan atau dibuat tetap (sebagai variabel kontrol). Nilai positif menunjukkan hubungan searah yang berarti jika nilai variabel bebas naik maka nilai variabel terikat akan naik juga. Nilai negatif menunjukkan hubungan terbalik, jika nilai variabel bebas naik maka nilai variabel terikat akan menurun.

#### 3.5.3.3. Metode Estimasi Model Regresi Data Panel

1. *Common Effect Model* : model ini dikatakan sebagai model yang paling sederhana dimana pendekatannya mengabaikan dimensi waktu dan ruang yang dimiliki oleh data panel. Metode yang digunakan untuk mengestimasi dengan pendekatan seperti ini adalah metode regresi OLS biasa sehingga sering disebut *pooled OLS* atau *common OLS model* (Ghozali, 2018:214).
2. *Fixed Effect Model* : mengasumsikan bahwa terdapat efek yang berbeda antara individu dan perbedaan itu dapat dilihat melalui intersepnya. Oleh karena itu, dalam model *fixed effect*, setiap individu merupakan parameter yang tidak diketahui dan akan diestimasi dengan menggunakan teknik variabel *dummy*. Salah satu cara memperhatikan

unit *cross-section* pada model regresi panel adalah dengan mengizinkan nilai intersep berbeda-beda untuk setiap unit *cross-section* tetapi masih mengasumsikan slope koefisien tetap. Teknik ini dinamakan *least square dummy variabel* (LSDV). Selain diterapkan untuk efek tiap individu, LSDV ini juga dapat mengakomodasi efek waktu yang bersifat sistematis (Basuki, 2016:277).

3. *Random Effect Model* : berbeda dengan *fixed effect model* spesifik dari masing-masing individu diperlakukan sebagai bagian dari komponen error yang bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel penjelas yang teramati, model seperti ini dinamakan *random effect model*. Metode yang tepat untuk mengestimasi model *random effect* adalah *generalized least square* (GLS) dengan model ini juga diketahui dapat menghilangkan heteroskedastisitas (Basuki, 2016:277).

Dari kedua model yang telah diestimasi akan dipilih model mana yang paling tepat. Ada tahapan uji (*test*) yang dapat dijadikan alat dalam memilih model regresi data panel, dalam penelitian ini menggunakan uji hausman. Uji hausman atau hausman *test* dilakukan untuk membandingkan atau memilih model mana yang terbaik antara model *fixed effect* atau *random effect* yang akan digunakan untuk melakukan regresi data panel (Ghozali, 2018:183). Uji hausman dilihat menggunakan nilai probabilitas dalam uji hausman lebih kecil dari 5% maka  $H_0$  ditolak yang berarti bahwa model yang cocok digunakan dalam persamaan analisis regresi tersebut adalah model *fixed effect*. Dan sebaliknya jika nilai probabilitas dalam uji hausman lebih besar dari 5% maka  $H_0$  diterima yang berarti bahwa model yang cocok digunakan dalam persamaan analisis regresi tersebut adalah model *random effect*.

#### **3.5.3.4. Uji Asumsi Klasik**

Sebelum melakukan pengujian hipotesis maka terlebih dahulu melakukan uji klasik yang bertujuan untuk memastikan bahwa hasil penelitian adalah valid, dengan data digunakan secara teori adalah tidak bias, konsisten dan penaksiran koefisien regresinya efisien (Ghozali, 2018:105).

## 1. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya variabel bebas yang berhubungan dengan variabel bebas lainnya. Dalam hal ini untuk mendeteksi ada atau tidaknya multikolinearitas yaitu dengan menggunakan Variance Inflation Factor (VIF). Jika nilai VIF  $> 10$  dan nilai tolerance  $< 0.10$  maka terjadi multikolinearitas (Ghozali, 2018:111).

Menurut Ghozali (2018:105), uji multikolinearitas digunakan untuk menguji apakah ada korelasi antar variabel bebas (*Independent Variable*). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independennya. Apabila variabel bebas saling berkorelasi, berarti variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal merupakan variabel bebas yang dinilai korelasinya antar sesama variabel independen sama dengan nol.

## 2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika varians residual tetap maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Untuk mengetahui ada tidaknya heteroskedastisitas dapat diketahui dari nilai probabilitas, apabila di bawah 0,05 maka terdapat heteroskedastisitas. Untuk mengatasi masalah heteroskedastisitas di dalam regresi dapat menggunakan uji *white* (Ghozali, 2018:144).

Model regresi yang baik adalah yang homoskedastisitas atau tidak terjadi heteroskedastisitas. Masalah heteroskedastisitas sering terjadi pada penelitian yang menggunakan data :

- a) *Period* atau *time series*, merupakan data yang diperoleh dari amatan satu objek dari beberapa periode waktu. Pada data *time series* nilai pengamatan suatu periode waktu diasumsikan dipengaruhi oleh nilai pengamatan pada periode waktu sebelumnya.

- b) *Cross section*, yakni jenis data yang terdiri atas variabel-variabel yang dikumpulkan pada sejumlah individu atau kategori pada suatu titik waktu tertentu. Model yang digunakan untuk memodelkan data tipe ini seperti model regresi.

