

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Tujuan Desain penelitian adalah untuk memberi pegangan yang jelas dan terstruktur kepada setiap peneliti dalam menjalankan penelitiannya agar lebih memudahkan para pembaca untuk memahami penelitian yang dilakukan. Menurut Silaen (2018:23) Desain Penelitian merupakan “desain mengenai keseluruhan proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan dalam sebuah penelitian”.

Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini bersifat kuantitatif dengan melakukan uji hipotesis. Menurut Sialen (2018:18) penelitian kuantitatif adalah “metodologi kuantitatif sebagai prosedur penelitian yang menghasilkan data berupa angka-angka dan umumnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif atau inferensial”. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder dengan melihat data laporan pada perusahaan sub sektor Tekstil dan garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode pengamatan 2019-2022 melalui situs [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id).

Penelitian ini berfokus pada risiko investasi yang dianalisis menggunakan risiko sistematis dan risiko non sistematis untuk mengetahui pengaruhnya terhadap *return* saham. Untuk menghitung *return* saham dalam penelitian ini menggunakan *actual return* dan juga *expected return*. *Actual return* adalah pengembalian yang sudah terjadi atau pengembalian yang sesungguhnya sedangkan *expected return* adalah pengembalian yang diharapkan oleh para investor.

#### **B. Tahapan Penelitian**

Kasiram (2008:149) Penelitian kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui.

##### **1. Teknik Sampling**

Menurut Sugiyono (2017:81) Teknik Sampling adalah “teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian”.

Populasi dalam penelitian ini adalah perusahaan yang tergabung dalam sub sektor tekstil dan garmen di Bursa Efek Indonesia selama 3 tahun penelitian yaitu 2019-2022. Berikut ini daftar saham yang tergabung dalam sub sektor tekstil dan garmen di Bursa Efek Indonesia yaitu :

**Tabel 3. Populasi Perusahaan Pada Sub Sektor Tekstil dan Garmen**

No	Kode	Nama Saham	Sektor
1	<b>ADMG</b>	Polychem Indonesia Tbk	Tekstil dan Garmen
2	<b>ARGO</b>	Argo Pantes Tbk	Tekstil dan Garmen
3	<b>BELL</b>	Trisula Textile Industries Tbk	Tekstil dan Garmen
4	<b>CNTB</b>	PT. Century Textile Industry (Saham Seri B) Tbk	Tekstil dan Garmen
5	<b>CNTX</b>	Century Textile Industry Tbk	Tekstil dan Garmen
6	<b>ERTX</b>	Eratex Djaja Tbk	Tekstil dan Garmen
7	<b>ESTI</b>	Ever Shine Tex Tbk	Tekstil dan Garmen
8	<b>HDTX</b>	Panasia Indo Resources Tbk	Tekstil dan Garmen
9	<b>INDR</b>	Indorama Synthetics Tbk	Tekstil dan Garmen
10	<b>MYTX</b>	Asia Pacific Investama Tbk	Tekstil dan Garmen
11	<b>PBRX</b>	Pan Brothers Tbk	Tekstil dan Garmen
12	<b>POLU</b>	Golden Flower Tbk	Tekstil dan Garmen
13	<b>POLY</b>	Asia Pacific Fibers Tbk	Tekstil dan Garmen
14	<b>RICY</b>	Ricky Putra Globalindo Tbk	Tekstil dan Garmen
15	<b>SRIL</b>	Sri Rejeki Isman Tbk	Tekstil dan Garmen
16	<b>SSTM</b>	Sunson Textile Manufacture Tbk	Tekstil dan Garmen
17	<b>STAR</b>	Star Petrochem Tbk	Tekstil dan Garmen
18	<b>TFCO</b>	Tifico Fiber Indonesia Tbk	Tekstil dan Garmen
19	<b>TRIS</b>	Trisula International Tbk	Tekstil dan Garmen
20	<b>UNIT</b>	Nusantara Inti Corpora Tbk	Tekstil dan Garmen
21	<b>UCID</b>	Uni Charm Indonesia Tbk	Tekstil dan Garmen

Sumber : ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id), 2022)

Teknik pengambilan sampel penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik penentuan sampel *nonprobability sampling* dengan menggunakan metode *purposive sampling* untuk sampel bersyarat dengan cara menentukan kriteria pemilihan sampel. Sampel dalam penelitian ini tidak jauh beda dengan

populasinya yang tergabung pada sub sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia, hanya saja ada pengurangan jumlah dikarenakan adanya kriteria yang diberikan oleh peneliti untuk mencari sampel.

