

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A.Objek Penelitian**

Pada penelitian skripsi ini menggunakan objek penelitian yaitu Bank Umum Syariah dan Unit Usaha Syariah di Indonesia sebagai sumber pengambilan data penelitian yang diambil dari data statistik OJK. Penelitian ini menggunakan data dari tahun 2014 hingga Juni 2019. Jumlah keseluruhan bank syariah yaitu 34 bank, yang meliputi 14 Bank Umum Syariah dan 20 Unit Usaha Syariah.

#### **B.Jenis Data**

Pada penelitian skripsi ini menggunakan jenis data sekunder. Data sekunder merupakan data dengan cara pengumpulannya tidak secara langsung oleh sumber yang bersangkutan. Namun, data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh lembaga memiliki wewenang dalam pengumpulan data dan dipublikasi kepada masyarakat untuk penggunaan data (Sugiyono, 1999).

#### **C.Teknik Pengambilan Data**

Dalam penelitian ini data yang digunakan ialah data timeseries atau data runtut waktu yang diperoleh berdasarkan dari laporan data statistik perbankan syariah OJK (Otoritas Jasa Keuangan) periode 2014 hingga Juni 2019 yang dipublikasi melalui situs resmi website OJK yaitu [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id). Pada penelitian ini metode yang digunakan ialah dengan cara dokumentasi yaitu mengumpulkan, menganalisis, serta mengkaji data sekunder berupa data bulanan dari tahun 2014 hingga Juni 2019.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data dan metode yang digunakan yaitu menggunakan metode dokumentasi dengan mengumpulkan data dari laporan statistik perbankan syariah pada website resmi OJK (Otoritas Jasa Keuangan). Pada penelitian ini dilakukan dengan mengambil berupa data sekunder dari situs resmi [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id) yaitu dengan pengambilan data berupa Dana Pihak ketiga (DPK), *Capital Adequacy Ratio* (CAR), *Non Performing Finance* (NPF), dan *Return On Asset* (ROA). Sehingga dalam penelitian ini tidak diperlukan untuk mengumpulkan data dengan kuisioner atau teknik data sampling. Berikut data yang diperlukan adalah :

1. Data bulanan DPK dari tahun 2014 – Juni 2019.
2. Data bulanan CAR dari tahun 2014 – Juni 2019.
3. Data bulanan NPF dari tahun 2014 – Juni 2019
4. Data bulanan ROA dari tahun 2014 – Juni 2019

#### **E. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

##### **1. Variabel Dependent (Pembiayaan)**

Pengertian variabel dependent yaitu variabel terikat, variabel ini dipengaruhi oleh variabel independent atau bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel dependent adalah Pembiayaan pada perbankan syariah. Variabel ini diukur dalam satuan miliar rupiah.

Pengertian pembiayaan yaitu fasilitas yang diberikan oleh bank syariah kepada masyarakat yang membutuhkan dana untuk menggunakan dana yang

dikumpulkan bank syariah dari masyarakat yang memiliki kelebihan dana (Muhammad,2005).

## 2. Variabel Independent

Pengertian variabel independent yaitu variabel bebas, variabel ini menjadi variabel yang mempengaruhi variabel dependent. Berikut adalah variabel independent :

### a. Dana Pihak Ketiga (DPK)

Pengertian DPK yaitu simpanan nasabah berupa tabungan, giro, serta deposito dalam rupiah dan valuta asing yang dihimpun oleh bank syariah pada waktu tertentu (Anisa dkk, 2015). Variabel ini diukur dalam satuan miliar rupiah.

$$DPK = \text{Giro} + \text{Tabungan} + \text{Deposito} \dots\dots\dots(3.1)$$

### b. *Capital Adequacy Ratio* (CAR)

Pengertian CAR yaitu rasio yang digunakan untuk dapat melihat seberapa jauh keseluruhan aktiva bank yang memiliki risiko ikut dibiayai dari dana modal bank sendiri disamping memiliki dana dari sumber diluar bank, seperti dana dari masyarakat, pinjaman atau utang, dan lain-lain (Dendawijaya, 2000). Variabel ini diukur dengan persentase.