### 3. Uji Korelasi

Uji Korelasi yang bertujuan untuk mengukur kekuatan asosiasi (hubungan) linear antara dua variabel. Korelasi tidak menunjukkan hubungan fungsional atau dengan kata lain analisis korelasi tidak membedakan antara variabel dependen dengan variabel independen.

#### a) Autokorelasi

Menurut Ghozali (2018:111), bahwa uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu periode  $t-1$  (sebelumnya). Untuk data *Cross Section*, akan diuji apakah terdapat hubungan yang kuat di antara data pertama dan kedua, data kedua dengan ketiga dan seterusnya. Jika iya, terjadi autokorelasi. Hal ini menimbulkan informasi yang diberikan menjadi menyesatkan. Oleh karena itu, perlu tindakan agar tidak terjadi autokorelasi. Pada pengujian autokorelasi digunakan uji Durbin-Watson untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi pada model regresi dan berikut nilai Durbin-Watson yang diperoleh melalui hasil estimasi model regresi. Cara untuk mengetahui ada tidaknya autokorelasi dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan perhitungan nilai statistik Durbin-Watson.

Ghozali (2018:112), menyatakan bahwa dasar yang digunakan untuk pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.4 Autokorelasi**

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Ditolak	$0 < d < d_L$
Tidak ada autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$d_L \leq d \leq d_U$
Tidak ada korelasi negatif	Ditolak	$4 - d_L < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	Tidak ada keputusan	$4 - d_U \leq d \leq 4 - d_L$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Diterima	$d_U < d < 4 - d_U$

b) *Cross correlation*

*Cross correlation* digunakan untuk menguji apakah terdapat hubungan yang kuat di antara kesalahan (*error*) satu *cross section* dengan kesalahan *cross section* lainnya dalam suatu model regresi data panel.

### 3.5.4. Analisis Regresi Linear Berganda

Analisis regresi pada dasarnya studi mengenai ketergantungan variabel terikat dengan satu atau lebih variabel bebas, dengan tujuan untuk mengestimasi atau memprediksi rata-rata populasi atau nilai-nilai variabel bebas berdasarkan nilai variabel bebas yang diketahui menurut Ghozali (2018:95). Dalam uji regresi penulis menggunakan regresi berganda untuk mencari pengaruh antara variabel dengan rumus :

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

Keterangan:

RS : *Return* saham

$\alpha$  : Nilai konstanta variabel RS jika nilai variabel-variabel = 0

$\beta_{1,2,3,4}$  : Koefisien variabel independen

- $i$  : Perusahaan  
 $t$  : Tahun  
 CR : *Current ratio*  
 DER : *Debt to equity ratio*  
 TATO : *Total asset turn over*  
 ROE : *Return on Equity*  
 $\varepsilon_{it}$  : Variabel lain yang mempengaruhi Y (*error estimate*)

### 3.5.5. Uji Signifikansi

Persamaan regresi yang dihasilkan melalui proses perhitungan tidak selalu persamaan yang baik untuk melakukan estimasi terhadap variabel bebasnya. Untuk mengetahui ketepatan model regresi sampel dalam menentukan nilai aktualnya dapat diukur dari *goodness of fit-nya*. Pengujian ini dapat diukur dari koefisien determinasi, nilai statistik f dan nilai statistik t (Ghozali, 2018:97).

#### 1. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) bertujuan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai dari koefisien determinasi adalah anatar nol dan satu, jika nilai  $R = 1$  menunjukkan bahwa semakin besar pengaruh semua variabel bebas terhadap variabel terikat. Sedangkan jika nilai  $R = 0$  menunjukkan semakin kecil pengaruh semua variabel bebas terhadap variabel terikat, atau dengan kata lain kemampuan semua variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat sangat terbatas (Ghozali, 2018:97).

Kelemahan pada uji R adalah bias terhadap jumlah variabel independen yang dimasukkan ke dalam model. Setiap tambahan satu variabel, maka nilai  $R^2$  akan meningkatkan tanpa mempertimbangkan apakah variabel independen tersebut berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen, sehingga disarankan untuk menggunakan nilai  $R^2$  pada saat mengevaluasi model regresi mana yang terbaik. Nilai  $R^2$  dapat naik dan turun apabila satu variabel independen ditambahkan ke dalam model (Ghozali, 2018:97).

## 2. Uji Signifikansi (Uji t)

Digunakan untuk menguji pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat secara menyeluruh. Menurut Ghozali dan Ratmono (2018:55), uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen dengan menganggap variabel independen lainnya konstan.

Langkah-langkah dalam menguji signifikan yaitu sebagai berikut:

### 1. Merumuskan Hipotesis

- $H_0 : \beta_i = 0$  , variabel bebas tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.
- $H_a : \beta_i \neq 0$  , variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

### 2. Menentukan Tingkat Signifikan

Tingkat signifikan pada penelitian ini dilakukan dengan level ( $\alpha$ ) 1% (0,01), 5% (0,05), dan 10% (0,10).

### 3. Pengambilan Keputusan

- a. Jika probabilitas ( $\text{sig } t$ )  $> \alpha$  maka  $H_0$  diterima, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.
- b. Jika probabilitas ( $\text{sig } t$ )  $< \alpha$  maka  $H_0$  ditolak, artinya ada pengaruh signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.