

# **BAB III**

## **METODE PENELITIAN**

### **3.1 Strategi dan Metode Penelitian**

Metode penelitian bagian dari metodologi penelitian yang merupakan kumpulan prosedur, skema dan algoritma yang digunakan sebagai alat ukur ataupun instrumen dalam pelaksanaan penelitian. Metode penelitian bertugas untuk memberikan penjelasan berdasarkan fakta yang terkumpul, pengukuran, serta pengamatan dan tidak sekedar atau asal memberikan alasan (Timotius, 2017:5). Metode penelitian yang digunakan adalah metode asosiatif yang bersifat kausal, metode ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen yang saling berpengaruh (Sugiyono, 2016:56).

Strategi penelitian dalam penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif adalah bersandar pada pengumpulan dan analisis data kuantitatif (*numeric*) menggunakan strategi survei dan eksperimen, mengadakan pengukuran dan observasi atau melaksanakan pengujian teori dengan uji statistik (Zulfikar, 2014:40). Dalam penelitian ini penulis memilih menggunakan program *software Eviews 10* karena program ini mendukung beberapa uji model yang dibutuhkan oleh data panel. Adapun 3 kemungkinan hasil yang akan diperoleh, yaitu *common effect*, *fixed effect* dan *random effect*.

### **3.2 Populasi dan Sampel**

#### **3.2.1 Populasi**

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016:80). Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah Bank Umum Syariah yang ada di Indonesia dan telah terdaftar pada Otoritas Jasa Keuangan (OJK) dan Bank Indonesia (BI). Jumlah keseluruhan BUS di Indonesia adalah 14

bank yang terdiri dari Bank Aceh Syariah, Bank BPD Nusa Tenggara Barat Syariah, Bank Muamalat Indonesia, Bank Victoria Syariah, BRI Syariah, BJB Syariah, BNI Syariah, Bank Syariah Mandiri, Bank Mega Syariah, Bank Panin Dubai Syariah, Bank Syariah Bukopin, BCA Syariah, BTPN Syariah dan Maybank Syariah.

### 3.2.2 Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut (Sugiyono, 2016:116). Pengambil sampel harus benar-benar mewakili (representatif) dari populasi yang telah ditentukan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling purposive*.

*Sampling purposive* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan atau kriteria tertentu. Dalam penelitian ini kriteria pengambilan sampel, sebagai berikut:

1. Bank Umum Syariah (BUS) yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan dan Bank Indonesia.
2. Bank Umum Syariah (BUS) yang mempublikasikan laporan keuangan tahunan (*annual report*) selama tahun 2014 – 2018.
3. Bank Umum Syariah (BUS) yang memiliki kelengkapan data sesuai variabel yang dibutuhkan seperti *Financing to Deposit Ratio* (FDR), *Capital Adequacy Ratio* (CAR), Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) dan *Non Performing Financing* (NPF) selama tahun 2014 – 2018.

**Tabel 3.1** Proses Pemilihan Sampel

No	Keterangan	Jumlah
1.	Bank Umum Syariah (BUS) yang terdaftar pada Otoritas Jasa Keuangan dan Bank Indonesia	14
2.	Bank Umum Syariah (BUS) yang tidak mempublikasikan laporan Keuangan tahunan ( <i>annual report</i> ) selama tahun 2014 - 2018	1
3.	Bank Umum Syariah (BUS) yang tidak memiliki kelengkapan data yang sesuai variabel penelitian seperti FDR, CAR, BOPO dan NPF selama tahun 2014 - 2018	2
	Jumlah sampel	11
	Jumlah observasi 5 tahun (11 x 5)	55

Sumber: Data diolah

Bank umum syariah yang termasuk ke dalam kriteria yang ada diatas, yaitu Bank Muamalat Indonesia, Bank Aceh Syariah, Bank Victoria Syariah, BRI Syariah, Bank Jabar Banten Syariah, BNI Syariah, Bank Syariah Mandiri, Bank Mega Syariah, Bank Syariah Bukopin, BCA Syariah dan Bank Tabungan Pensiun Nasional Syariah.

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

#### **3.3.1 Jenis Data**

Penelitian ini menggunakan jenis data yang berupa data sekunder. Data sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh penelitian secara tidak langsung, melalui media perantara. Yang secara umum berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip yang telah dipublikasikan atau yang tidak dipublikasikan (Supriyono, 2018:48). Penelitian ini menggunakan data sekunder karena lebih meminimalkan waktu dan biaya serta dapat mengklasifikasikan permasalahan-persalahan yang ada. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan (*annual report*) Bank Umum Syariah (BUS) di Indonesia periode 2014 sampai dengan periode 2018 yang telah dipublikasikan oleh website masing-masing bank umum syariah.

Terdapat beberapa jenis data dalam penelitian yaitu runtut waktu (*time series*), silang waktu (*cross section*) dan data panel. Data panel merupakan gabungan dari data *time series* dengan *cross section*. Data *time series* dapat dikumpulkan secara harian, mingguan, bulanan, kuartalan ataupun tahunan, sedangkan *cross section* dapat dikumpulkan pada satu waktu tertentu seperti sensus penduduk yang dilakukan dalam 5 tahun sekali (Ghozali, 2016). Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel.

#### **3.3.2 Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah salah satu langkah yang paling pokok, karena tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka penelitian tidak bisa mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan metode sebagai berikut:

a. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Metode penelitian ini dilakukan dengan melakukan pencarian dan membaca berbagai literatur seperti jurnal-jurnal, artikel, penelitian yang

dilakukan sebelumnya, buku-buku ilmiah atau bacaan lainnya untuk memperoleh informasi atau data yang terkait dengan penelitian.

b. Metode Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik dengan cara mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan objek penelitian, seperti mengumpulkan laporan tahunan yang telah dipublikasikan oleh masing-masing perusahaan melalui website.

### 3.4 Operasionalisasi Variabel

#### 3.4.1 Variabel Dependen

Variabel *output*, kriteria dan konsekuen yang sering disebut variabel dependen. Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas yang mempengaruhi (Sugiyono, 2016:39). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependen adalah Non Performing Financing (NPF).

*Non Performing Financing* (NPF) bertujuan untuk menunjukkan seberapa besar kolektibilitas bank dalam mengumpulkan kembali pembiayaan yang telah disalurkan dengan cara membandingkan antara total pembiayaan bermasalah dengan total pembiayaan yang disalurkan. Rasio ini dirumuskan sebagai berikut:

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

#### 3.4.2 Variabel Independen

Variabel stimulus, prediktor, antecedent yang sering disebut variabel independen. Variabel independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab atas berubahannya variabel dependen (sugiyono, 2016:39). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah *Financing to Deposit Ratio* (FDR), *Capital Adequacy Ratio* (CAR) dan Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO).

1. *Financing to Deposit Ratio* (FDR)

FDR merupakan perbandingan antara pembiayaan yang telah disalurkan oleh bank dengan dana pihak ketiga yang berhasil dikerahkan oleh bank.

Sehingga semakin tinggi rasio FDR suatu bank maka dana pihak ketiga terserap semua ke pembiayaan. Rasio dirumuskan sebagai berikut:

$$FDR = \frac{\text{Jumlah Dana yang Diberikan}}{\text{Total Dana Pihak Ketiga}} \times 100\%$$

2. *Capital Adequacy Ratio (CAR)*

CAR merupakan indikator terhadap kemampuan bank dalam menutupi penurunan aktiva sebagai akibat dari kerugian-kerugian yang disebabkan oleh aktiva yang beresiko dengan kecukupan modal yang dimiliki. Rasio dirumuskan sebagai berikut:

$$CAR = \frac{\text{Total Modal}}{\text{Total ATMR}} \times 100\%$$

3. *Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO)*

BOPO atau rasio efisiensi digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengendalikan biaya operasional terhadap pendapatan operasional. Semakin kecil rasio ini maka semakin efisien biaya operasional yang dikeluarkan bank sehingga kemungkinan bank tersebut dalam kondisi bermasalah semakin kecil. Rasio ini dirumuskan sebagai berikut:

