

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian dan Variabel Penelitian

Penelitian menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif menggunakan data yang digunakan adalah data sekunder runtun waktu atau *time series* berbentuk angka dan menggunakan statistik untuk menganalisis data. Variabel yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Variabel dependen

Variabel terikat atau dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (*independent*). Dalam penelitian ini yang merupakan variabel terikatnya adalah *Non Performing Financing* (NPF) pada bank syariah.

NPF merupakan perbandingan antara pembiayaan bermasalah terhadap total pembiayaan. Rasio ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi rasio NPF maka menunjukkan semakin buruk kualitas pembiayaan.²⁷

$$NPF = \frac{\text{Pembiayaan Bermasalah}}{\text{Total Pembiayaan}}$$

2. Variabel independen

Variabel bebas atau Independen merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel

²⁷Taswan. Manajemen Perbankan Konsep, Teknik dan Aplikasi. Edisi 2. Yogyakarta: UPP STIM YKPN. 2010,hal. 166.

terikat (*dependent*). Dalam penelitian ini yang merupakan variabel bebasnya adalah:

a. *Financing to Deposit Ratio* (FDR)

Financing to Deposite Ratio (FDR) adalah perbandingan antara pembiayaan yang diberikan oleh bank dengan dana pihak ketiga yang telah berhasil dikerahkan oleh bank.²⁸

$$FDR = \frac{\text{Pembiayaan yang disalurkan}}{\text{Dana PihakKetiga}}$$

b. *Bank Size* (Total Aset)

Bank Size adalah total aset yang dimiliki bank yang dapat dilihat dari pada total aktiva pada laporan keuangan bank tersebut pada bagian neraca.

$$\text{Bank Size} = \text{LN}(\text{Total Aset})$$

c. Inflasi

Inflasi diukur dengan tingkat inflasi (*rate of inflation*) yaitu perubahan tingkat harga secara umum.²⁹

$$\text{Rate of Inflation} = \frac{\text{tingkat harga}_t - \text{tingkat harga}_{t-1}}{\text{tingkat harga}_{t-1}}$$

d. *Capital Adequancy Ratio* (CAR)

Capital Adequancy Ratio (CAR) merupakan perbandingan modal bank dengan aktiva tertimbang menurut risiko. Semakin tinggi CAR maka mengindikasikan bahwa bank tersebut semakin sehat permodalannya.³⁰

²⁸Muhammad. *Manajemen Pembiayaan Bank Syariah*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN. 2005, hal 55.

²⁹Adiwarman, A. Karim. *Ekonomi Makro Islami*. Jakarta: Raja Grafindo.2007, hal. 136.

$$CAR = \frac{Modal}{Aktiva\ Tertimbang\ Menurut\ Resiko}$$

B. Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data yang digunakan rasio *Financing Deposit Ratio* (FDR), *Capital Adequency Ratio* (CAR), *Bank Size* (Total Aset) dan *Non Performing Financing* (NPF) pada BPRS di Jawa Barat. BPRS di Jawa Barat 5 Tahun terakhir dengan bersumber dari laporan keuangan BPRS di Jawa Barat kuartal I 2013 – Kuartal I 2017. Serta laporan laju pertumbuhan inflasi provinsi jawa barat dari tahun 2013-2017.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) yang terdapat di wilayah Jawa Barat serta terdaftar di Bank Indonesia. Dikarenakan adanya keterbatasan data dan kriteria tidak banyak menentukan kriteria. Sampel yang akan diambil secara *purposive sampling* dengan metode para karakteristik yang ditentukan seagai berikut:

1. Bank Pembiayaan Rakyat Syariah (BPRS) berada di Provinsi Jawa Barat dan terdaftar di Bank Indonesia.

³⁰Taswan. *Manajemen Perbankan Konsep, Teknik dan Aplikasi. Edisi 2*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2010, hal. 166.

2. BPRS yang membuat laporan keuangan triwulan pada periode 2013-2017 secara lengkap dan telah dipublikasikan di Bank Indonesia
 3. BPRS yang telah beroperasi minimal 5 tahun sebelum kurun waktu penelitian.
- BPRS yang memenuhi kriteria sample dalam penelitian ini yaitu sebagai

berikut:

1. BPRS Harta Insan Karimah Cibitung (Kab. Bekasi)
2. BPRS Amanah Ummah (Kab. Bogor)
3. BPRS Al Ihsan (Kab. Bandung)
4. BPRS Al Ma'soem Syariah (Kab. Sumedang)
5. BPRS Amanah Rabbaniah (Kab. Bandung)
6. BPRS Harta Insan Karimah Parahyangan (Kab. Bandung)

D. Teknik Pengumpulan Data

Metode yang dilakukan dalam pengumpulan data penelitian ini melalui dokumen yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan secara resmi dilengkapi oleh literatur tambahan berbagai penelitian terkait dan buku-buku terkait pembiayaan.

E. Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data

dilihat dari rata-rata (*mean*), standar deviasi, varian, maksimum, sum, dan range.³¹

2. Model Regresi

Data empiris dalam suatu kasus ekonomi terdiri dari berbagai macam tipe, yaitu data berkala (*time series*), data tampang lintang (*cross section*), dan data panel yaitu merupakan gabungan dari data time series dan cross section.³² Dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel. Dengan bantuan program aplikasi Eviews9.

Analisis menggunakan regresi data panel memiliki beberapa keuntungan yaitu mampu menyediakan data yang lebih informatif, variatif, kurang korelasi antarvariabelnya, lebih banyak derajat kebebasannya dan lebih efisien. Berikut adalah persamaan estimasi model regresi:

$$\text{NPF} = \alpha + \beta_1 \text{FDR}_{it} + \beta_2 \text{BankSize}_{it} + \beta_4 \text{CAR}_{it} + \beta_5 \text{Inflasi}_{it} + \text{eit}$$

Keterangan:

NPF : Variabel dependen (*Non Performing Financing*)

α : Konstanta

FDR : Variabel independen 1 (*Financing to Deposite Ratio*)

Bank_Size : Variabel independen 2 (Total Aset)

CAR : Variabel independen 3 (*Capital Adequancy Ratio*)

Inflasi : Variabel Independen 4

³¹ Iman Ghazali. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan program SPSS*. Semarang: badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011, hal 19.

³²Setiawan Dwi Endah dan Kusrin. *Ekonometrika*. Yogyakarta: Penerbit ANDI,2010, hal. 180.

B12345 : Koefisien variable independen 1, 2, 3, 4

e : Error Term

i : Bank

t : Tahun

Ada tiga pendekatan dalam metode estimasi model regresi data panel.³³ Yaitu:

a. *Common Effect*

Common Effect merupakan pendekatan model data panel yang tidak memperhatikan dimensi waktu maupun individu, sehingga diasumsikan bahwa perilaku data perusahaan sama dalam berbagai kurun waktu. Jadi pendekatan *common effect* menggabungkan data *time series* dan *cross section* tanpa melihat perbedaan antar waktu maupun individu.³⁴

b. *Fixed Effect*

Fixed Effect ini mengasumsikan bahwa perbedaan antar individu dapat diakomodasi dari perbedaan intersepnya. Untuk mengestimasi data menggunakan teknik variabel dumi untuk menangkap perbedaan intersep antar perusahaan perbedaan intersep bisa terjadi karena perbedaan budaya kerja, manajerial dan insentif. Namun demikian sloponya sama antar perusahaan. Model estimasi ini sering juga disebut dengan teknik *Least Squares Variable* (LSDV). Oleh karena itu dalam model ini setiap

³³Ibid, hal.181.

³⁴ Agus Widarjono. *Ekonometrika: Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Fakultas Ekonomi UII, 2007, hal. 355.

merupakan yang tidak diketahui dan akan diestimasi dengan menggunakan teknik *variable dummy*.³⁵

c. *Random Effect*

Pendekatan dengan metode *Random Effect* digunakan untuk mengestimasi data panel dimana variabel gangguan mungkin saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Model ini juga disebut dengan *Error Component Model* (ECM) atau teknik *Generalized Least Square*.³⁶

Pendekatan model *fixed effect* dan *common effect* untuk data panel menimbulkan permasalahan hilangnya derajat bebas dari model. Selain itu, *common effect* bisa menghalangi untuk mengetahui model aslinya. Oleh karena itu, estimasi perlu dilakukan dengan model *random effect*.³⁷

3. Pemilihan Model Estimasi

Model yang paling tepat untuk mengestimasi regresi data panel dapat dilakukan dengan beberapa uji diantaranya:

a. Uji *Chow*

Uji *Chow* digunakan untuk mengetahui apakah model regresi data panel dengan metode *fixed effect* lebih baik daripada model *common*

³⁵Ibid, hal. 201.

³⁶Ibid, hal.199.

³⁷Ibid, hal. 189.

effect, dengan melihat *sum of residuals* (RSS). Adapun uji F statistiknya adalah sebagai berikut.³⁸

$$F = \frac{RSS1 - RSS2}{(N-1)RSS2} / \frac{RSS2}{(NT - N - K)}$$

Dimana:

RSS1 = *residual sum of square* hasil pendugaan model *common effect*.

RSS2 = *residual sum of square* hasil pendugaan model *fixed effect*.

