

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah 11 Bank Umum Syariah di Indonesia yang terdaftar dalam Otoritas Jasa Keuangan serta memiliki laporan keuangan yang dipublikasikan secara transparan kepada masyarakat. Adapun Bank Umum Syariah yang dijadikan objek penelitian meliputi BCA Syariah, BJB Syariah, BNI Syariah, BRI Syariah, Bank Mega Syariah, Bank Muamalat Indonesia, Bank Panin Syariah, Bank Syariah Bukopin, Bank Syariah Mandiri, Bank Victoria Syariah dan Maybank Syariah.

B. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel dalam bentuk data sekunder dan tergolong dalam jenis data kuantitatif. Adapun yang dimaksud data panel adalah “gabungan antara data runtut waktu (*time series*) dan data silang (*cross section*)”. Menurut Widarjono dalam Basuki A.T dan Yuliadi I (2015) penggunaan data panel dalam sebuah observasi mempunyai beberapa keuntungan yang diperoleh, yaitu data panel dapat menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan lebih menghasilkan *degree of freedom* yang lebih besar dan data panel juga dapat mengatasi masalah yang timbul ketika ada masalah penghilangan variabel.

Data panel yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data laporan tahunan yang dipublikasikan oleh 11 Bank Umum Syariah di Indonesia pada periode 2011-2016. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan variabel BOPO sebagai variabel dependen dan variabel independen seperti CAR, ROA, ROE, FDR, NPF dan Jumlah kantor cabang perbankan yang diperoleh dari laporan keuangan tahunan 11 Bank Umum Syariah di Indonesia.

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa *desk* riset yang dikenal juga dengan studi kepustakaan (dokumentasi) dan observasi. Dalam teknik *desk* riset, peneliti memperoleh data dengan cara melihat laporan tahunan Bank Umum Syariah di Indonesia baik itu datang secara langsung maupun dengan mengunjungi *website*-nya.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Di dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Metode *Panel Least Square* untuk mengetahui determinan efisiensi Bank Umum Syariah di Indonesia, maka digunakanlah BOPO sebagai variabel dependen dimana semakin tinggi nilai BOPO pada suatu bank syariah maka nilai efisiensi bank tersebut akan semakin menurun dan variabel-variabel independen berupa CAR, ROA, ROE, FDR, NPF dan kantor cabang. Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain dalam suatu penelitian. Oleh karena itu, variabel dependen sebenarnya sama dengan variabel endogen, sedangkan variabel independen sama dengan variabel

eksogen (Sanusi, 2011). Berikut penjelasan mengenai variabel dependen dan independen yang digunakan dalam penelitian:

1. Variabel dependen.

a. Beban operasional dan pendapatan operasional.

BOPO (Beban Operasional dan Pendapatan Operasional) yang digunakan dalam penelitian ini merupakan rasio yang menggambarkan efisiensi perbankan dalam melakukan kegiatannya. Variabel ini didapatkan dari laporan annual tahunan 11 Bank Umum Syariah di Indonesia periode 2011-2016.

$$BOPO = \frac{\text{Beban Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}}$$

2. Variabel independen.

a. *Capital adequacy ratio*.

CAR (*Capital Adequacy Ratio*) yang digunakan dalam penelitian ini merupakan Rasio kecukupan modal yang berfungsi menampung risiko kerugian yang kemungkinan dihadapi oleh bank.

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

b. *Return on asset*.

ROA (*Return on Asset*) yang digunakan dalam penelitian ini merupakan rasio keuangan perusahaan yang terkait dengan potensi

kekuatan perusahaan membuahkan keuntungan atau juga laba pada tingkat pendapatan, aset dan juga modal saham spesifik.

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih sebelum pajak}}{\text{total aktiva}} \times 100\%$$

c. *Return on equity.*

Variable ROE (*Return on Equity*) yang digunakan dalam penelitian ini merupakan rasio dari laba bersih sesudah pajak dengan total ekuitas yang dimiliki bank.

$$ROE = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{total ekuitas}} \times 100\%$$

d. *Non performing finance.*

NPF (*Non Performing Financing*) yang digunakan dalam penelitian ini merupakan rasio dari total pembiayaan yang bermasalah pada bank syariah dengan total pembiayaan yang dilakukan oleh bank syariah.

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

e. *Financing to deposit ratio.*

FDR (*Financing to Deposit Ratio*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah rasio antara seluruh jumlah kredit yang diberikan bank dengan dana yang diterima oleh bank.

$$FDR = \frac{\text{Pembiayaan yg diberikan}}{\text{Total Dana Pihak Ketiga}}$$

f. Kantor cabang.

Variabel kantor cabang yang digunakan adalah jumlah kantor cabang yang dimiliki oleh 11 bank umum syariah di Indonesia periode 2011-2016.

