

BAB III

METODE PENELITIAN

III.1 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas variabel dependen dan variabel independen. Berikut ini adalah definisi operasional serta pengukuran dari variabel yang digunakan dalam penelitian.

III.1.1 Definisi Operasional

Penelitian ini menggunakan empat variabel yang terdiri atas satu variabel dependen (terikat) dan tiga variabel independen (bebas). Definisi operasional dari masing-masing variabel tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

a. Variabel Dependen (Y)

Variabel dependen merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel variabel independen. Variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah profitabilitas bank yang di proxykan dengan ROA. ROA merupakan perbandingan antara laba sebelum pajak dengan total aset yang diukur dalam satuan persentase.

b. Variabel Independen (X)

Variabel independen merupakan variabel yang dapat mempengaruhi variabel dependen. Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Tingkat Kecukupan Modal, Dana Pihak Ketiga dan Risiko Bisnis.

1) Tingkat Kecukupan Modal (X_1)

Pada penelitian ini tingkat kecukupan modal diukur dengan menggunakan salah satu rasio permodalan yaitu *capital adequacy ratio* (CAR) yang dihitung dengan cara membandingkan antara modal bank (modal inti + modal pelengkap) dengan total ATMR yang diukur dalam satuan persentase.

2) Dana Pihak Ketiga (X_2)

Dana pihak ketiga merupakan dana yang berasal dari masyarakat yang diperoleh dari penjumlahan giro, deposito dan tabungan masyarakat.

3) Risiko Bisnis: *Non Performing Loan* (NPL) (X_3)

NPL merupakan perbandingan antara kredit bermasalah dengan total kredit yang dihitung dalam satuan persentase.

III.1.2 Pengukuran Variabel

Pengukuran variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Variabel Dependen : *Return on Assets* (ROA) (Y)

$$ROA = \frac{\text{Laba Sebelum Pajak}}{\text{Total Aset}} \quad (\text{III.1})$$

b. Variabel Independen (X)

1) Kecukupan Modal (X_1)

$$CAR = \frac{\text{Modal}}{\text{ATMR}} \times 100\% \quad (\text{III.2})$$

2) Dana Pihak Ketiga (X_2)

$$DPK = \text{Tabungan} + \text{Giro} + \text{Deposito} \quad (\text{III.3})$$

3) Risiko Bisnis/ *Non Performing Loan* (NPL) (X_3)

$$NPL = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \times 100\% \quad (\text{III.4})$$

III.2 Teknik Penentuan Populasi dan Sampel

III.2.1 Populasi

Populasi merupakan suatu objek yang digunakan dalam penelitian. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu perusahaan perbankan yang terdaftar di bursa efek Indonesia dengan periode pengumpulan data pada tahun 2013-2016.

III.2.2 Sampel

Sampel yaitu bagian dari jumlah populasi yang mempunyai karakteristik tertentu sesuai dengan yang telah ditetapkan oleh peneliti. Teknik penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode *puprosive sampling* yaitu Bank Umum Swasta Nasional dengan kriteria yang kemudian dipilih melalui suatu pertimbangan tertentu untuk tujuan penelitian.

Kriteria pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bank umum swasta nasional yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) periode 2013-2016.
- b. Bank umum swasta nasional yang memiliki laporan keuangan yang telah dipublikasikan periode 2013-2016.
- c. Bank umum swasta nasional yang menyediakan rasio-rasio dan data keuangan lainnya pada laporan keuangan pada tahun 2013-2016.
- d. Bank umum swasta nasional yang tidak memiliki laba negatif periode 2013-2016.

III.3 Teknik Pengumpulan Data

III.3.1 Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan data sekunder. Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumber pertama berupa data yang bersifat dokumenter. Data tersebut dapat berupa laporan keuangan perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia pada tahun 2013 sampai dengan tahun 2016. Data sekunder dapat diperoleh dengan metode pengamatan dari rasio-rasio keuangan, maupun laporan keuangan bank umum yang terdaftar di BEI.

III.3.2 Sumber Data

Pada penelitian ini sumber data diperoleh dengan mengambil laporan keuangan perbankan yang terkait dengan profitabilitas, kecukupan modal, dana pihak ketiga dan risiko bisnis yang diperoleh langsung dari www.idx.co.id pada tahun 2013-2016.

III.3.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui:

a. Penelitian Kepustakaan (*Library Research*)

Pengumpulan data dilakukan melalui buku-buku ilmiah serta literatur yang berhubungan dengan penelitian. Studi kepustakaan ini digunakan untuk landasan teori yang menjadi dasar kerangka berpikir atau analisis yang akan dilaksanakan oleh peneliti.

b. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu cara pengumpulan data dengan membuat salinan atau menggandakan data sekunder.