Saham yang akan dijadikan sampel adalah saham yang memenuhi kriteria sebagai berikut :

- a. Saham teraktif pada sub sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia
- b. Saham yang tidak termasuk ke dalam saham syariah tahun 2019-2022
- c. Perusahaan yang menyajikan laporan keuangan lengkap tahun 2019-2022 dan menyajikan semua data yang dibutuhkan dalam penelitian ini
- d. Masuk kedalam sub sektor Tekstil dan Garmen yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia
- e. Saham yang tidak mengalami delisting selama 2019-2022 pada sub sektor Tekstil dan Garmen

**Tabel 4. Teknik *Purposive Sampling* Dalam Menentukan Sampel**

No	Kriteria	Total
1	Populasi	22
2	saham tidak aktif pada periode April 2020	(1)
3	saham yang termasuk ke dalam saham syariah	(6)
3	perusahaan yang tidak menyajikan laporan keuangan dan semua data yang dibutuhkan dengan lengkap selama periode pengamatan	-
4	Tidak masuk kedalam sub sektor Tekstil dan Garmen	-
	Saham yang mengalami delisting	(4)
5	jumlah sampel	11

(Sumber: Data diolah, 2022)

**Tabel 5. Daftar Perusahaan Yang Menjadi Sampel Penelitian**

No	Kode	Nama Saham	Sektor
1	<b>ARGO</b>	Argo Pantas Tbk	Tekstil dan Garmen
2	<b>BELL</b>	Trisula Textile Industries Tbk	Tekstil dan Garmen
3	<b>CNTX</b>	Century Textile Industry Tbk	Tekstil dan Garmen
4	<b>ERTX</b>	Eratex Djaja Tbk	Tekstil dan Garmen

No	Kode	Nama Saham	Sektor
5	<b>ESTI</b>	Citra Putra Realty Tbk.	Tekstil dan Garmen
6	<b>POLU</b>	Jaya Bersama Indo Tbk.	Tekstil dan Garmen
7	<b>POLY</b>	Fast Food Indonesia Tbk.	Tekstil dan Garmen
8	<b>SRIL</b>	Hotel Fitra Internasional Tbk.	Tekstil dan Garmen
9	<b>STAR</b>	Saraswati Griya Lestari Tbk.	Tekstil dan Garmen
10	<b>TRIS</b>	Menteng Heritage Realtytbk.	Tekstil dan Garmen
11	<b>UNIT</b>	Island Concepts Indonesia Tbk.	Tekstil dan Garmen

(Sumber: Data diolah, 2022)

## 2. Tahapan

- a. Menentukan sampel yang lolos kriteria dalam penelitian. Mengetahui apa saja perusahaan yang termasuk dalam sub sektor Tekstil dan Garmen
- b. Menentukan lamanya waktu penelitian.
- c. Mencatat harga saham yang termasuk dalam kategori sub sektor Tekstil dan Garmen pada waktu periode pengamatan.

## C. Definisi Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2015:38), Operasional Variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari obyek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dibedakan menjadi dua yaitu:

### 1. Variabel Bebas (Independen)

Variabel independen atau bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen atau terikat (Sugiyono, 2011:61).

Variabel bebas untuk mengukur reaksi pasar dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### a. Risiko Pasar ( $X_1$ )

Menurut Iman (2008:13) Risiko pasar merupakan risiko yang akan dihadapi oleh investor akibat dari adanya perubahan kondisi perekonomian suatu negara atau suatu daerah secara tepat yang akan dipengaruhi oleh adanya krisis ekonomi ataupun kondisi perekonomian lainnya.

