

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis dan Sumber Data

Penelitian ini bersifat kuantitatif dimana data berupa angka yang diolah menggunakan metode statistik yang nantinya akan menghasilkan hubungan antar variabel penelitian, data yang diperoleh sendiri merupakan data sekunder dengan regresi metode data panel atau data gabungan antara *time series* dan *cross section*. Data *time series* yang digunakan pada penelitian ini yaitu merupakan data tahun 2012 sampai dengan tahun 2017 dan data *cross section* dengan variabel 54 BPRS yang ada pada di Indonesia.

Pengumpulan data penelitian ini bersumber dari :

- Badan Pusat Statistik (BPS)
- Website OJK dan Bank Indonesia
- Dan juga sumber pendukung lainnya yang terkait dalam penelitian ini

3.2. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdapat beberapa variabel sebagai faktor yang menjadi penentunya, variabel tersebut diantaranya yaitu variabel dependen (Rasio Non Performing Financing) dan selanjutnya adalah variabel independen (Variabel yang mempengaruhi tingkat NPF) diantaranya ialah Total Asset, BOPO, CAR, ROA, BI Rate, PDRB, Inflasi dan Pengangguran. Dimana nantinya variabel – variabel independen tersebut akan menunjukkan seberapa besar pengaruhnya terhadap variabel dependen atau dalam penelitian ini adalah Non Performing Financing (NPF).

3.2.1. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi ataupun dijelaskan oleh variabel independen. Dalam penelitian ini variabel dependen yang digunakan ialah NPF atau Pembiayaan bermasalah pada masing - masing BPRS di Indonesia pada periode tahun 2012 – 2017 dengan jumlah 54 BPRS yang tersebar di Indonesia.

3.2.2. Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau merupakan variabel yang menjelaskan variabel lainnya atau variabel dependen. Dalam penelitian ini terdapat 8 variabel independen yaitu :

1. Total Asset (X1) merupakan data jumlah total asset yang dimiliki oleh masing – masing BPRS itu sendiri, dalam penelitian ini terdapat 54 BPRS dengan periode tahun 2012 hingga tahun 2015.
2. CAR (X2) merupakan rasio yang menunjukkan kecukupan modal masing – masing BPRS di Indonesia pada periode tahun 2012 hingga tahun 2017.
3. BOPO (X3) yaitu perhitungan antara beban operasional bank yang dibagi dengan pendapatan operasionalnya, masing – masing data beban operasional dan pendapatan operasional BPRS diambil dari BPS yang kemudian diolah sendiri untuk mendapatkan rasio BOPO, data diambil dari periode tahun 2012 hingga tahun 2017.
4. ROA (X4) yaitu rasio untuk menunjukkan kemampuan sebuah perbankan dalam memperoleh keuntungan pada masing – masing BPRS yang ada di Indonesia pada periode tahun 2012 hingga tahun 2017.
5. BI Rate (X5) merupakan suku bunga yang dikeluarkan oleh Bank Indonesia yang

diambil dari website Bank Indonesia pada periode tahun 2012 hingga tahun 2017.

6. PDRB (X6) merupakan data jumlah total pendapatan yang berada pada masing–masing daerah yang ada di Indonesia pada periode tahun 2012 hingga tahun 2017.
7. Inflasi (X7) data yang menunjukkan tinggi rendahnya tingkat inflasi pada masing – masing daerah di Indonesia dalam kurun waktu 2012 hingga tahun 2017.
8. Tingkat pengangguran (X8) merupakan data rasio pengangguran yang berada pada masing – masing daerah yang ada di Indonesia pada periode tahun 2012 hingga tahun 2017.

3.3. Metode Analisis

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode data analisis deskriptif dan kuantitatif yang menjelaskan tentang suatu permasalahan dengan cara menganalisis data yang berbentuk angka dengan rumusan perhitungan yang digunakan dalam penelitian ini. Metode analisis dalam penelitian ini adalah data panel dengan pengolahan data menggunakan *evIEWS* 9. Data panel adalah data gabungan antara *cross section* dan data *time series* yang diperkenalkan oleh Howles pada tahun 1950 (Sriyana, 2014).

3.3.1. Metode estimasi data panel

Analisis data menggunakan metode Ordinary Least Squared, dengan fungsi rasio $NPF = f(\text{Total asset, CAR, BOPO, ROA, BI rate, PDRB, inflasi, pengangguran})$, sehingga menghasilkan persamaan regresi yaitu sebagai berikut :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + e$$

Ket :

Y merupakan tingkat NPF (%)

β_0 merupakan nilai koefisien intersep sedangkan β_1 , β_2 , β_3 dan seterusnya

merupakan nilai koefisien regresi variabel independen

e merupakan variabel error

X1 merupakan Total Asset (Juta rupiah)

X2 merupakan CAR (%)

X3 merupakan rasio BOPO (%)

X4 merupakan ROA (%)

X5 merupakan tingkat BI Rate (%)

X6 merupakan total PDRB (Juta rupiah)

X7 merupakan tingkat inflasi (%)

X8 merupakan rasio pengangguran

3.3.2. Pemilihan Model Estimasi

Estimasi model regresi data panel dalam penelitian ini menggunakan beberapa metode dengan beberapa pendekatan yaitu :

1. Common Effect Models

Pendekatan ini tanpa memperhatikan individu ataupun waktu. Dengan diasumsikan perilaku data untuk semua perbankan adalah sama dalam kurun waktu.