III.4 Teknik Analisis dan Uji Hipotesis

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini akan dianalisis serta dilakukan uji hipotesis. Analisis dan uji hipotesis data dilakukan dengan menggunakan bantuan program komputer yaitu Microsoft Excel 2010 dan Eviews 9.0.

III.4.1 Teknik Analisis

Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data kuantitatif yang akan diolah menggunakan bantuan program komputer yaitu *Microsoft Excel 2010* dan *Eviews version 9*. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini ialah analisis regresi data panel. Penggunaan analisis regresi data panel dikarenakan data yang digunakan dalam penelitian merupakan gabungan dari data *time series* dan data *cross section*.

Menurut Supranto & Limakrisna (2013, hlm. 210) bentuk umum persamaan regresi data panel adalah sebagai berikut:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \mu_i$$

Keterangan:

Y_{it} = Profitabilitas (ROA)

X_1 = Tingkat Kecukupan Modal (CAR)

X_2 = Dana Pihak Ketiga (DPK)

X_3 = Risiko Bisnis (NPL)

- β = Konstanta
 i = Nama Bank Umum
 t = Periode Waktu
 μ_i = Error Term

III.4.1.1 Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif berfungsi untuk memberikan gambaran pada suatu data yang diambil dari sampel penelitian serta membuat kesimpulan yang berlaku umum. Data yang diperlukan dalam penggunaan statistik deskriptif pada penelitian ini diantaranya yaitu *Return on Assets (ROA)*, *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, *Dana Pihak Ketiga (DPK)*, *Non Performing Loan (NPL)*.

III.4.2 Metode Analisis Regresi Data Panel

Menurut supranto dan Limakrisna (2013, hlm. 210) menyatakan bahwa 'Data panel merupakan kombinasi antara data *time series* dan *cross section*'. Data *time series* yaitu data yang terdiri dari beberapa periode. Data *cross section* yaitu data terdiri dari beberapa objek.

III.4.2.1 Model Analisis Regresi Data Panel

Menurut Supranto dan Limakrisna (2013, hlm. 210), terdapat tiga metode yang dapat digunakan untuk bekerja menggunakan data panel. Diantaranya sebagai berikut:

- a. *Pooled Least Square (PLS)*, mengestimasi data panel dengan metode OLS.
- b. *Fixed Effect (FE)*, menambahkan model dummy pada data panel.
- c. *Random Effect (RE)*, memperhitungkan error dari data panel dengan metode *least square*.

Dari ketiga pendekatan metode data panel, terdapat dua pendekatan yang sering digunakan untuk mengestimasi model regresi dengan menggunakan data panel diantaranya yaitu pendekatan FE dan RE'. Uji F digunakan untuk

menentukan metode antara pendekatan PLS dan FE, sedangkan uji Hausman digunakan untuk menentukan antara pendekatan RE dan FE.

III.4.2.2 Pemilihan Model Data Panel

a. Uji *F Restricted*

Uji *F Restricted* merupakan pengujian untuk menentukan antara pendekatan PLS dengan FEM. Adapun rumus untuk mendapatkan nilai statistik seperti yang dirumuskan oleh Chow adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{(R_{ur}^2 - R_r^2) / m}{(1 - R_r^2) / (n - k)}$$

Dimana:

R_r^2 = R^2 *Pooled Least Square* (PLS)

R_{ur}^2 = R^2 *Fixed Effect Model* (FEM)

n = Jumlah Sampel

k = Variabel penjelas

m = Variabel *restricted*

Hipotesis nol dari *restricted F test* adalah sebagai berikut:

H_0 = model *Pooled Least Square (restricted)*

H_a = model *Fixed Effect (unrestricted)*

Kriteria pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

Jika hasil nilai F hitung $>$ F tabel pada tingkat keyakinan α tertentu, maka H_0 ditolak H_1 diterima, artinya model *Fixed Effect* digunakan untuk teknik estimasi.

b. Uji Hausman

Uji hausman merupakan pengujian untuk menentukan model antara pendekatan *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM). Adapun rumus untuk mendapatkan nilai uji Hausman adalah sebagai berikut:

$$m = (\beta - b)(M_0 - M_1)^{-1}(\beta - b) \approx X^2(K)$$

Dimana:

β = Vektor untuk statistik variabel *Fixed Effect*

b = Vektor untuk statistik variabel *random effect*

M_0 = Matrik kovarian untuk dugaan FEM

M_1 = Matrik kovarian untuk dugaan REM

Hipotesis nol dari uji hausman adalah sebagai berikut:

H_0 = *Random Effect Model* (REM)

H_a = *Fixed Effect Model* (FEM)

Kriteria pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

Jika hasil nilai $X^2_{hitung} > X^2_{tabel}$ pada tingkat keyakinan α tertentu, maka H_0 di tolak H_a diterima, dan *Fixed Effect Model* tepat untuk digunakan.