Dari pengertian risiko pasar diatas, peneliti menyimpulkan bahwa Risiko pasar adalah risiko dari suatu entitas yang mungkin mengalami kerugian

sebagai akibat dari fluktuasi pergerakan harga pasar, karena perubahan harga (volatilitas) instrumen-instrumen pendapatan tetap, instrumen-instrumen ekuitas, komoditas, kurs mata uang, dan kontrak-kontrak di luar neraca terkait. Selain itu, risiko berasal dari risiko valuta asing umum dan risiko komoditas seluruh bank (yaitu, di bidang perdagangan dan pembukuan perbankan). Rumus risiko pasar yang digunakan mengikuti jurnal terdahulu (Widya Palisungan, 2021) yang dapat dilihat sebagai berikut:

$$\beta_i = \frac{\sigma_{iM}}{\sigma^2} \text{ atau } \beta_i = \frac{\sum_{t=1}^n (R_{it} - \bar{R}_{it})(R_{Mt} - \bar{R}_{Mt})}{\sum_{t=1}^n (R_{Mt} - \bar{R}_{Mt})^2}$$

Keterangan:

$R_{it}$  = *Return* saham ke-i

$\bar{R}_{it}$  = jumlah *return* saham ke-i

$R_{Mt}$  = *return* indeks pasar

$\bar{R}_{Mt}$  = jumlah *return* indeks pasar

$\beta_i$  = Beta pasar ke-i

#### b. Risiko Keuangan (X2)

Bramantyo (2008:60) Ukuran keuangan dapat berupa arus kas, laba perusahaan dan pertumbuhan penjualan. Risiko keuangan terdiri dari risiko likuiditas, risiko kredit, risiko permodalan.

Dari pengertian risiko keuangan diatas, peneliti menyimpulkan bahwa pada risiko ini adalah risiko yang paling berat, karena di dalam melakukan sebuah investasi harus memiliki uang. Untuk menghitung risiko keuangan, peneliti menggunakan DER (*debt equity to ratio*) Rumus DER yang digunakan mengikuti jurnal terdahulu (Widya Palisungan, 2021) yang dapat dilihat sebagai berikut:

$$\text{Debt Equity to Ratio} = \frac{\text{Total Debt}}{\text{Total Equity}}$$

#### c. Risiko Bisnis (X3)

Menurut Ratri dan Ari (2017) pengertian risiko bisnis merupakan risiko dari perusahaan saat tidak mampu menutupi biaya operasionalnya dan dipengaruhi oleh stabilitas pendapatan dan biaya. Perusahaan dengan risiko bisnis yang tinggi cenderung menghindari pendanaan dengan

menggunakan utang dibandingkan dengan perusahaan dengan risiko bisnis yang lebih rendah.

Dari beberapa pengertian diatas mengenai risiko bisnis dapat disimpulkan bahwa risiko bisnis merupakan risiko dari perusahaan saat tidak mampu menutupi biaya operasionalnya yang sejalan dengan ketidakpastian tingkat pengembalian atau laba sebelum bunga dan pajak (*Earning Before Interest and Tax/EBIT*) atas total aktiva yang dimiliki perusahaan. Untuk menghitung risiko bisnis peneliti menggunakan ROE (*Return on Equity*), rumus ROE yang digunakan mengikuti jurnal terdahulu (Widya Palisungan, 2021), sebagai berikut:

$$ROE = \frac{EAT}{Total\ Equity}$$

## 2. Variable terikat

### a. *Return* saham (Y)

Menurut Irham Fahmi (2012:189) *Return* saham adalah “keuntungan yang diperoleh oleh perusahaan, individu, dan institusi dari hasil kenijakan investasi yang dilakukannya”. Menurut Tandelilin (2010:9) *Return* saham dapat diartikan sebagai “harapan investor dari investasi yang dilakukannya merupakan kompensasi atas bisaya kesempatan (opportunity cost) dan risiko penurunan daya beli akibat adanya pengaruh inflasi”.