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

**Tabel 3.2** Operasionalisasi Variabel

Variabel	Konsep Variabel	Indikator	Skala
Non Performing Financing (NPF)	<i>Non Performing Financing</i> menggambarkan resiko pembiayaan pada bank syariah	NPF = Pembiayaan bermasalah / Total pembiayaan	Rasio
Financing to Deposit Ratio (FDR)	<i>Financing to Deposit Ratio</i> merupakan perbandingan antara pembiayaan yang telah disalurkan oleh bank dengan dana pihak ketiga yang berhasil dikerahkan	FDR = Jumlah dana yang diberikan / Total dana pihak ketiga	Rasio

	oleh bank		
Capital Adequacy Ratio (CAR)	<i>Capital Adequacy Ratio</i> merupakan indikator terhadap kemampuan bank dalam menutupi penurunan aktivasnya yang disebabkan oleh aktiva yang beresiko	$CAR = \frac{\text{Total modal}}{\text{Total ATMR}}$	Rasio
Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (BOPO)	Biaya Operasional Pendapatan Operasional digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam mengendalikan biaya operasional terhadap pendapatan operasional	$BOPO = \frac{\text{Biaya operasional}}{\text{Pendapatan operasional}}$	Rasio

### 3.5 Metoda Analisis Data

#### 3.5.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif merupakan gambaran suatu data menjadi informasi yang lebih jelas dan mudah untuk dipahami dalam menjelaskan hasil dari penelitian yang dilihat dari mean, median, standar deviasi, nilai minimum dan maximum (Sujarweni, 2015:39).

- Mean adalah nilai rata-rata data yang diperoleh dengan menjumlahkan seluruh data dan membaginya dengan cacah data.
- Median adalah nilai tengah jika datanya diurutkan dari yang terendah sampai tertinggi. Median juga ukuran nilai tengah yang tidak mudah dipengaruhi oleh outlier jika dibandingkan dengan mean.
- Nilai minimum dan maximum adalah nilai yang terendah dan nilai yang tertinggi dari data yang dimiliki.
- Standar deviasi (*standard deviation*) adalah ukuran deviasi atau penyebaran data.

### 3.5.2 Analisis Regresi Data panel

Dalam penelitian ini menggunakan metode regresi data panel (*panel pooled data*). Data yang terdiri atas beberapa variabel seperti pada data seleksi silang (*cross section*), namun juga memiliki unsur waktu seperti pada data runtut waktu (*time series*) disebut data panel (Winarto, 2017:10).

Pengelolaan data dalam penelitian ini penulis menggunakan alat analisis statistik *Software Econometric Views* (Eviews) 10 untuk menjelaskan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen melalui regresi data panel. Eviews digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang berbentuk *time series*, *cross section* ataupun data panel (Winarto, 2017:1). Penelitian ini juga menggunakan bantuan *Microsoft Excel* 2013 dalam pembuatan tabel, grafik dan lain-lain untuk mempermudah pengelolaan data.

Dalam menggunakan analisis data panel memiliki keunggulan, yaitu (Widarjono, 2016:353):

1. Memberikan jumlah pengamatan yang besar pada penelitian, meningkatkan *degree of freedom* (derajat kebebasan), data memiliki variabelitas yang besar dan mengurangi kolineritas antar variabel penjelas.
2. Dapat memberikan informasi lebih banyak yang tidak dapat diberikan, jika hanya menggunakan data *time series* atau *cross section* saja.
3. Panel dapat memberikan penyelesaian yang lebih baik dalam inferensi perubahan dinamis, jika dibandingkan dengan *cross section*.

