

## BAB III

### METODA PENELITIAN

#### 3.1. Strategi Penelitian

Menurut Sugiyono (2016:39), pengertian Objek Penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian terbagi dalam dua variabel yaitu variable terikat atau variable tergantung (*dependent variable*) dan variabel bebas (*independent variable*). Variable terikat atau variable tergantung (*dependent variable*) adalah variable yang dipengaruhi oleh variable lain, sedangkan variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain. Jadi istilah variabel terikat dan variabel bebas ini hanya ada dalam hubungan antar variabel yang bersifat kausalitas. (Anwar, 2016:14).

Obyek penelitian ini adalah Bank Umum Syariah, yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan membuat laporan keuangan yang disampaikan ke Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Bank Umum Syariah yang terdaftar di Bank Indonesia pada periode tahun 2012-2017 berjumlah 13 bank (Tabel 3.1).

*Capital Adequasi Ratio* (CAR), *Non Performing Financing* (NPF), *Financing to Deposit Ratio* (FDR), *Bank Size*, Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) Bank Umum Syariah merupakan variable yang akan diteliti untuk mengetahui apakah variabel-variabel tersebut mempunyai pengaruh terhadap Profitabilitas (ROA) Bank Umum Syariah.

**Tabel 3.1****Daftar Bank Umum Syariah Periode 2012-2017 (Populasi)**

<b>No</b>	<b>Bank Umum Syariah</b>	<b>Tanggal Operasi</b>
1	PT. Bank Muamalat Indonesia, Tbk	1 Mei 1992
2	PT. Bank Syariah Mandiri	1 November 1999
3	PT. Bank Mega Syariah Indonesia	25 Agustus 2004
4	PT. Bank BRI Syariah	17 November 2008
5	PT. Bank Syariah Bukopin	9 Desember 2008
6	PT. Bank Panin Dubai Syariah, Tbk	2 Desember 2009
7	PT. Bank Victoria Syariah	1 April 2010
8	PT. BCA Syariah	5 April 2010
9	PT. Bank Jabar Banten Syariah	6 Mei 2010
10	PT. Bank BNI Syariah	19 Juni 2010
11	PT. Maybank Syariah Indonesia	1 Oktober 2010
12	PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah	14 juli 2014
13	PT. Bank Aceh Syariah	19 September 2016

Sumber : OJK

### 3.2. Metode Penelitian

Metode Penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2016:2). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode penelitian studi empiris dengan pendekatan deskriptif asosiatif, karena adanya variabel-variabel yang akan ditelaah hubungannya serta tujuannya untuk menyajikan gambaran secara terstruktur, faktual, mengenai fakta-fakta serta hubungan antar variabel yang diteliti.

### 3.2.1. Jenis Penelitian dan jenis data

Dalam penyusunan suatu penelitian perlu dicari dan dikumpulkan data serta informasi yang sesuai dengan sifat permasalahan dan berkaitan dengan tujuan penelitian agar didapat suatu susunan data yang lengkap untuk dipakai sebagai dasar pembahasan (Sugiyono, 2016:16). Pengertian metode penelitian studi empiris menurut Sugiyono (2016:2) merupakan cara-cara yang dilakukan itu dapat diamati oleh indera manusia, sehingga orang lain dapat mengamati dan mengetahui cara-cara yang digunakan. Pengertian metode pendekatan deskriptif menurut Anwar (2016:13) adalah metode yang digunakan untuk mencari jawaban dari rumusan masalah yang berkenaan dengan pertanyaan terhadap keberadaan variabel mandiri baik hanya pada satu variabel atau lebih, sedangkan metode pendekatan asosiatif menurut Sugiyono (2016:11) metode yang meneliti ada tidaknya pengaruh atau hubungan secara signifikan antara dua variabel atau lebih. Penulis meneliti data laporan keuangan Bank Umum Syariah secara tahunan untuk *Capital Adequasi Ratio* (CAR), *Non Performing Financing* (NPF), *Financing to Deposit Ratio* (FDR), *Bank Size*, Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) serta Profitabilitas (ROA) dalam kurun waktu tahun 2012 – 2017 untuk mengetahui seberapa kuat pengaruh antara variabel yang bebas (independen) terhadap variabel yang terikat (dependen).