Alasan penggunaan variabel-variabel tersebut dalam penelitian ini adalah karena variabel tersebut dianggap dapat mewakili fungsi dan perilaku yang dapat mencerminkan kegiatan Bank Umum Syariah.

E. Uji Kualitas Instrumen dan Data

1. Uji asumsi klasik.

Menurut Basuki dan Yuliadi (2015) dalam regresi data panel, uji asumsi klasik yang digunakan hanya uji *multikolinearitas* dan uji *heterokedastisitas* saja.

a. Uji *multikolinearitas*.

Menurut Basuki dan Yuliadi (2015) uji *multikolinearitas* adalah uji yang dilakukan untuk memastikan apakah terdapat interkorelasi atau kolinearitas antar variabel bebas di dalam suatu analisis regresi.

b. Uji *heterokedastisitas*.

Menurut Basuki dan Yuliadi (2015) uji *Heteroskedastisitas* adalah uji yang menilai apakah ada ketidaksamaan varian dari residual

untuk semua pengamatan pada model regresi *linear*. Uji ini merupakan salah satu dari uji asumsi klasik yang harus dilakukan pada regresi *linear*. Apabila asumsi *heteroskedastisitas* tidak terpenuhi, maka model regresi dinyatakan tidak valid sebagai alat peramalan.

F. Uji Hipotesis dan Analisa Data

1. Uji Hipotesis

Dalam penelitian ini, metode *Panel Least Square* digunakan untuk melakukan uji hipotesis. Menurut Basuki dan Yuliadi (2015) terdapat 3 pendekatan dalam metode analisis ini, yaitu:

a. *Common effect model/pooled model.*

Common effect model adalah pendekatan regresi data panel sederhana, di mana pada pendekatan ini model hanya mengkombinasikan data *cross section* dan *data time series*. Pendekatan ini mengasumsikan perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu, selain itu model ini juga tidak memperhatikan dimensi waktu maupun individu. Analisis regresi dengan pendekatan ini dapat dilakukan dengan model OLS dalam mengestimasi data panel.

b. *Fixed effect model.*

Pendekatan *fixed model* mengasumsikan perbedaan intersep dapat mengakomodasi perbedaan antar individu. Estimasi dalam model *fixed effect* ini dilakukan dengan teknik variabel *dummy*, teknik variabel *dummy*

digunakan untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan. Model estimasi ini disebut dengan teknik *Least Square Dummy Variable* (LSDV). Selain diterapkan untuk efek tiap individu, LSDV ini juga dapat mengakomodasi efek waktu yang bersifat sistemik.

c. *Random effect model.*

Pendekatan *random effect* melakukan estimasi data panel ketika variabel gangguan mungkin akan saling berhubungan antar waktu antar individu. Berbeda dengan *fixed effect model*, efek spesifik dari masing-masing individu dianggap sebagai bagian dari komponen error yang bersifat acak dan tidak berkorelasi dengan variabel penjelas yang teramati. Pendekatan dengan model *random effect* dinamakan ECM (*Error Component Model*) atau teknik GLS (*Generalized Least square*)

2. Pemilihan model estimasi analisis data.

Menurut Basuki dan Yuliadi (2015) untuk memilih model yang paling tepat dalam mengolah data panel, maka perlu dilakukan beberapa pengujian melalui:

a. *Chow test.*

Chow Test adalah uji yang dilakukan dalam menentukan ketepatan model estimasi antara *pooled* atau *fixed* di mana:

H_0 : *Pooled Model*

H_1 : *Fixed Effect*

Jika nilai probabilitas *Chow Test* lebih kecil dari 0,05 (5%) maka H_0 ditolak yang berarti model yang paling tepat untuk digunakan adalah *Fixed Effect Model*. Sebaliknya jika nilai probabilitas *Chow Test* lebih besar dari 0,05 (5%) maka model yang cocok dalam mengestimasi data panel adalah *Pooled Model*.

b. *Hausman test*.

Hausman test ialah uji yang dilakukan untuk menentukan ketepatan model estimasi antara *Fixed* atau *Random*, di mana:

H_0 : *Fixed Effect Model*

H_1 : *Random Effect Model*

Jika nilai probabilitas *hausman test* lebih besar dari 0,05 maka H_0 diterima, yang artinya model yang cocok dalam menganalisis data panel adalah *fixed effect model*. Namun jika hasil probabilitas *hausman test* lebih kecil dari 0,05 maka model yang tepat untuk mengestimasi data panel adalah *random effect model*.

c. *Uji langrange multiplier*.

Uji ini dilakukan agar dapat mengetahui ketepatan model estimasi antara *pooled* dan *random*.

3. Model analisis regresi data panel.

Adapun model regresi data panel yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$BOPO_{it} = \beta_0 + \beta_1 CAR_{it} + \beta_2 ROA_{it} + \beta_3 ROE_{it} + \beta_4 NPF_{it} + \beta_5 FDR_{it} + \beta_6 KC_{it} + U_{it}$$