$$CAR = \frac{\text{Jumlah Modal}}{\text{Aktiva Tertimbang Menurut Resiko}} \times 100 \dots\dots\dots(3.2)$$

### c. *Non Performing Finance* (NPF)

Pengertian NPF yaitu rasio antara pembiayaan yang bermasalah dengan total pembiayaan yang telah bank syariah salurkan kepada masyarakat. Variabel ini diukur dengan satuan persentase.

$$NPF = \frac{\text{Pembiayaan Bermasalah}}{\text{Total Pembiayaan}} \times 100\% \dots\dots\dots (3.3)$$

d. *Return On Asset (ROA)*

Pengertian ROA yaitu rasio profitabilitas pada perbankan yang berguna untuk dapat mengukur kemampuan yang dimiliki bank dalam menghasilkan keuntungan secara keseluruhan. Variabel ini diukur dengan satuan persentase.

$$ROA = \frac{\text{Laba sebelum pajak}}{\text{Total Asset}} \times 100 \dots\dots\dots (3.4)$$

## F. Uji Instrumen Data

### 1. Uji Stasioneritas

#### a. Uji akar-akar unit

Metode uji stasioner data berkembang pesat seiring dengan perhatian oleh para ahli ekonometrika terhadap ekonometrika time series. Metode ini sering kali digunakan oleh para ahli ekonometrika dalam menguji masalah stasioner. Masalah stasioner ini yaitu uji akar-akar unit atau *unit root test*. Uji akar-akar unit (*root test*) dikembangkan pertama kali oleh Dickey-Fuller serta dikenal dengan uji akar unit Dickey-Fuller (DF). Ide dasar dari uji stasioneritas data dengan uji akar unit ini dijelaskan melalui model berikut :

$$Y_t = pY_t + e_t \quad -1 \leq p \leq 1 \dots\dots\dots (3.5)$$

Dimana  $e_t$  merupakan variabel gangguan yang bersifat stokastik atau random dengan rata-rata nol, varian yang konstan serta tidak saling berhubungan seperti yang termuat pada asumsi metode *Ordinary Least Square*. Varian gangguan yang memiliki sifat tersebut adalah variabel gangguan yang whitenoise.

Jika nilai  $p = 1$  maka variabel random  $Y$  memiliki akar unit. Apabila data dalam *time series* memiliki akar unit maka data tersebut bergerak secara random dan data yang memiliki sifat bergerak secara random dikatakan bahwa data tidak stasioner. Sehingga apabila kita melakukan regresi  $Y_t$  pada lag  $Y_{t-1}$  dan mendapatkan nilai  $p = 1$  maka data tersebut dinyatakan tidak stasioner. Ini yang merupakan ide dasar dari uji akar-akar unit untuk dapat mengetahui apakah data tersebut stasioner atau tidak stasioner (Widarjono, 2009).

Pada penelitian ini selanjutnya akan digunakan pengujian dengan menggunakan model ADF (*Augmental Dickey-Fuller*) yang bertujuan untuk dapat mengetahui mengenai derajat stasioneritas dari semua variabel yang digunakan dalam penelitian. Pada uji ADF (*Augmental Dickey-Fuller*) ini berguna untuk dapat menentukan apakah data stasioner atau tidak stasioner maka dapat dilakukan yaitu dengan cara membandingkan antara nilai statistik ADF (*Augmental Dickey-Fuller*) dan nilai kritisnya (tabel). Apabila diketahui nilai statistik ADF (*Augmental Dickey-Fuller*) lebih besar dari nilai kritisnya, maka dinyatakan data tersebut stasioner. Begitu dengan sebaliknya apabila nilai statistik ADF (*Augmental Dickey-Fuller*) lebih kecil dari nilai kritisnya maka dinyatakan data tersebut tidak stasioner. Selain itu, dapat dengan membandingkan nilai probabilitasnya dengan tingkat derajat keyakinan atau  $\alpha = (1, 5, 10\%)$ . Apabila nilai probabilitas kurang dari  $\alpha$  maka data tersebut dinyatakan stasioner, sebaliknya apabila nilai probabilitas lebih dari  $\alpha$  maka data tersebut dinyatakan tidak stasioner.

### **b. Uji Derajat Integrasi**

Pengertian dari uji derajat integrasi merupakan uji lanjutan dari pengujian stationeritas data. Jika data yang telah diuji menggunakan uji akar unit tersebut menunjukkan hasil yang ternyata tidak stasioner, maka langkah berikutnya ialah pengujian dengan menggunakan uji derajat integrasi. Dalam uji derajat integrasi dilakukan bertujuan untuk dapat mengetahui pada derajat integrasi keberapakah data tersebut menunjukkan hasil yang stasioner.

### **c. Uji Kointegrasi**

Dalam uji kointegrasi ini merupakan langkah selanjutnya dari pengujian akar unit serta pengujian derajat integrasi. Setelah menyelesaikan uji akar unit serta uji integrasi maka selanjutnya yaitu dilakukan uji kointegrasi, dilakukan uji kointegrasi ini bertujuan untuk dapat mengetahui apakah residual regresi terdapat kointegrasi atau tidak terdapat kointegrasi. Jika hasil menunjukkan bahwa terdapat kointegrasi maka dalam jangka panjang dan jangka pendek terdapat hubungan yang stabil.

## **2. Pendekatan *Error Corection Model* (ECM)**

Pada penelitian ini menggunakan metode analisis yaitu metode ECM atau *Error Correction Model*. Pada model ECM ini bertujuan untuk dapat mengetahui pengaruh dari variabel independent terhadap variabel dependent baik dalam jangka pendek serta dalam jangka panjang. Untuk pengolahan data dan hasil perlu dibutuhkan bantuan aplikasi olah data dengan menggunakan Eviews8. Sehingga untuk dapat mengetahui bagaimana pengaruh dari variabel independent terhadap variabel dependent dalam pengaruh jangka pendek, menggunakan rumus yaitu :

*Error Corection Model (ECM)*

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta x_1 + \alpha_2 \Delta x_2 + \alpha_3 \Delta x_3 + \alpha_4 \Delta x_4 + ECT(-1) + e_t \dots\dots\dots (3.6)$$

Keterangan rumus :

$x_1$  = Dana Pihak Ketiga (DPK)

$x_2$  = *Capital Adequancy Ratio* (CAR)

$x_3$  = *Non Performing Finance* (NPF)

$x_4$  = *Return On Asset* (ROA)

ECT = *Error Correction Term*

Sedangkan pengaruh dalam jangka panjang menggunakan rumus :

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + e_t \dots\dots\dots (3.7)$$

Keterangan rumus :

$x_1$  = Dana Pihak Ketiga (DPK)

$x_2$  = *Capital Adequancy Ratio* (CAR)

$x_3$  = *Non Performing Finance* (NPF)

$x_4$  = *Return On Asset* (ROA)

Dalam metode ECM (*Error Corection Model*) ada beberapa syarat apabila akan menggunakan metode ECM ini, yaitu data tidak stasioner di tingkat level, data stasioner di tingkat 1 different atau 2 different, data terdapat kointegrasi, serta resid(01) harus menunjukkan hasil negatif dan signifikan. Resid(01) dapat diartikan sebagai ECT. Jadi untuk dapat menyatakan apakah model ECM yang digunakan ini sah atau tidak sah maka pada ECT harus menunjukkan hasil signifikan. Sehingga apabila menunjukantidak signifikan maka model tersebut tidak sesuai dan diperlukan spesifikasi lebih lanjut (Insukindro, 1993).

### **3. Uji Asumsi Klasik**

#### **a. Uji Normalitas**

Dalam uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah pada model regresi variabel dependent, variabel independent ataupun keduanya berdistribusi normal atau tidak. Model dikatakan baik yaitu model yang mempunyai distribusi data yang normal.