Untuk mengetahui hubungan dari *Financing to Deposit Ratio* (FDR), *Capital Adequacy Ratio* (CAR) dan Biaya Operasional Pendapatan Operasional (BOPO) terhadap *Non Performing Financing* (NPF). Maka rumus regresi data panel:

$$NPF = \alpha + \beta_1 FDR_{it} + \beta_2 CAR_{it} + \beta_3 BOPO_{it} + \varepsilon_{it}$$

Keterangan:

NPF : *Non Performing Financing*

FDR : *Financing to Deposit Ratio*

CAR : *Capital Adequacy Ratio*

BOPO : Biaya Operasional Pendapatan Operasional

$\alpha$  : Konstanta

$\beta$  : Koefisiensi Regresi

$\varepsilon$  : Error Term

$i$  : Jenis Perusahaan

$t$  : Periode Waktu

### 3.5.3 Estimasi Model Data Panel

Metode untuk mengestimasi model regresi data panel yaitu pendekatan *Common effect*, *Fixed effect* dan *Random effect*.

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

*Common Effect Model* adalah teknik yang paling sederhana untuk mengestimasi data panel hanya dengan menggabungkan data *time series* dan *cross section*. Metode ini tidak memperhatikan dimensi individu ataupun waktu sehingga perilaku data antar perusahaan diasumsikan sama dalam berbagai kurun waktu (Widarjono, 2016:355).

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

*Fixed Effect Model* merupakan teknik mengestimasi data panel dengan menggunakan variabel dummy untuk menangkap adanya perbedaan intersep. Model ini didasarkan adanya perbedaan intersep antara perusahaan namun intersepanya sama antar waktu (*time invariant*). Disamping itu, *fixed effect* mengasumsikan bahwa koefisien regresi (*slope*) tetap antar perusahaan dan antar waktu (Widarjono, 2016:356).

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

*Random Effect Model* merupakan model untuk mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Dimasukkannya variabel dummy didalam *fixed effect model* bertujuan untuk mewakili ketidaktahuan tentang model yang sebenarnya. Namun, model ini membawa konsekuensi berkurangnya derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang

pada akhirnya mengurangi efisiensi parameter. Sehingga masalah ini dapat diatasi dengan menggunakan variabel gangguan (*error terms*) atau yang dikenal dengan *Random Effect Model* (Widarjono, 2016:359).

#### **3.5.4 Pemilihan Regresi Data panel**

Dalam memilih model mana yang tepat digunakan untuk mengelola data panel, terdapat dua tahap pengujian yang harus dilakukan, yaitu (Widarjono, 2016:238-240):

##### **1. Uji Chow**

*Uji Chow* merupakan pengujian untuk memilih pendekatan *common effect* atau *fixed effect* yang lebih tepat digunakan dalam regresi data panel. Dalam pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

Ho : *Common Effect*

Ha : *Fixed Effect*

Jika nilai *probability F*  $\geq 0,05$  maka Ho diterima atau model yang dipilih adalah model pendekatan *Common Effect*. Jika nilai *probability F*  $\leq 0,05$  maka Ho ditolak, yang artinya model yang dipilih pendekatan *Fixed Effect* dan dilanjutkan dengan pengujian selanjutnya yaitu uji Hausman.

##### **2. Uji Hausman**

*Uji Hausman* merupakan pengujian yang dilakukan untuk memilih pendekatan *fixed effect* atau *random effect* yang lebih tepat digunakan dalam regresi data panel. Dalam pengujian ini dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut:

Ho : *Random Effect*

Ha : *Fixed Effect*

Jika nilai *probability F*  $\geq 0,05$  maka Ho diterima, yang artinya model yang dipilih pendekatan *Random Effect*. Jika nilai *probability F*  $\leq 0,05$  maka Ho ditolak, yang artinya model yang lebih tepat digunakan dalam regresi data panel adalah *Fixed Effect*.

#### **3.5.5 Uji Asumsi Klasik**

##### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak normal dalam model regresi. Model

regresi dikatakan baik apabila memiliki distribusi normal atau yang mendekati normal (Ghozali, 2016:165).