Dari pengertian dan indikator *return* diatas peneliti menyimpulkan bahwa *return* adalah spesifikasi tentang sebuah pengembalian pada saham baik pengembalian tersebut menguntungkan ataupun tidak menguntungkan. Dalam penelitian yang akan dilakukan ini jenis *return* yang digunakan hanya *Realized return* dan *expected return*. Rumus *return* saham yang digunakan mengikuti jurnal terdahulu (Widya Palisungan, 2021) dituliskan sebagai berikut:

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}}$$

Keterangan :

$R_{it}$  = *return* harga saham-i pada periode t

$P_{it}$  = harga saham penutupan perusahaan i pada periode t

$P_{i,t-1}$  = harga saham penutupan perusahaan i pada periode t-1

### 3. Operasional Variabel

Tabel 6. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Indikator	Skala
1	Risiko Investasi Meliputi (Risiko Pasar, Risiko Keuangan Dan Risiko Bisnis)	a. <i>nilai beta sekuritas</i> b. <i>return portofolio</i>	Rasio
2	<i>Return Saham</i>	a. <i>Realized return</i> b. <i>Expected Return</i>	Rasio

(Sumber: Data diolah, 2022)

### D. Teknik Pengumpulan Data

Dalam Penelitian ini peneliti mendapatkan data menggunakan data sekunder. Karena data sekunder ini secara tidak langsung memberikan data pada pengumpulan data yang dibutuhkan oleh peneliti. Data-data teori yang didapatkan oleh peneliti berupa literatur buku, artikel, jurnal, serta hasil penelitian terdahulu sehingga peneliti dapat memahami literatur yang berkaitan.

Pengumpulan data yang dilakukan peneliti yaitu dengan dua cara, sebagai berikut :

#### 1. Studi Pustaka

Studi pustaka teknik pengumpulan data diperoleh dari sumber literatur buku, jurnal terdahulu, skripsi, artikel-artikel, internet serta sumber-sumber lainnya yang kemudian diolah untuk mendukung dan terkait dengan topik pembahasan dalam penelitian.

#### 2. Studi Dokumentasi

Studi dokumentasi pada penelitian ini yaitu mengumpulkan data sesuai waktu penelitian dari 2018 sampai 2020 melalui laporan keuangan perusahaan pada sub sektor tekstil dan garmen yang di publikasikan pada bursa efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) dan *yahoo finance* ([www.yahoofinance.com](http://www.yahoofinance.com)).

### E. Teknik Analisis Data

#### 1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif merupakan suatu prosedur statistik untuk menggambarkan, mengatur dan menyimpulkan karakteristik utama dari data sampel. Menurut Ghazali (2016: 19) statistik deskriptif dapat memberikan

gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), maksimum, minimum, standar deviasi, varian, *sum*, *range*, kurtosis dan *skewness* (kemencengan distribusi). Dalam penelitian ini variabel yang digunakan yaitu Risiko Investasi dan *Return* Saham.

## 2. Pengujian Pesyaratan Asumsi Klasik Regresi

### a. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi (Ghozali, 2016:107). Pada penelitian ini untuk menguji ada tidaknya gejala autokorelasi dengan menggunakan uji Durbin-Watson (DW test). Hipotesis yang akan diuji adalah:

H0: tidak ada autokorelasi ( $r = 0$ )

Ha: ada autokorelasi ( $r \neq 0$ )

**Tabel 7. Pengambilan Keputusan Ada Tidaknya Autokorelasi**

Hipotesis nol	Keputusan	Jika
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No Decision</i>	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	<i>No Decision</i>	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi, positif atau negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

Sumber: (Ghozali, 2016:108)

### b. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas merupakan keadaan dimana terjadi ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya ketidaksamaan varian dari residual pada model regresi. Persyaratan yang harus dipenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya masalah heteroskedastisitas. Ada beberapa metode pengujian yang bisa digunakan diantaranya, adalah Uji Spearman, S Rho, yaitu mengkolerasikan dengan menggunakan Uji Spearman, S Rho, jika nilai signifikansi kolerasi  $< 0,05$  maka pada model regresi terjadi masalah heteroskedastisitas atau jika nilai signifikansi kolerasi  $> 0,05$  maka pada model regresi tidak adanya masalah heteroskedastisitas.