Untuk menguji apakah model regresi tersebut memiliki residual normal atau tidak maka dapat diketahui dengan melihat nilai *probability Jarque-Bera* apabila lebih besar dari  $\alpha = (1, 5, 10\%)$  maka dalam penelitian tersebut residual berdistribusi normal.

#### **b. Uji Multikolinearitas**

Dalam uji multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat adanya korelasi antar variabel independent. Model regresi dikatakan baik yaitu model yang tidak terjadi korelasi antar variabel bebas. Untuk menguji ada atau tidak multikolinearitas pada model maka dilakukan uji dengan syarat bahwa  $R_1 > R_2 > R_3 > R_4 > R_5$  atau digunakan metode parsial koefisien antar variabel independent. Apabila koefisien korelasi cukup tinggi diatas 0,85 maka diduga terdapat multikolinearitas dalam model. Sebaliknya apabila koefisien korelasi relatif rendah maka diduga tidak mengandung unsur multikolinearitas (Basuki, 2017).

#### **c. Uji Heteroskedasitas**

Dalam heteroskedasitas ini merupakan fenomena terjadinya perbedaan varian antar seri data. Uji heteroskedasitas ini muncul jika nilai varian dari variabel



tak bebas ( $Y_i$ ) meningkat sebagai meningkatnya varian dari variabel bebas ( $X_i$ ) maka varian dari ( $Y_i$ ) adalah tidak sama. Gejala heteroskedastisitas lebih sering terjadi pada data *cross section* dibandingkan data timeseries. Selain itu juga muncul pada analisis dengan menggunakan data rata-rata. Untuk mendeteksi keberadaan heteroskedastisitas perlu menggunakan metode *uji white*, yaitu dimana jika nilai probabilitas *obsevasi R-square* lebih besar dari pada tingkat resiko kesalahan yang diambil ( $\alpha = 1, 5, 10\%$ ), maka model tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.

#### **d.Uji Autokorelasi**

Dalam uji autokorelasi ini bertujuan untuk menguji apakah pada suatu model terdapat adanya hubungan antar residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain. Autokorelasi menunjukkan bahwa adanya korelasi antara anggota serangkaian observasi. Jika model memiliki korelasi, maka parameter yang diestimasi menjadi bias dan variasinya tidak lagi minimum dan model menjadi tidak efisien. Dalam penelitian ini, untuk dapat mengetahui ada atau tidaknya autokorelasi dalam model maka digunakan uji *Lagrange Multiplier (LM)*. Prosedur pengujian LM ialah apabila nilai *Obs\*R-Square* lebih kecil dari pada nilai tabel maka dapat dikatakan dalam model tidak mengandung autokorelasi. Selain itu juga bisa dilihat dari nilai probabilitas *chi squares*, apabila nilai probabilitas lebih besar dari pada nilai  $\alpha$  yang dipilih maka artinya dalam model tidak terdapat masalah autokorelasi.

### e. Uji Linieritas

Dalam uji linieritas ini bertujuan untuk dapat mengetahui apakah model regresi sudah bermodel linear atau belum. Dalam pengujian ini dapat menggunakan uji Ramsey Reset yaitu

- 1) Jika *probability F-statistic* pada Ramsey Reset lebih besar dari pada signifikansi nilai  $\alpha$  yang dipilih, maka dapat dikatakan terjadi model linear.
- 2) Jika *probability F-statistic* pada Ramsey Reset kurang dari signifikansi nilai  $\alpha$  yang dipilih, maka dapat dikatakan tidak terjadi model linear.

### G. Uji Hipotesis dan Analisis Data

Dalam pengujian hipotesis ini, untuk dapat menginterpretasikan hasil regresi yang diolah, maka penulis melakukan uji hipotesis yaitu dengan menggunakan koefisien determinasi ( $R^2$ ), Uji t, serta uji F yang akan diuraikan sebagai berikut :

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

Koefisien Determinasi atau  $R^2$  ini bertujuan untuk dapat melihat seberapa kuat variabel independent mempengaruhi variabel dependent. Nilai koefisien yaitu terletak antara 0 sampai 1 jika angka semakin mendekati 1 maka akan semakin baik garis regresi yang dimiliki, tetapi jika angka semakin mendekati 0 maka garis regresi yang dimiliki kurang baik.  $R^2$  ini dapat dijelaskan dengan berapa % hasil yang diolah dan sisa dari presentase tersebut dapat dijelaskan oleh variabel lain diluar dari model.