Untuk menguji normalitas sebuah data dalam penelitian ini menggunakan uji *Jarque-Bera* (JB) dengan melihat pada nilai *probability*. Jika nilai *probability*  $\geq 0,05$  maka data dinyatakan berdistribusi normal. Namun sebaliknya, jika nilai *probability*  $\leq 0,05$  maka data dalam penelitian dinyatakan tidak berdistribusi normal.

## 2. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dalam penelitian digunakan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi yang tinggi antar variabel independen atau tidak. Model regresi yang tidak terjadi korelasi yang tinggi diantara variabel independen maka dapat dikatakan bahwa model regresi tersebut baik. Uji ini dapat diidentifikasi dengan menggunakan nilai koefisien korelasi pada masing-masing variabel independen (Ghozali, 2016:77). Jika dalam pengujian nilai koefisien korelasi pada masing-masing variabel independen  $\geq 0,8$  maka penelitian mengalami masalah multikolinearitas. Namun, jika nilai koefisien korelasi pada masing-masing variabel independen  $\leq 0,8$  maka penelitian tidak mengalami masalah multikolinearitas.

## 3. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi mengalami korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pengganggu pada periode  $t-1$ . Uji ini dapat dilihat dengan menggunakan nilai Durbin Watson atau disebut DW. Terdapat beberapa cara untuk mendeteksi ada atau tidaknya autokorelasi yaitu uji Durbin Watson dapat digunakan untuk autokorelasi tingkat satu atau first order autocorrelation dan mengisyaratkan adanya konstanta atau intercept dalam model regresi dan tidak terdapat variabel lag diantara variabel independen (Ghozali, 2016:137).

Pengambilan keputusan ada atau tidaknya autokorelasi dalam penelitian:

Hipotesis Nol	Keputusan	Jika
Tidak Ada Autokorelasi Positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak Ada Autokorelasi Negatif	Tidak Ada Keputusan	$dl \leq d \leq du$
Tidak Ada Autokorelasi	Tolak	$4 - dl < d < 4$

Negatif		
Tidak Ada Autokorelasi	Tidak Ada Keputusan	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Negatif		
Tidak Ada Autokorelasi	Tidak Tolak	$du < d < 4 - du$
Positif atau Negatif		

Sumber: (Ghozali, 2016:110)

#### 4. Uji Heterokedastisitas

Uji heterokedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi mengalami ketidaksamaan varian dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Untuk menguji heterokedastisitas dalam penelitian dapat menggunakan uji *gleser*, *white*, *breusch-pagan-godfrey*, *Harvey* atau *park* (Ghozali, 2016:93). Apabila nilai *probability*  $\geq 0,05$  maka penelitian tidak terdapat masalah heterokedastisitas. Namun sebaliknya, apabila nilai *probability*  $\leq 0,05$  maka penelitian terdapat masalah heterokedastisitas.

##### 3.5.6 Uji Hipotesis

#### 1. Uji Statistik t (Uji Parsial)

Uji statistic t atau parsial dilakukan untuk menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel individu independen secara individu dalam menerapkan variabel dependen. Variabel independen secara individu dapat dikatakan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen, apabila *probability* lebih kecil dari tingkat signifikansi yaitu 0,05. Hal ini berarti jika nilai *probability*  $\leq 0,05$  maka variabel independen secara individu memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen. Namun jika nilai *probability*  $\geq 0,05$  maka variabel independen secara individu tidak memiliki pengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Ghozali, 2016:98).

#### 2. Uji Koefisien Determinasi (*Adjusted R squared*)

Uji koefisien determinasi dilakukan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model regresi dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi antara nol dan satu. Dalam uji ini, apabila nilai  $R^2$  kecil maka kemampuan dari masing-masing variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen sangat terbatas. Namun sebaliknya, apabila nilai  $R^2$  semakin besar maka kemampuan dari masing-masing variabel independen dapat memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan dalam menjelaskan variasi variabel dependen (Ghozali, 2016:97).