2. Fixed Effect Models

Model ini mengamsusikan adanya intersep dalam persamaan dengan intersep antar Negara berbeda namun slope tetap sama.

3. Random Effect Models

Model ini akan mengestimasi data panel yang mana variabel gangguan kemungkinan akan berhubungan antar waktu dan individu.

Model terbaik yang dapat ditentukan antara *Common Effect Models*, *Fixed Effect Models* dan *Random Effect Models* dengan menggunakan estimasi uji yaitu sebagai berikut :

1. Uji Chow Test

Pengujian yang dilakukan untuk menentukan model terbaik antara *Common Effect Model* atau *Fixed Effect Model* sebagai pengujian yang tepat digunakan dalam estimasi data panel dengan menggunakan hipotesis.

$H_0 = \text{Common Effect Models}$

$H_a = \text{Fixed Effect Models}$

- Jika F-hitung $>$ dari nilai F-tabel maka H_0 ditolak, yang berarti menerima H_a sebagai model yang tepat yaitu *Fixed Effect Models*.
- Jika F-hitung $<$ dari nilai F-tabel maka H_0 diterima, yang artinya menolak H_a sehingga model yang tepat untuk digunakan dalam penelitian ini yaitu *Common Effect*.

2. Uji Hausman Test

Pengujian yang dilakukan untuk menentukan manakah yang lebih baik digunakan antara *Random Effect* atau *Fixed Effect* untuk mengestimasi data dengan hipotesis :

$H_0 = \text{Random Effect Models}$

$H_a = \text{Fixed Effect Models}$

- Jika F-hitung $>$ dari nilai F-tabel maka H_0 ditolak, artinya menerima H_a dan

model yang tepat untuk digunakan adalah *Fixed Effect Models*.

- Jika $F\text{-hitung} < \text{nilai } F\text{-tabel}$ maka H_0 diterima, yang artinya gagal menerima H_a sehingga model yang tepat untuk digunakan yaitu *Common Effect Models*.

3. Uji Langrange Multiplier

Uji Langrange Multiplier atau disebut juga uji LM merupakan pengujian analisis dengan tujuan menentukan metode terbaik dalam regresi data panel, apakah nantinya akan menggunakan *Common Effect* atau *Random Effect*. Uji *Lagrange Multiplier* dengan menggunakan *eviews* harus dilakukan apabila kita berada pada dua kondisi saat melakukan regresi data panel, yaitu :

1. Uji Chow test menunjukkan bahwa metode terbaik yang digunakan ialah *Common Effect* daripada *Fixed effect*, sehingga langkah berikutnya untuk menentukan apakah *Common Effect* lebih baik dari *Random Effect* maka diperlukan uji LM test.
2. Uji Hausman Test menunjukkan bahwa metode yang paling terbaik digunakan ialah *Random Effect* ketimbang *Fixed Effect*, sehingga langkah selanjutnya untuk menentukan apakah *Random Effect* lebih baik digunakan atau tidak dari *Common Effect* maka diperlukan uji LM untuk menentukan hal tersebut.

3.3.3. Uji Statistik

1. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi menunjukkan seberapa besar kemampuan variabel bebas untuk menjelaskan varians dari variabel terikat, garis regresi dikatakan baik apabila nilai R^2 memiliki nilai yang tinggi dan sebaliknya ketika R^2 rendah itu artinya mempunyai garis regresi yang kurang baik.

2. Uji Signifikansi Simultan (Uji F)

Uji signifikansi simultan adalah uji pengaruh keseluruhan variabel independen secara serentak atau bersamaan terhadap variabel dependen.

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$$

Yang artinya bahwa variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

$$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$$

Yang artinya bahwa variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

Maka dari itu uji F dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{R^2/(k-1)}{\{1-R^2/(n-k)\}}$$

Keterangan :

R = Koefisien determinasi

n = Jumlah observasi

k = Jumlah parameter estimasi termasuk intersep

Membuat hipotesis :

- Jika $F_{hitung} > F_{kritis}$ maka H_0 ditolak atau menerima H_a
- Jika $F_{hitung} < F_{kritis}$ maka H_0 diterima atau menolak H_a