### c. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Metode untuk mendeteksi adanya multikolinearitas dapat dilihat dari nilai *Tolerance* dan *Variance Inflation Factor (VIF)*. *Tolerance* mengukur variabilitas variabel independent yang terpilih yang tidak dijelaskan oleh variabel independent lainnya. Jadi *tolerance* yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena  $VIF = 1/Tolerance$ ) (Ghozali, 2016:103).

$$VIF = 1/Tolerance$$

Nilai *cut off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai *Tolerance*  $\leq 0,10$  atau sama dengan nilai  $VIF \geq 10$  dan untuk menunjukkan tidak adanya multikolinearitas adalah nilai *Tolerance*  $\geq 0,10$  atau sama dengan nilai  $VIF \leq 10$ .

### 3. Pengujian Hipotesis

#### a. Model Regresi Data Panel

Dalam penelitian ini teknis analisis yang digunakan adalah teknik analisis regresi data panel. Data panel adalah gabungan antara data runtun waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*). Penelitian ini menggunakan program *Eviews 10* sebagai alat dalam menganalisis data. Persamaan dasar regresi data panel secara umum adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan :

Y = *Return Saham*

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1, \beta_2$  = Koefisien Variabel Independen

X1 = *Profitabilitas*

X2 = *Leverage*

$\varepsilon$  = Koefisien Error

i = Jumlah Perusahaan Sub Sektor Perbankan

t = Periode Waktu Penelitian Yaitu dari Tahun 2019-2021

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

Model seperti ini dikatakan sebagai model paling sederhana dimana pendekatannya mengabaikan dimensi waktu dan ruang yang dimiliki oleh data panel yang hanya mengkombinasikan data *times series* dan data *cross sections*. Akan tetapi dengan menggabungkan data tersebut, maka tidak dapat dilihat perbedaannya baik antar individu maupun antar waktu. Kemudian data gabungan ini diperlakukan sebagai satu kesatuan pengamatan dengan pendekatan OLS (*Ordinary Least Square*). *Ordinary Least Square* merupakan metode estimasi yang sering digunakan untuk mengestimasi fungsi regresi populasi dari fungsi regresi sampel. Metode inilah yang kemudian dikenal dengan metode *Common Effect*.

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

Pendekatan metode kuadrat terkecil biasa adalah pendekatan dengan mengasumsikan bahwa intersep dan koefisien regressor dianggap konstan untuk seluruh unit wilayah/daerah maupun unit waktu. Salah satu cara untuk memperhatikan unit *cross section* atau unit *times series* adalah dengan memasukkan variabel *dummy* untuk memberikan perbedaan nilai parameter yang berbeda-beda, baik lintas unit *cross section* maupun unit *times series*. Oleh karena itu pendekatan dengan memasukkan variabel *dummy* ini dikenal juga dengan *Least Square Dummy Variable* (LSDV) atau juga disebut *covariance model*.

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

Dalam mengestimasi data panel dengan model *fixed effect* melalui teknik variabel *dummy* menunjukkan ketidakpastian model yang digunakan. Untuk mengestimasi masalah ini dapat digunakan variabel residual yang dikenal dengan model *random effect*. Pendekatan *random effect* memperbaiki efisiensi proses *least square* dengan memperhitungkan error dari *cross-section* dan *time series*.

### **b. Pemilihan Model Estimasi Regresi Data Panel**

Ketiga model estimasi regresi data panel akan dipilih model mana yang paling sesuai dengan tujuan penelitian. Ada tiga uji yang dalam memilih model regresi data panel yaitu *Common Effect*, *Fixed Effect*, dan *Random Effect* dengan melakukan pengujian yaitu uji chow, uji hausman dan uji *lagrange multiplier*.