### 3.2.2. Tehnik Pengumpulan Data

Tehnik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini dengan mendapatkan, mempelajari, dan menganalisa dokumen atau catatan-catatan perbankan yang berhubungan dengan penelitian. Pada hakikatnya data tergolong menjadi dua bagian yaitu data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang pertama kali dicatat dan dikumpulkan oleh peneliti, sedangkan data sekunder

adalah data yang sudah tersedia dan dikumpulkan oleh pihak lain dengan cara dokumentasi yaitu mengumpulkan data sekunder dari berbagai sumber baik secara pribadi maupun kelembagaan misalnya data laporan keuangan. Peneliti tinggal menyalin sesuai dengan kebutuhan (Anwar, 2016:103). Peneliti mempergunakan data sekunder yang berasal dari laporan keuangan Bank Umum Syariah yang diterbitkan oleh Bank Umum Syariah Melalui website dan Data Otoritas Jasa Keuangan (OJK) untuk 11 Bank Umum Syariah yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan.

#### 1. Penelitian Kepustakaan

Penelitian dilakukan dengan mempelajari buku – buku yang berkaitan dengan analisis laporan keuangan dan jurnal – jurnal yang berkaitan serta literatur lainnya yang ada kaitannya dengan masalah yang diteliti, guna memperoleh informasi serta mengadakan pendekatan teoritis terhadap data yang diperoleh dari penelitian lapangan.

#### 2. Penelitian Lapangan

Penelitian lapangan dilakukan melalui peninjauan secara langsung yaitu dengan cara observasi dengan mempelajari data tertulis dan mengamati catatan - catatan dan dokumen - dokumen perusahaan yang berkaitan.

### **3.2.3. Populasi dan sampel.**

Metode pengumpulan data yang dilakukan oleh peneliti adalah berdasarkan populasi penelitian dan sampel penelitian. Populasi adalah seluruh kumpulan elemen (jumlah) yang menunjukkan ciri-ciri (karakteristik) tertentu yang dapat digunakan untuk membuat kesimpulan. Dalam prakteknya para peneliti jarang sekali melakukan penelitian terhadap keseluruhan kumpulan elemen (populasi). Peneliti biasanya melakukan seleksi terhadap bagian elemen2 populasi dengan

harapan hasil seleksi tersebut dapat merefleksikan seluruh karakteristik yang ada. Elemen adalah subjek dimana pengukuran itu dilakukan. Bagian dari elemen populasi yang terpilih disebut sampel. Populasi dalam Penelitian ini sebanyak 13 Bank Umum Syariah yang terlihat pada Tabel 3.1.

Cara untuk memilih atau menyeleksi disebut *purposive sampling*. (Anwar, 2016:95). Sampel yang digunakan peneliti adalah Laporan Keuangan Bank Umum Syariah periode tahun 2012 - 2017, khususnya mengenai *Capital Adequasi Ratio (CAR)*, *Non Performing Financing (NPF)*, *Financing to Deposit Ratio (FDR)*, *Bank Size*, Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) serta Profitabilitas (ROA).

Peneliti menentukan beberapa kriteria sampel untuk pemilihan data Bank Umum Syariah. Beberapa kriteria bank Umum Syariah tersebut antara lain :

1. Bank Umum Syariah yang secara rutin mempublikasikan laporan keuangan tahunan.
2. Bank Umum Syariah tersebut telah mempublikasikan Laporan keuangan tahunan untuk periode 2012-2017.
3. Memiliki data tanggal penyampaian Laporan keuangan tahunan ke OJK untuk periode 2012-2017.

Berdasarkan kriteria tersebut, maka yang menjadi sampel dalam penelitian ini yang juga merupakan populasi terdiri atas 11 Bank Umum Syariah yang secara rutin mempublikasikan laporan keuangan tahunan mulai tahun 2012-2017 yaitu: PT Bank Muamalat Indonesia Tbk, PT Bank Syariah Mandiri, PT Bank Mega Syariah Indonesia, PT Bank BRI Syariah, PT Bank Syariah Bukopin, PT Bank Panin Dubai Syariah Tbk, PT Bank Victoria Syariah, PT Bank BCA Syariah, PT Bank Jawa Barat Banten Syariah, PT Bank BNI Syariah dan PT. Maybank Syariah

Indonesia. Untuk 2 Bank Umum Syariah yang tidak menjadi sampel dalam Penelitian ini yaitu PT. Bank Tabungan Pensiunan Nasional Syariah dan PT. Bank Aceh Syariah karena tidak sesuai dengan metode sampel yang seharusnya dalam penelitian ini.