## 2. Uji F (Kelayakan Model)

Dalam Uji F ini adalah pengujian yang berfungsi untuk dapat mengetahui pengaruh variabel independent secara terhadap variabel dependentnya. Dalam Uji F ini cara untuk melihat hasilnya tidak jauh berbeda dengan Uji T. Apabila Uji T cara melihatnya adalah dengan melihat t statistik, maka dalam Uji F ini dapat dilihat dengan cara melihat hasil olah data F statistiknya, atau bisa dengan dilakukan dengan cara membandingkan hasil olah data Probabilitas F statistik dengan derajat keyakinan atau  $\alpha$ .

Apabila F statistik  $<$  F tabel, maka gagal menolak  $H_0$ . Hal ini berarti bahwa secara bersama-sama variabel independent tidak berpengaruh terhadap variabel dependent. Sebaliknya, apabila F statistik  $>$  F tabel, maka menolak  $H_0$ . Hal ini berarti bahwa secara bersama-sama variabel independent berpengaruh terhadap variabel dependent. Perumusan hipotesis uji F :

$$H_0 : \beta_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = 0 \quad \dots \dots \dots (3.8)$$

artinya variabel independent secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependent. Indikasi f statistik  $<$  f tabel, probabilitas  $>\alpha = (1, 5, 10\%)$ .

$$H_a : \beta_0 \neq \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq \beta_5 \neq 0 \quad \dots \dots \dots (3.9)$$

artinya variabel independent secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependent. Indikasi f statistik  $>$  f tabel, probabilitas  $<\alpha = (1, 5, 10\%)$ .

Dimana :

$$F \text{ tabel} = Df = (N-K) (K-1)$$

Keterangan :

N = jumlah observasi, K = variabel independent ditambah kosntanta

### 3. Uji T (Signifikansi)

Dalam uji T ini merupakan pengujian secara sendiri yang dilakukan untuk dapat mengetahui apakah secara individu, variabel independent tersebut berpengaruh terhadap variabel dependent. Dalam uji T dapat dilakukan dengan cara membandingkan hasil probabilitasnya dengan derajat keyakinan atau  $\alpha$ .

Apabila  $t$  hitung  $<$   $t$  tabel maka, gagal menolak  $H_0$ . Hal ini berarti bahwa secara individu variabel independent tidak berpengaruh terhadap variabel dependent. Sebaliknya, apabila  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel maka menolak  $H_0$ . Hal ini berarti bahwa secara individu variabel independent berpengaruh terhadap variabel dependent. Perumusan hipotesis Uji T :

$$H_0 : \beta_i = 0 \quad \dots\dots\dots (3.10)$$

artinya bahwa secara individu variabel independent tidak berpengaruh terhadap variabel dependent. Indikasi  $t$  statistik  $<$   $t$  tabel, probabilitas  $>\alpha = (1, 5, 10\%)$ .

$$H_a : \beta_i > 0 \quad \dots\dots\dots(3.11)$$

artinya bahwa secara individu variabel independent berpengaruh positif terhadap variabel dependent. Indikasi  $t$  statistik  $>$   $t$  tabel, probabilitas  $<\alpha = (1, 5, 10\%)$ .

$$H_a : \beta_i < 0 \quad \dots\dots\dots(3.12)$$

artinya bahwa secara individu variabel independentbeepengaruh negatif terhadap variabel dependent. Indikasi  $t$  statistik  $>$   $t$  tabel, probabilitas  $<\alpha = (1, 5, 10\%)$ .

Dimana :  $T$  tabel =  $\alpha$  (1, 5, 10%)

$$Df = n - K$$

Keterangan :

$N$  = Jumlah observasi ,  $K$  = Variabel independent ditambah kosntanta