



**BAB III**

**METODOLOGI PENELITIAN**

**3.1 Populasi dan Sampel Penelitian**

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perbankan syariah yang terdaftar di BEI selama periode 2013 – 2017.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Terdaftar di Bursa Efek Indonesia selama periode 2013 – 2017
- b. Memiliki data keuangan yang lengkap dari tahun 2013 – 2017
- c. Bank yang diteliti sudah menjadi Bank Umum Syariah dalam kurun waktu penelitian.
- d. Bank yang diteliti bukan merupakan hasil penggabungan dengan bank dari suatu negara lain.

**Tabel 3.1**  
**Daftar Sampel Bank Umum Syariah**

Bank Syariah yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia	7
Bank Syariah yang bukan merupakan hasil penggabungan dari bank negara luar	(1)
Bank Syariah yang digunakan sebagai sampel	6

Sehingga sampel dalam penelitian ini adalah :

- 1. Bank BCA Syariah
- 2. Bank BNI Syariah
- 3. Bank BRI Syariah
- 4. Bank Panin Dubai Syariah
- 5. Bank Bukopin Syariah
- 6. Bank Syariah Mandiri

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.  
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.2 Data Penelitian

Menurut Indriantoro dan Supomo (2002), sumber data penelitian terbagi menjadi dua,

yaitu :

- 1) Data Primer adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara langsung dari sumber asli (tidak melalui media perantara)
- 2) Data Sekunder adalah sumber data penelitian yang diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara (diperoleh dan dicatat oleh pihak lain)

Data penelitian yang digunakan adalah data sekunder yang berupa laporan keuangan yang telah diaudit oleh auditor independen dan sudah dipublikasikan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan mengumpulkan laporan keuangan yang bersumber dari Bursa Efek Indonesia (BEI) ataupun sumber – sumber lainnya yang dapat diakses melalui internet.

### 3.3 Operasional Variabel Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang memiliki dan memberikan nilai yang bervariasi (Ghozali, Imam, 2016). Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini diklasifikasikan menjadi dua, yaitu : variabel dependen dan variabel independen.

#### 1) Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah ROA suatu perbankan. Penilaian pada faktor rentabilitas (*earnings*) merupakan penilaian yang meliputi penilaian terhadap kinerja (*earnings*), sumber – sumber *earnings*, dan *sustainability earnings* bank. Mengukur tingkat profitabilitas bank dalam pengelolaan aktiva dan tingkat efisiensi operasional (Ghozali, Imam, 2016).

#### 2) Variabel Independen

Independen Variable (variabel bebas) atau disebut juga *predictor variabel* (variabel prediktor) adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat baik secara positif

ataupun negatif (**Ghozali, Imam, 2016**). Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah CAR, FDR,NPF, BOPO, NOM dan DER.

### 3.4 Pengukuran Variabel Penelitian

Tabel dibawah ini akan menjelaskan definisi operasional variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



**Tabel 3.4**  
**Definisi Operasional Variabel**

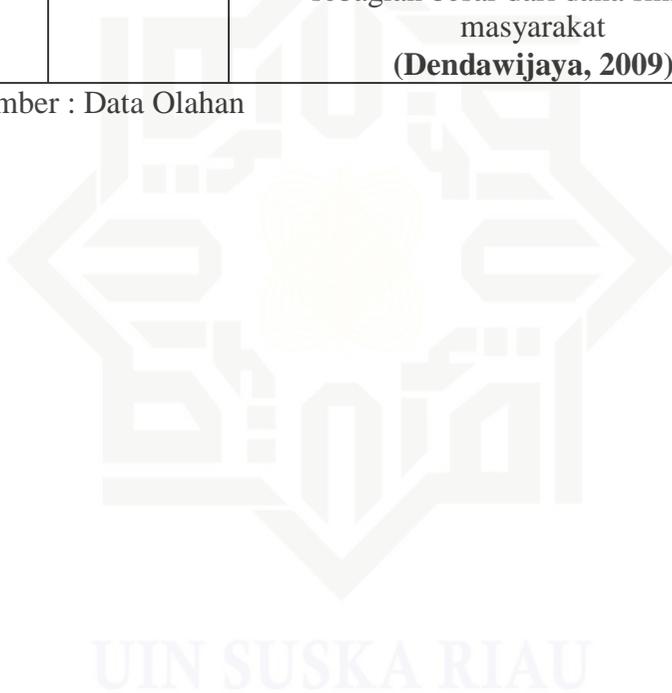
No.	Variabel	Definisi	Pengukuran	Skala
1	<b>Capital Adequacy Ratio (CAR)</b> <b>(X1)</b>	Rasio yang memperlihatkan seberapa jauh seluruh aktiva bank yang mengandung unsur risiko (kredit, penyertaan, surat berharga, tagihan pada bank lain) ikut dibiayai dari dana modal sendiri bank disamping memperoleh dana – dana dari sumber – sumber di luar bank, seperti dana dari masyarakat, pinjaman, dan lain – lain <b>(Lukman Dendawijaya, 2009)</b>	$\text{CAR} = \frac{\text{Modal Bank}}{\text{Aktiva Tertimbang Menurut Resiko (ATMR)}} \times 100\%$ <b>(Pandia dalam Anindita, 2012)</b>	Rasio
2	<b>Financing to Deposit Ratio (FDR)</b> <b>(X2)</b>	Seberapa jauh kemampuan bank dalam membayar penarikan dana yang dilakukan deposan dengan mengandalkan kredit yang diberikan sebagai sumber likuiditasnya <b>(Dendawijaya, 2009)</b>	$\text{FDR} = \frac{\text{Total Pembiayaan}}{\text{Total Dana Pihak Ketiga + Modal Inti}} \times 100\%$ <b>(Surat Edaran Bank Indonesia No.12/11/DPNP/2010)</b>	Rasio
3	<b>Non Performing Financing (NPF)</b> <b>(X3)</b>	Pembiayaan – pembiayaan yang kategori kolektibilitasnya masuk dalam kriteria pembiayaan kurang lancar, pembiayaan diragukan, dan pembiayaan macet <b>(Dendawijaya, 2005)</b>	$\text{NPF} = \frac{\text{Total Pembiayaan Bermasalah}}{\text{Total Pembiayaan}} \times 100\%$ <b>(Instruksi Bank Indonesia)</b>	Rasio

4	<b>Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)</b> <b>(X4)</b>	rasio yang menunjukkan besaran perbandingan antara beban atau biaya operasional terhadap pendapatan operasional suatu perusahaan pada periode tertentu <b>(Riyadi, 2004)</b>	BOPO = $\frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$ <b>(Surat Edaran Bank Indonesia No.6/23/DPNP, 31 Mei) 2004</b>	Rasio
5.	<b>Net Operating Margin (NOM)</b> <b>(X5)</b>	Rasio yang menunjukkan kemampuan bank dalam menghasilkan pendapatan dari (margin /bagi hasil) dengan melihat kinerja bank dalam menyalurkan pembiayaan / kredit <b>(Riyadi, 2006)</b>	NOM = $\frac{(\text{PO} - \text{DBH}) - \text{BO}}{\text{Rata - Rata Aktiva Produktif}} \times 100\%$ <b>(Surat Edaran Bank Indonesia No.9/24/DPbS/2007)</b>	Rasio
6.	<b>Debt to Equity Ratio (DER)</b> <b>(X6)</b>	Rasio yang menggunakan hutang dan modal untuk mengukur besarnya rasio <b>(Harahap, 2007)</b>	DER = $\frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Modal}} \times 100\%$ <b>(Harahap, 2007)</b>	Rasio



7.	<b>Return on Asset (ROA)</b>  (Y)	ROA digunakan untuk mengukur profitabilitas bank karena Bank Indonesia sebagai pembina dan pengawas perbankan lebih mengutamakan nilai profitabilitas suatu bank, diukur dengan aset yang dananya sebagian besar dari dana simpanan masyarakat <b>(Dendawijaya, 2009)</b>	$\text{ROA} = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak dan Zakat}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$ <b>(Arifin, 2003)</b>	Rasio
----	---	--	---	-------

Sumber : Data Olahan





### 3.5 Teknik Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan analisis kuantitatif yang dinyatakan dengan angka – angka yang dalam perhitungannya menggunakan metode statistik. Metode – metode yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif, uji model regresi, uji asumsi klasik, analisis regresi linear berganda dan uji hipotesis.

#### 3.5.1 Uji Stationeritas

Stationeritas adalah sejumlah data deret waktu (time series) yang memiliki nilai rata-rata dan ragam yang konstan. Uji stationer ini dilakukan untuk menghindari *spurious regression* (regresi lancung). Melihat *spurious* dengan melihat f-test dan t-test dengan menghasilkan koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang tinggi, dengan koefisien determinasi yang tinggi tidak ada hubungannya dengan variabel independen mampu mempengaruhi variabel dependen. Suatu data hasil proses *random* dikatakan stationer memenuhi kriteria, yaitu : jika rata-rata data varian konstan sepanjang waktu hanya tergantung dari kelambanan antara dua periode waktu tertentu (Widarjono, 2007).

Salah satu persyaratan penting untuk mengaplikasikan model seri waktu yaitu dipenuhinya asumsi data yang normal atau stabil (stationer) dari variabel-variabel pembentuk persamaan regresi. Karena penggunaan data dalam penelitian ini dimungkinkan adanya data yang tidak stationer, artinya data mempunyai sifat autokorelasi atau heteroskedastisitas maka akan mengakibatkan kurang baiknya model yang diestimasi dan akan menghasilkan suatu model yang dikenal dengan regresi lancung (*Spurious regression*). Bila regresi lancung diinterpretasikan maka hasil analisisnya akan salah dan dapat berakibat salahnya keputusan yang diambil sehingga kebijakan yang dibuat pun akan salah.

Maka dalam penelitian ini perlu digunakan beberapa uji stationer. Dalam melakukan uji stationeritas, penulis akan melakukan proses analisis yang terdiri dari :



## 1. Uji Akar Unit

Uji *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) memasukkan adanya autokorelasi di dalam variabel gangguan dengan memasukkan variabel independen berupa kelambanan diferensi. *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) membuat uji akar unit dengan menggunakan metode statistik non parametrik dalam menjelaskan adanya autokorelasi antara variabel gangguan tanpa memasukkan variabel penjelas kelambanan diferensi. Pengujian *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) dilakukan dengan menghitung nilai statistik hitung (statistik t) dari koefisien y yang biasa digunakan dengan derajat kebebasan jumlah observasi dan *level of significance* tertentu melainkan dari *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) yang relevan. Jika nilai kritis menggunakan tabel distribusi t, maka akan terjadi suatu *over – rejection of null hypotheses*. Dengan kata lain, kesimpulan yang diambil bersifat stasioner padahal sebenarnya tidak.

Prosedur untuk menentukan apakah data stasioner atau tidak dengan cara membandingkan antara nilai statistik *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) dengan nilai kritisnya, maka data yang diamati menunjukkan stasioner dan jika sebaliknya nilai absolut statistik *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) lebih kecil dari nilai kritisnya maka data tidak stasioner.

Dalam uji akar unit *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) pada level bila menghasilkan kesimpulan bahwa data tidak stasioner maka diperlukan proses diferensi data. Uji stasioner data melalui proses level. Langkah-langkah pengujian akar unit sebagai berikut : Hipotesis:

$H_0$  : data tersebut tidak stasioner

$H_a$  : data tersebut stasioner

Pengambilan keputusan dilakukan dengan kriteria :

Jika *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) *test statistic* > *Test Critical Values* (critical value  $\alpha = 5\%$ ) maka  $H_0$  ditolak. Jika *Augmented Dickey-Fuller* (ADF) *test statistic* < *Test Critical Values* (critical value  $\alpha = 5\%$ ) maka  $H_0$  diterima.

### 3.5.2 Uji Model Regresi

Penelitian ini menggunakan data panel yang memiliki tiga model regresi yakni *common effect model*, *fixed effect model*, dan *random effect model*. Uji pemilihan model terbaik dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui model regresi data panel yang paling cocok digunakan untuk menguji hipotesis model – model penelitian yang telah dikembangkan. Dalam memilih model mana yang terbaik diantara ketiga model tersebut, dilakukan dengan uji *chow* dan uji *hausman*. Pemilihan tersebut dilakukan dengan *Eviews 9*.