**Tabel 3.2**  
**Sampel Bank Umum Syariah (Sampel)**

No	Kriteria	Tidak Memenuhi Kriteria	Akumulasi
1	Bank Umum Syariah yang secara rutin mempublikasikan laporan keuangan tahunan	0	13
2	Bank Umum Syariah tersebut telah mempublikasikan Laporan keuangan tahunan untuk periode 2012-2017.	2	11
3	Memiliki data tanggal penyampaian Laporan keuangan tahunan ke OJK untuk periode 2012-2017.	0	11
	<b>Jumlah Sampel</b>		11
	<b>Tahun Pengamatan (tahun)</b>		6
	<b>Jumlah sampel total selama periode Penelitian</b>		66

Sumber : OJK

#### 3.2.4. Operasionalisasi Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan 2 variabel, yaitu variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah CAR, NPF, FDR, *Bank Size*, dan BOPO. Satu-satunya variabel dependen dalam penelitian ini adalah profitabilitas

bank syariah. Berikut dijelaskan definisi operasional masing-masing variabel.

#### 3.2.4.1 *Capital adequacy ratio (CAR)*

*Capital adequacy ratio* merupakan perbandingan modal sendiri dengan aktiva tertimbang menurut risiko yang dimiliki. Modal sendiri yang digunakan pada penelitian ini merujuk pada buku Susilo (2006) dan sedikit modifikasi sesuai dengan buku Perbankan syariah Muhamad (2014). Modal sendiri meliputi modal disetor, agio saham, cadangan, laba ditahan, serta modal pelengkap meliputi modal kuasi dan pinjaman subordinasi yang maksimal 100% dari modal inti. Sedangkan untuk bobot risiko bank hampir sama dengan bank konvensional dimana risiko terendah adalah kas ditangan (0%) dan tertinggi adalah pembiayaan kepada pihak lain dan surat berharga yang diterbitkan swasta (100%). Berikut rumus untuk *capital adequacy ratio* (Kasmir, 2016:185) :

$$\text{CAR} = \frac{\text{Modal Inti} + \text{Modal Pelengkap}}{\text{Aktiva Tertimbang Menurut Risiko}} \times 100$$

#### 3.2.4.2 *Non Performing Financing (NPF)*

Non Performing Finance (NPF) merupakan tingkat risiko yang dihadapi bank. NPF merupakan jumlah kredit yang bermasalah dan kemungkinan tidak dapat ditagih. Semakin besar nilai NPF maka semakin buruk kinerja bank tersebut (Wangsawidjaja, 2012:90).

$$\text{NPF} = \frac{\text{Jumlah Pembiayaan Bermasalah}}{\text{Total Pembiayaan}} \times 100\%$$

#### 3.2.4.3 *Financing to Deposit Ratio (FDR/LDR)*

FDR (*Financing to Deposit Ratio*) merupakan indikator likuiditas bank dimana variabel ini diukur dengan membandingkan total pembiayaan yang disalurkan dengan total dana simpanan masyarakat yang dihimpun. Rasio ini disebut juga dengan banking ratio.

Berikut adalah rumus untuk mengukur financing to deposit ratio (Muhamad, 2014:266) :

$$\text{FDR} = \frac{\text{Jumlah Pembiayaan}}{\text{Total Deposit}} \times 100\%$$

#### 3.2.4.4 *Bank Size* (Ln(TA))

Pada umumnya, semakin besar ukuran bank maka semakin besar pula profitabilitasnya. Menurut Abduh (2013: 206), hal ini disebabkan karena ukuran bank yang besar memungkinkan hasil dalam skala ekonomi yang akan mengurangi biaya pengumpulan dan pemrosesan informasi. Selain itu dalam ruang lingkup ekonomi juga dapat menghasilkan produk diversifikasi pembiayaan dan aksesibilitas ke pasar modal. Akan tetapi, hal tersebut tidak terdapat pada bank kecil. Untuk bank yang terlalu besar, efek ukuran bank dapat menjadi negatif dikarenakan birokrasi dan alasan lainnya. Rasio *bank size* diperoleh dari logaritma natural dari total aset yang dimiliki bank.

Rumus Bank Size dalam penelitian ini menurut (Azmi, 2004 : 5 dalam Fajria 2016), Sebagai berikut :

$$\text{Bank Size} = \text{Log } n(\text{Total Asset}) \text{ atau } \text{Bank Size} = \text{LN}(\text{Total Asset})$$

#### 3.2.4.5. BOPO

Merupakan rasio yang menunjukkan efisiensi dari operasional suatu bank. BOPO membandingkan antara biaya operasional bank dengan Pendapatan Operasional Bank (Rivai dkk, 2013:480). Rumus BOPO sebagai berikut:

$$\text{BOPO} = \frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$$

#### 3.2.4.6 Profitabilitas ROA

Menurut Kasmir (2016:199) Rasio ROA menunjukkan hasil (*Return*) atas jumlah aktiva yang digunakan dalam perusahaan.



Untuk mencari rasio dalam penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut :

$$ROA = \frac{\text{Earning After Interest and Tax}}{\text{Total Asset}}$$

**Tabel 3.3.**

**Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Variabel	Sumber	Indikator	Skala
CAR ( $X_1$ )	Annual Report Tahunan Bank Umum Syariah	- Modal Inti + Modal Pelengkap - Aktiva Tertimbang Menurut Resiko (ATMR)	Rasio
NPF ( $X_2$ )	Annual Report Tahunan Bank Umum Syariah	- Jumlah Pembiayaan Bermasalah - Total Pembiayaan	Rasio
FDR ( $X_3$ )	Annual Report Tahunan Bank Umum Syariah	- Jumlah Pembiayaan - Total Deposito	Rasio
Bank Size ( $X_4$ )	Annual Report Tahunan Bank Umum Syariah	- Total Asset di Proyeksikan Logaritma Natural ( $\ln(TA)$ )	Nominal
BOPO ( $X_5$ )	Annual Report Tahunan Bank Umum Syariah	- Biaya Operasional - Pendapatan Operasional	Rasio
Profitabilitas ( $ROA$ ) ( $Y_1$ )	Annual Report Tahunan Bank Umum Syariah	- Laba bersih setelah pajak - <i>Total assets</i>	Rasio

### **3.3. Metode Analisis Data**

Analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah. Analisis data juga bisa dikatakan sebagai sebuah proses berkelanjutan dalam penelitian, dengan analisis awal menginformasikan data yang kemudian dikumpulkan. Ada beberapa uji yang dapat dilakukan dalam menganalisis data yang diperoleh.

#### **3.3.1. Uji Kualitas Data**

Uji kualitas data terdiri atas uji Validitas yang tujuannya untuk mengukur relevan tidaknya pengukuran dan pengamatan yang dilakukan pada penelitian dan uji reliabilitas untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan reliabel atau tetap konsisten bila dilakukan berkali-kali pada waktu yang beda (Ghozali, 2016:43).

##### **3.3.1.1. Uji Asumsi Klasik**

Uji yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji data-data yang digunakan dalam penelitian ini apakah telah memenuhi asumsi klasik, yaitu data terdistribusi normal, tidak terjadi gejala multikolinearitas, tidak terdapat autokorelasi dan tidak terjadi gejala heteroskedastisitas. Jika telah memenuhi keempat hal tersebut maka model regresi akan memberikan hasil yang Best Linear Unbiased Estimator (BLUE) (Ghozali, 2016:154).

Uji asumsi klasik terdiri atas:

##### **3.3.1.1.1. Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika variabel independen saling berkorelasi, maka variabel-variabel ini tidak ortogonal. Variabel ortogonal adalah variabel independen yang nilai korelasi

antar sesama variabel independen sama dengan nol (Ghozali, 2016:103).

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya Multikolinearitas dapat dilihat dari nilai  $R^2$ , F hitung serta  $t$  hitung. Menurut Gujarati (2013:406), indikasi terjadinya Multikolinearitas adalah sebagai berikut:

- a. Jika ditemukan nilai F statistik yang signifikan tetapi sebagian besar nilai  $t$  statistik tidak signifikan
- b. Korelasi sederhana yang relative tinggi (0.8 atau lebih) antara satu atau lebih pasang variabel bebas. Jika koefisien korelasi kurang dari 0.8 berarti tidak terjadi Multikolinearitas
- c. Regresi bantuan (Auxiliary Regression) dengan cara meregresi masing-masing variabel bebas pada variabel bebas lainnya. Apabila nilainya tinggi maka ada indikasi ketergantungan linier yang hampir pasti diantara variabel-variabel bebas.