Atau bila dilihat melalui output dengan melihat nilai prob (*Cross section random*) dimana apabila nilai tersebut lebih kecil dari tingkat keyakinan α tertentu, maka H_0 di tolak H_a diterima.

III.4.3 Uji Hipotesis

III.4.3.1 Uji Parsial (Uji T)

Uji parsial digunakan untuk melihat pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Pengambilan keputusan dalam uji ini didasarkan pada tingkat signifikansi sebesar 5% atau 0,05. Adapun rumusan hipotesis dalam uji ini adalah:

- a. Variabel Tingkat Kecukupan Modal mempunyai pengaruh terhadap Profitabilitas.

$H_0 : \beta_1 = 0$ Tingkat Kecukupan Modal (CAR) tidak berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas.

$H_a : \beta_1 \neq 0$ Tingkat Kecukupan Modal (CAR) berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas.
- b. Variabel Dana Pihak Ketiga mempunyai pengaruh terhadap Profitabilitas.

$H_0 : \beta_2 = 0$ Dana Pihak Ketiga (DPK) tidak berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas.

$H_a : \beta_2 \neq 0$ Dana Pihak Ketiga (DPK) berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas.

c. Variabel Risiko Bisnis mempunyai pengaruh terhadap Profitabilitas.

$H_0 : \beta_3 = 0$ Risiko Bisnis (NPL) tidak berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas.

$H_a : \beta_3 \neq 0$ Risiko Bisnis (NPL) berpengaruh signifikan terhadap Profitabilitas.

Pengambilan keputusan penolakan dan penerimaan hipotesis didasarkan pada kriteria dibawah ini, yaitu:

Berdasarkan nilai probabilitas (signifikan) dasar pengambilan keputusannya adalah:

a. Jika probabilitas $> 0,05$ maka h_0 diterima dan h_a ditolak.

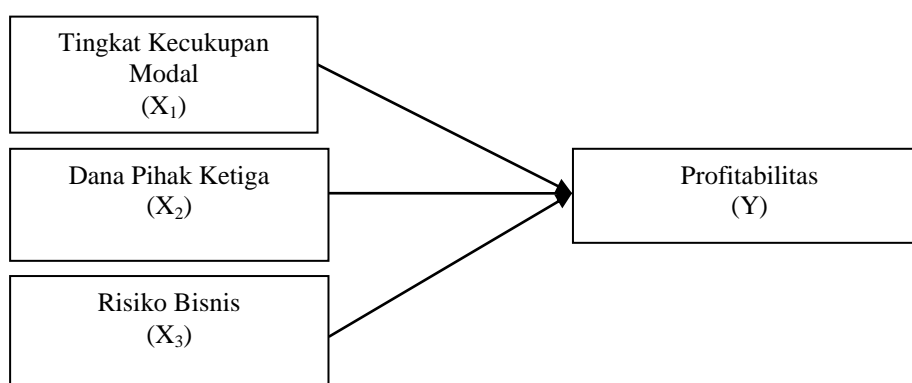
b. Jika probabilitas $< 0,05$ maka h_0 ditolak dan h_a diterima

III.4.3.2 Uji Koefisien Determinasi (Uji R^2)

Pada dasarnya koefisien determinasi digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi dari variabel dependen. Dengan kata lain koefisien determinasi adalah nilai yang menunjukkan seberapa besar variabel dependen dijelaskan oleh masing-masing variabel independen.

Ghozali (2013, hlm. 97) menyatakan 'nilai R square (R^2) berkisar 0-1 dan apabila nilainya semakin mendekati 1, maka semakin baik. Semakin besar nilai *adjusted* R^2 semakin besar pula hubungan antara variabel dependen dengan variabel independennya'.

III.4.4 Kerangka Model Penelitian



Gambar 1. Kerangka Model Penelitian

Berdasarkan kerangka model penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini menggunakan tiga variabel Independen (variabel bebas) dan satu variabel dependen (variabel terikat). Variabel independen dalam penelitian ini terdiri dari Tingkat Kecukupan Modal yang di proxykan dengan *Capital Adequacy Ratio* (CAR), Dana Pihak Ketiga yang di proxykan dengan DPK, serta Risiko Bisnis yang di proxykan dengan *Non Performing Loan* (NPL). Sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah Profitabilitas yang di proxykan dengan *Return On Asset* (ROA). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode analisis regresi data panel untuk mengetahui pengaruh variabel independen (variabel bebas) terhadap variabel dependen (variabel terikat) secara parsial.