#### 1) Uji *Chow*

Uji ini digunakan salah satu untuk memilih model pada regresi data panel, yaitu antara model efek tetap (*fixed effect model*) dengan model koefisien tetap (*pooled regression*). Hipotesis awal dari uji adalah model efek tetap sama bagusnya dengan model koefisien tetap. Prosedur pengujiannya adalah sebagai berikut (**Baltagi, 2008:298**) :

##### a) Hipotesis

$$H_0 : Y_1 = Y_2 = \dots = Y_{n-1} = 0$$

$$H_1 : \text{minimal ada satu } Y_i \neq 0; i=1,2,\dots,N-1$$

##### b) Statistik uji yang digunakan merupakan uji F

$$F_{\text{hitung}} = \frac{(RRSS-URSS)/(N-1)}{URSS/(NT-N-K)}$$

$$URSS/(NT-N-K)$$

N = Jumlah Individu (*Cross Section*)

T = Jumlah Periode Waktu (*Time Series*)

K = Jumlah Variabel Penjelas

*RRSS* = *Restricted residual sums of squares* yang berasal dari model koefisien tetap

$URSS = Unrestricted\ residual\ sums\ of\ squares$  yang berasal dari model efek tetap

c) Jika nilai  $F_{hitung} > F(N-1, NT-N-K)$  atau  $p-value < a$  (taraf signifikansi/alpha), maka tolak hipotesis awal ( $H_0$ ) sehingga model yang terpilih adalah model efek tetap.

## 2) Uji Hausman

Uji hausman atau yang sering disebut dengan istilah *hausman test* adalah uji yang digunakan untuk menentukan metode yang terbaik antara *fixed effect* ataukah *random effect*. Kesimpulan yang dapat diambil saat melakukan *hausman test* adalah :

- a) Jika hausman test menerima  $H_1$  atau  $P\ value < 0,05$  maka metode yang kita pilih adalah *fixed effect*.
- b) Jika hausman test menerima  $H_0$  atau  $P\ value > 0,05$  maka metode yang kita pilih adalah *random effect*. Kemudian kita lanjutkan dengan uji lagrangian multiplier untuk menentukan apakah kita tetap memilih *random effect* ataukah *common effect*.

## 3) Uji LM Test

Uji *LM* digunakan untuk memilih model *random effect* atau *common effect*. Uji bisa juga dinamakan uji signifikansi *random effect* yang dikembangkan oleh Bruesch-Pagan (1980). Uji LM Bruesch-Pagan ini didasarkan pada nilai residual dari metode *common effect*. Nilai LM dihitung dengan rumus :

Dimana :  $n =$  jumlah individu

$T =$  jumlah periode waktu

$e =$  residual metode *common effect*

Hipotesis nolnya adalah intersep dan slope sama (*common effect*). Uji LM ini didasarkan pada distribusi *chi-square* dengan *degree of freedom* sebesar jumlah



- b. Jika signifikansi hasil perhitungan data ( $\text{Sig}$ ) < 5% maka data tidak berdistribusi normal.

Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test* untuk masing-masing variabel. Jika data memiliki tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 atau 5% maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima, sehingga data dikatakan berdistribusi normal (Ghozali, 2011).

### 3.5.5 Uji Heterokedastisitas

Heterokedastisitas menunjukkan bahwa variasi variabel tidak sama untuk semua pengamatan. Jika varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain tetap maka disebut homokedastisitas. Model regresi yang baik adalah terjadi homokedastisitas dalam model atau dengan perkataan lain tidak terjadi heterokedastisitas.

### 3.5.6 Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi yang terbentuk ada korelasi yang tinggi atau sempurna diantara variabel bebas atau tidak (Suliyanto, 2011 : 81). Dalam penelitian ini akan melihat multikolinearitas dengan menguji koefisien korelasi ( $r$ ) berpasangan yang tinggi di antara variabel-variabel penjelas. Sebagai aturan main yang kasar (*rule of thumb*), jika koefisien korelasi cukup tinggi katakanlah diatas 0,8 maka diduga terjadinya multikolinearitas dalam model. Sebaliknya jika koefisien korelasi rendah maka diduga model tidak mengandung multikolinearitas. Uji koefisien korelasinya yang mengandung unsur kolinearitas, misalnya variabel  $X_1$  dan  $X_2$ . Langkah-langkah pengujian sebagai berikut :

Bila  $r < 0,8$  (model tidak terdapat multikolinearitas)

Bila  $r > 0,8$  (terdapat multikolinearitas)





### 3.5.7 Uji Autokorelasi

Autokorelasi merupakan korelasi antara anggota observasi yang disusun menurut urutan waktu. Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dan kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya ( $t-1$ ).