Sehingga dapat dibuat Hipotesa:

$H_0$  : tidak ada masalah Multikolinearitas

$H_a$  : Ada masalah Multikolinearitas

Dengan kriteria penolakan :

Correlation ( $r$ )  $\leq 0.8$  ;  $H_a$  ditolak,  $H_0$  diterima

Correlation ( $r$ )  $> 0.8$  ;  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima

### 3.3.1.1.2 Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah yang Homoskedastisitas atau tidak terjadi Heteroskedastisitas. Kebanyakan data crossection mengandung situasi heteroskedastisitas karena data ini menghimpun data yang mewakili berbagai ukuran (kecil, sedang dan besar).

Dalam penelitian ini, uji heteroskedastisitas dengan cara melihat Grafik Plot antara nilai prediksi variabel terikat (dependen) yaitu ZPRED dengan residualnya SRESID. Deteksi ada tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat ada tidaknya pola tertentu pada grafik scatterplot antara SRESID dan ZPRED dimana sumbu Y adalah Y yang telah diprediksi, dan sumbu X adalah residual ( $Y \text{ prediksi} - Y \text{ sesungguhnya}$ ) yang telah di-studentized. Dasar analisisnya adalah sebagai berikut (Ghozali, 2016:134) :

- 1) Jika ada pola tertentu, seperti titik-titik yang ada membentuk pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar kemudian menyempit), maka mengindikasikan telah terjadi heteroskedastisitas.
- 2) Jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

Pengujian yang lebih valid dapat dilakukan dengan meregresikan nilai absolute residual dengan variabel independennya atau disebut uji glejser. Jika tingkat signifikansinya  $> 5\%$  maka data terbebas dari Heteroskedastisitas (Ghozali, 2016:134) sehingga dapat dibuat hipotesa:

Ho : Tidak ada masalah Heteroskedastisitas

Ha : Ada masalah Heteroskedastisitas

Dengan kriteria penolakan:

Probability  $\leq 0.05$  ; Ho ditolak , Ha diterima

Probability  $> 0.05$  ; Ha ditolak, Ho diterima

### **3.3.1.1.3. Uji Autokorelasi**

Uji Autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem

autokorelasi. Model regresi yang baik adalah regresi yang bebas dari autokorelasi (Ghozali, 2016:107).

Untuk mendeteksi ada tidaknya autokorelasi dalam penelitian ini digunakan uji *Durbin-Watson* (*DW Test*), karena jumlah pengamatan dalam penelitian ini berjumlah dibawah 100 yaitu 60 pengamatan. Uji *autokorelasi* dilakukan dengan membuat hipotesis :

$H_0$  : Tidak ada autokorelasi ( $r = 0$ )

$H_a$  : Ada autokorelasi ( $r \neq 0$ )

Menurut Imam Ghozali (2016:107), pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi dapat dilihat melalui tabel berikut :

**Tabel 9**

**Kriteria Pengambilan Keputusan Uji *Durbin Watson***

<b>Hipotesis Nol</b>	<b>Keputusan</b>	<b>Jika</b>
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < d_l$
Tidak ada autokorelasi positif	<i>No Decision</i>	$d_l \leq d \leq d_u$
Tidak ada korelasi negatif	Tolak	$4 - d_l < d < 4$
Tidak ada korelasi negatif	<i>No Decision</i>	$4 - d_u \leq d \leq 4 - d_l$
Tidak ada autokorelasi positif atau negative	Tidak Ditolak	$d_u < d < 4 - d_u$

Sumber : Ghozali (2016)

### 3.3.1.2. Uji Normalitas.

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2016:154). Model regresi yang baik memiliki distribusi data normal atau mendekati normal.

Banyak sekali metode yang dapat dilakukan untuk menguji uji normalitas yaitu Chi-Square, Liliefors, Kolmogorov Smirnov, Shapiro Wilk dan Jarque Bera. Menurut Wing Wahyu Winarno (2011), untuk pengujian lebih akurat diperlukan alat analisis menggunakan dua cara yaitu dengan histogram dan uji Jarque-Bera. Jarque-Bera adalah uji statistik untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Uji ini mengukur perbedaan skewness dan kurtosis data dan dibandingkan dengan apabila datanya bersifat normal. Untuk mendeteksi apakah residualnya berdistribusi normal atau tidak, ada dua cara yaitu:

1. Jika Nilai  $JB > X^2$  tabel, maka residualnya berdistribusi tidak normal.

2. Jika Nilai  $JB < X^2$  tabel, maka residualnya berdistribusi normal.

Atau dengan cara lain :

1. Bila nilai signifikansi atau nilai probabilitas  $> 0.05$  maka data terdistribusi normal.

2. Bila nilai signifikansi atau nilai probabilitas  $< 0.05$ , maka data tidak terdistribusi normal.

### 3.3.2. Uji Model Data

#### 3.3.2.1. Uji Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) dengan variabel dependen ( $Y$ ). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio.

Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut :

$$y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n$$

Keterangan:

$\gamma$	= Variabel dependen (nilai yang diprediksikan)
$X_1$ dan $X_2$	= Variabel independen
$\alpha$	= Konstanta (nilai $Y'$ apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$ )
$\beta$	= Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan) (Duwi Priyanto, 2014)

### 3.3.2.2. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien Determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi ( $R^2$ ). Analisis ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel X terhadap variabel Y. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu.

Kriteria untuk analisis koefisien determinasi adalah:

1. Jika Kd mendekati nol (0) berarti pengaruh variabel independen terhadap dependen lemah
2. Jika Kd mendekati satu (1) berarti pengaruh variabel independen terhadap dependen kuat.

Pada umumnya koefisien determinasi untuk data silang (crosssection) relatif rendah karena adanya variasi yang besar antara masing-masing pengamatan, sedangkan untuk data runtun waktu (time series) umumnya mempunyai nilai koefisien determinasi yang tinggi (Ghozali, 2016:95).

### 3.3.2.3. Uji Eviews

Untuk menguji hipotesis penulis menggunakan Views Ekonometrik (Eviews) berhubung Eviews dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang berbentuk *time-series*, yaitu data suatu objek yang terdiri dari beberapa periode. Selain itu Eviews juga dapat memecahkan masalah dalam bentuk *cross section*, yaitu data dari beberapa objek pada waktu tertentu serta *data panel*, yaitu data yang meliputi beberapa periode dan beberapa objek.

### 3.3.3. Uji Hipotesis

#### 3.3.3.1. Pengujian secara simultan (uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah semua variabel independen mampu menjelaskan variabel dependennya. Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel terikat (Ghozali, 2016:96).

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh secara simultan atau bersama-sama antar variabel independen terhadap variabel dependen. Pengaruh tersebut memiliki tingkat signifikansi  $\alpha$  0.05.

Kriteria yang dipakai untuk pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. Hipotesanya dapat dijelaskan sebagai berikut:

$H_0$  : variabel independen (X) secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y)

$H_a$  : variabel independen (X) secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y)

2. Dengan kriteria penolakan :

Prob. (F-statistic)  $\leq$  0.05 ;  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima

Prob. (F-statistic)  $>$  0.05 ;  $H_a$  ditolak,  $H_0$  diterima

#### 3.3.3.2. Pengujian Secara Parsial (Uji t)

Pengujian secara individual dilakukan untuk melihat pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Menurut Sugiyono (2016:250) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta yang empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Untuk melakukan pembuktian hipotesis tersebut dapat dilakukan



dengan menggunakan uji statistik. Uji statistik t adalah uji statistik yang digunakan untuk menguji keberhasilan koefisien regresi secara parsial. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah variabel bebas (X) secara tunggal berpengaruh terhadap variabel terikat (Y) dengan membandingkan nilai t hitung masing-masing variabel bebas dengan nilai t tabel dengan derajat kesalahan 5% ( $\alpha = 0.05$ ). Jika nilai t hitung  $\geq$  t tabel, maka variabel bebasnya memberikan pengaruh signifikan terhadap variabel terikat. Berdasarkan nilai t itu maka dapat diketahui variabel bebas mana yang mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel terikat.

1. Dari uraian diatas hipotesanya dapat digambarkan sebagai berikut:  
Ho : Variabel Independen (X) secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y)  
Ha : Variabel Independen (X) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y)
2. Dengan kriteria penolakan :  
Probability  $\leq$  0.05 ; Ho ditolak, Ha diterima  
Probability  $\geq$  0.05 ; Ha ditolak, Ho diterima
3. Kriteria positif dan negatif:  
Koefisien (+) = berpengaruh positif searah  
Koefisien (-) = berpengaruh negatif atau bertolak belakang