#### **1) Uji Chow**

Uji Chow dilakukan untuk mengetahui model mana yang lebih baik antara *common effect* dan *fixed effect*. Hipotesis pada Uji chow adalah sebagai berikut:

Ho : *Common Effect*

Ha : *Fixed Effect*

Kriteria :

Jika nilai sig >  $\alpha$  maka Ho diterima

Jika nilai sig <  $\alpha$  maka Ha diterima

## 2) Uji Hausman

Uji Hausman dilakukan untuk mengetahui model mana yang lebih baik antara *random effect* dan *fixed effect*. Hipotesis pada Uji hausman adalah sebagai berikut:

Ho : *Random Effect*

Ha : *Fixed Effect*

Kriteria :

Jika nilai sig >  $\alpha$  maka Ho diterima

Jika nilai sig <  $\alpha$  maka Ha diterima

## 3) Uji Lagrange Multiplier

Uji *Lagrange Multiplier* digunakan untuk pengujian *random effect* yang didasarkan pada nilai residual dari model *common effect*. Hipotesis pada Uji *Lagrange Multiplier* adalah sebagai berikut:

Ho : *Random Effect*

Ha : *Common Effect*

Kriteria :

Jika nilai sig >  $\alpha$  maka Ho diterima

Jika nilai sig <  $\alpha$  maka Ha diterima

## c. Uji Parsial (Uji t)

Uji t bertujuan untuk mengetahui variabel X yang mana berpengaruh terhadap variabel dependen Y. Uji t menguji signifikan pengaruh variabel bebas (X) secara parsial terhadap variabel terikat (Y) yang dapat dihitung sebagai berikut:

Uji t untuk variabel X terhadap Y

$$t_{hitung} = r \sqrt{\frac{n-\theta-2}{1-r^2}}$$

Keterangan:

t = statistic t derajat bebas ke n-2

$\theta$  = jenjang koefisien

n = banyaknya pengamatan

Setelah dilakukan analisis data dan diketahui hasil perhitungannya, maka langkah selanjutnya yaitu membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dengan  $t_{tabel}$  atau bisa juga dengan memperhatikan signifikan t lebih kecil atau sama dengan 0,05 atau lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat ditarik kesimpulan apakah hipotesis nol ( $H_0$ ) atau hipotesis alternatif ( $H_a$ ) tersebut ditolak atau diterima.

Hipotesis adalah sebagai berikut:

$H_0$  = secara parsial terdapat pengaruh positif dan signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

$H_a$  = secara parsial tidak terdapat pengaruh positif dan signifikan dari variabel independen terhadap variabel dependen.

Kriteria untuk penerimaan dan penolakan suatu hipotesis adalah sebagai berikut:

- Nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) ditolak.
- Nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima.

#### **d. Uji signifikansi simultan (F-test)**

F-test digunakan untuk menguji pengaruh seluruh variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersama-sama tanpa memperhatikan tingkat pengaruh dari setiap variabel bebas secara individual. Kriteria untuk menerima (*fail to reject*) atau menolak (*reject*)  $H_0$  adalah dengan membandingkan  $Prob > F$  output dari F-test dengan tingkat signifikansi ( $\alpha$ ). Tingkat signifikansi yang digunakan sebagai kriteria adalah sama dengan yang digunakan dalam uji parsial yakni 0,05. Jika  $Prob > F$  lebih besar dari 0,05 maka variabel bebas secara bersama-sama tidak signifikan (*jointly insignificant*) mempengaruhi variabel terikat. Jika sebaliknya maka variabel bebas secara bersama-sama signifikan (*jointly significant*) mempengaruhi variabel terikat.

#### **e. Koefisien Determinasi ( $R^2$ )**

Menurut Ghozali (2016: 95), koefisien determinasi ( $R^2$ ) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara 0 sampai 1 ( $0 < R^2 < 1$ ). Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen

dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen. Uji ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$R^2 = \frac{\sum(Y - Y_1)^2/k}{\sum(Y - Y_2)^2/k}$$

$$R^2 = r^2 \times 100\%$$

Keterangan:

$R^2$  = Koefisien Determinasi

$r$  = Koefisien Korelasi