Uji autokorelasi yang paling sering digunakan adalah uji Durbin – Watson (DW). Pengambilan keputusan ada tidaknya autokorelasi sebagai berikut :

- Bila nilai DW berada diantara  $d_U$  sampai dengan  $4-d_U$ , koefisien korelasi sama dengan nol. Artinya, tidak terjadi autokorelasi.
- Bila nilai DW lebih kecil dari pada  $d_L$ , koefisien korelasi lebih besar daripada nol. Artinya, terjadi autokorelasi positif.
- Bila nilai DW lebih besar daripada  $4-d_L$ , koefisien korelasi lebih kecil daripada nol. Artinya terjadi autokorelasi negatif.
- Bila nilai DW terletak diantara  $4-d_U$  dan  $4-d_L$ , hasilnya tidak dapat disimpulkan.

### 3.5.8 Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda dilakukan untuk menguji pengaruh simultan dari beberapa variabel bebas terhadap satu variabel terikat yang berskala interval.

Persamaan regresi yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + b_4x_4 + e$$

Y = Variabel Terikat (ROA bank umum syariah)

a = Konstanta

$b_1 - b_4$  = Koefisien Regresi

X1 = *Capital Adequacy Ratio* (CAR)

X2 = *Financing to Deposit Ratio* (FDR)

X3 = Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)

= *Non Performing Financing* (NPF)

= *error terms* (variabel gangguan/residual)

### 3.6 Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan pengujian secara parsial (uji t) dan uji koefisien determinasi ( $R^2$ ).

#### 3.6.1 Uji T

Uji t untuk menguji pengaruh secara parsial. Pengujian uji t dilakukan dengan menggunakan kriteria berdasarkan perbandingan nilai t-statistik ( $t_{hitung}$ ) dari masing – masing koefisien variabel independen terhadap nilai  $t_{tabel}$  dan juga berdasarkan probabilitas. Rumus hipotesisnya :

$H_0: P = 0$  (tidak ada pengaruh antara variabel X terhadap Y)

$H_0: P \neq 0$  (ada pengaruh antara variabel X terhadap Y)

Menurut kriteria P value :

- a) Jika  $P > 5\%$ , maka keputusannya adalah menerima hipotesis nol ( $H_0$ ) atau  $H_a$  ditolak, artinya tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen.

Jika  $P < 5\%$ , maka keputusannya adalah menolak hipotesis nol ( $H_0$ ) atau  $H_a$  diterima, artinya ada pengaruh yang signifikan antara variabel independen terhadap variabel dependen Untuk mengetahui apakah variabel – variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen, dengan menggunakan kriteria pengujian apabila ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ).

#### 3.6.2 Uji F (Uji Stimultan)

Menurut Ghozali (2012:98) menyatakan bahwa uji F (uji stimultan) pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (variabel terikat).

Menurut Latan dan Temalagi (2012) uji F bertujuan untuk mengetahui apakah semua variabel yang dimasukkan dalam model regresi mempunyai pengaruh secara simultan terhadap variabel dependen atau tidak.

Jika signifikansi dihasilkan uji F,  $Prob < 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa semua variabel independen secara simultan berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Cara lain yang dapat digunakan adalah dengan membandingkan F statistik dengan F tabel.

Jika F statistik  $> F$  tabel, maka dapat disimpulkan bahwa secara parsial variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

### 3.6.3 Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan variabel independen untuk menerangkan variabel dependen. Pengujian koefisien determinasi

( $R^2$ ) dilakukan dengan menggunakan *Adjusted R-Square* pada persamaan regresi. *Adjusted R-Square*

mencerminkan seberapa besar perubahan variabel dependen yang dapat ditentukan

oleh perubahan variabel-variabel independen. Nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ), semakin

tinggi (mendekati satu) berarti semakin kuat hubungan antara variabel dependen dengan

variabel independen.