N = jumlah data *cross section*

T = jumlah data *time series*

K = jumlah variabel bebas

Sebelum membandingkan F statistik dan F tabel dapat dibuat hipotesis sebagai berikut:

H0 = *Common Effect Model*

H1 = *Fixed effect Mod*

b. Uji *Hausman*

Uji *hausman* digunakan untuk membandingkan antara model *fixed effect* dengan *radom effect*. Ada dua hal yang menjadi pertimbangan dalam memilih menggunakan model *fixed effect* atau *random effect* yaitu: pertama, apabila tidak ada korelasi antara *error terms* dan variabel independen maka model *random effect* lebih tepat. Sebaliknya apabila ada korelasi antara *error terms* dan variabel independen maka model *fixed* lebih tepat. Kedua, apabila sampel yang diambil hanya sbegaian kecil dari

³⁸Ibid, hal. 362.

populasi maka akan mendapatkan *error term* yang bersifat random sehingga model *random* lebih tepat digunakan.³⁹ Dalam menentukan penggunaan FEM dan REM dapat ditentukan dengan menggunakan spesifikasi yang dikembangkan oleh *Hausman*. Spesifikasi akan memberikan penilaian dengan menggunakan *Chi-square statistics* sehingga keputusan pemilihan model akan dapat ditentukan secara statistic. Pengujian ini dilakukan dengan hipotesa sebagai berikut.⁴⁰

Ho : *Random Effect Model*

H1 : *Fixed Effect Model*

c. Uji *Lagrange Multiple* (LM)

Untuk mengetahui apakah model *Random Effect* lebih baik daripada metode *Common Effect* (OLS) digunakan uji *Lagrange Multiplier* (LM). Uji signifikansi *Random Effect* ini dikembangkan oleh *Breusch Pagan*. Metode *Breusch Pagan* untuk menguji signifikansi *Random Effect* didasarkan pada nilai residual dari metode *Common Effect*.⁴¹ Dengan hipotesis sebagai berikut:

Ho : *Common Effect Model*

H1 : *Random Effect Model*

³⁹Ibid, hal. 364.

⁴⁰Ibid, hal. 365.

⁴¹Ibid,hal. 219.

Uji LM ini didasarkan pada *distribusi chi-square* dengan derajat kebebasan sebesar jumlah variabel independen. Jika nilai LM statistik lebih besar dari nilai kritis statistik *chi-square* maka kita menerima H1 berarti estimasi yang lebih tepat dari regresi data panel adalah model *random effect*. Sebaliknya jika nilai LM statistik lebih kecil maka menerima Ho.

4. Uji Asumsiklasik

Dalam regresi data panel tidak semua uji asumsi klasik diujikan, namun hanya pada uji multikolenieritas dan heteroskedastisitas.⁴²

a. Uji Multikolenieritas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam regresi ini ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Untuk menguji multikolenieritas menggunakan pengujian dengan metode korelasi parsial antar variabel independen, jika hasil angka probabilitas yang diperoleh kurang dari 0,95 maka tidak terjadi multikolenieritas antar variabel.⁴³

Istilah multikolinearitas (kolinearitas berganda) ditemukan pertama kali oleh Ragnar Frisch, yang artinya ada hubungan linear yang sempurna atau pasti di antara beberapa atau semua variabel penjelas (bebas) dari

⁴²Ibid, hal. 218.

⁴³Ibid, hal. 182.

model regresi.⁴⁴ Jika variable yang digunakan dalam penelitian tidak lebih dari satu maka tidak perlu dilakukan uji multikolinieritas ini.

b. *Uji Heteroskedstisitas*

Uji *heteroskedastisitas* bertujuan untuk menguji model regresi tidak terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain. Jika variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homokedastisitas. Heteroskedastisitas biasanya terjadi pada data *cross section*, dimana data panel lebih dekat ke ciri data *cross section* dibandingkan *time series*. Pengujian *heteroskedastisitas* dapat menggunakan Uji *Park*, dilihat dari nilai signifikansinya, jika hasil probabilitas menunjukkan $\alpha > 0.05$ atau lebih dari 5% maka tidak terjadi heteroskedastisitas.⁴⁵

5. Uji Koefisien R²

Koefisien determinasi (R²) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah antara nol dan satu. Nilai R² yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen menjelaskan variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi dependen. Setiap tambahan satu variabel independen, maka R² pasti meningkat tidak peduli apakah variabel tersebut berpengaruh

⁴⁴Ibid, hal. 82.

⁴⁵Ibid, hal. 142.

secara signifikan terhadap variabel dependen. Oleh karena itu menggunakan Adjusted R2 lebih baik.⁴⁶

6. Uji Statistik T

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas atau independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen. Hipotesis diterima jika nilai signifikansi $< \alpha 0,0$.⁴⁷

Hipotesis:

Ho: Bila probabilitas $> 0,05$ artinya secara bersama-sama tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

H1: Bila probabilitas $< 0,05$ artinya secara bersama-sama ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen

7. Uji Statistik F

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau variabel bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependennya. Hipotesis diterima jika nilai signifikansi $< \alpha 0,05$ atau 5% maka secara bersama-sama variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.⁴⁸

Hipotesis:

Ho : Bila probabilitas $> 0,05$ artinya secara bersama-sama tidak ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

⁴⁶Ibid, hal. 97.

⁴⁷Ibid, hal. 99.

⁴⁸Ibid, hal. 98.

H1: Bila probabilitas $< 0,05$ artinya secara bersama-sama ada pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen