

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Rancangan Penelitian**

Rancangan penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian untuk dapat mencapai tujuan yang diinginkan. Rancangan penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif.

Analisis kuantitatif adalah metode ilmiah untuk mencapai validitas yang tinggi reabilitasnya dan mempunyai peluang kebenaran ilmiah yang tinggi, sifat kuantitatif memiliki bobot, peringkat atau skor. Menurut Arikunto (2010), Penelitian Kuantitatif adalah suatu penelitian dengan menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data serta penampihan dari hasilnya. Jadi metode penelitian kuantitatif yaitu menjelaskan hubungan antara variabel dengan menganalisis data berupa angka dengan menggunakan metode statistik melalui pengujian hipotesa.

#### **3.2 Definisi Operasional dan Variabel Penelitian**

##### **3.2.1 Definisi Operasional**

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa rasio keuangan sebagai berikut :

##### **3.2.1.1 *Return On Asset (ROA) - Y***

*Return On Asset* adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam memperoleh laba secara keseluruhan. Rasio ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Return On Asset} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aktiva}}$$

Sumber : Syafri Harahap Sofyan, Analisa Kritis atas Laporan

Keuangan .(Jakarta : 2008 : PT Raja Grafindo Persada)

### 3.2.1.2 *Capital Adequacy Ratio (CAR)* – X1

*Capital Adequacy Ratio* adalah rasio yang memperlihatkan seberapa jauh seluruh aktiva bank yang mengandung resiko ikut dibiayai dari dana modal sendiri disamping memperoleh dana dari sumber di luar bank. Rasio ini dapat diumuskan sebagai berikut :

$$\text{Capital Adequacy Ratio} = \frac{\text{Modal Bank}}{\text{Aktiva Tertimbang Menurut Risiko}}$$

Sumber : Syafri Harahap Sofyan, Analisa Kritis atas Laporan

Keuangan .(Jakarta : 2008 : PT Raja Grafindo Persada)

### 3.2.1.3 *Non Performing Loan (NPL)* – X2

*Non Performing Loan* adalah rasio yang menunjukkan kemampuan mengelola kredit bermasalah yang diberikan oleh bank. Menurut SE BI N.3/30DPNP tanggal 14 Desember 2001 dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Non Performing Loan} = \frac{\text{Kredit Bermasalah}}{\text{Total Kredit}}$$

Sumber : Syafri Harahap Sofyan, Analisa Kritis atas Laporan

Keuangan.(Jakarta : 2008 : PT Raja Grafindo Persada)

#### 3.2.1.4 *Biaya Operasional/Pendapatan Operasional (BOPO) – X3*

Rasio Biaya Operasional/Pendapatan Operasional adalah perbandingan antara biaya operasional dengan pendapatan operasional. Digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam hal mengendalikan biaya operasional terhadap pendapatan operasional. Dapat dirumuskan sebagai berikut :

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

Sumber : Syafri Harahap Sofyan, Analisa Kritis atas Laporan

Keuangan .(Jakarta : 2008 : PT Raja Grafindo Persada)

#### 3.2.1.5 *Loan to Deposit Ratio (LDR) – X4*

*Loan to Deposit Ratio* adalah rasio antara seluruh jumlah kredit yang diberikan bank dengan dana yang diterima oleh bank, dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Loan to Deposit Ratio} = \frac{\text{Total Kredit}}{\text{Total Dana Pihak Ketiga}}$$

Sumber : Syafri Harahap Sofyan, Analisa Kritis atas Laporan

Keuangan .(Jakarta : 2008 : PT Raja Grafindo Persada )

#### 3.2.1.6 *Net Interest Margin (NIM) – X5*

*Net Interest Margin Ratio* adalah rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan bank untuk menghasilkan pendapatan bunga bersih dari aktiva produktif, dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Net Interest Margin} = \frac{\text{Pendapatan Bunga Bersih}}{\text{Aktiva pProduktif}}$$

Sumber : Syafri Harahap Sofyan, Analisa Kritis atas Laporan

Keuangan.(Jakarta : 2008 : PT Raja Grafindo Persada)

### 3.2.2 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan 2 (dua) variabel yaitu :

1. Variabel Dependen (terikat)

Dalam penelitian ini membahas tentang kinerja 4 (empat) bank BUMN nasional yang *listed* di BEI tahun 2009 – 2018 dengan pengukuran tingkat keuntungan bank yang diprosikan dengan rasio rentabilitas yaitu *Return on Assets* (Y).

2. Variabel Independen (bebas)

Variabel independen dari penelitian ini adalah rasio - rasio keuangan bank yang terdiri dari lima aspek yaitu : *Capital Adequacy Ratio* (X1), *Non Performing Loan* (X2), Biaya Operasional/Pendapatan Operasional (X3), *Loan to Deposit Ratio* (X4) dan *Net Interest Margin* (X5).

Tabel 3.1

Variabel Penelitian

Variabel	Definisi	Pengukuran	Skala
<i>Return On Asset</i> (ROA) – Y	Rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam memperoleh laba secara keseluruhan	$\frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aktiva}}$	Rasio

<i>Capital Adequacy Ratio (CAR) – X1</i>	Rasio yang memperlihatkan seberapa jauh seluruh aktiva bank yang mengandung resiko ikut dibiayai dari dana modal sendiri disamping memperoleh dana dari sumber di luar bank	<u>Modal Bank</u> ATMR	Rasio
<i>Non Performing Loan (NPL) – X2</i>	Rasio yang menunjukkan kemampuan mengelola kredit bermasalah yang diberikan oleh bank	<u>Kredit Bermasalah</u> Total Kredit	Rasio
Biaya Operasional / Pendapatan Operasional (BOPO) – X3	Rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam hal mengendalikan biaya operasional terhadap pendapatan operasional	<u>Biaya Operasional</u> Pendapatan Operasional	Rasio
<i>Loan to Deposit Ratio (LDR) – X4</i>	Rasio yang digunakan untuk menilai likuiditas suatu bank dengan cara membagi jumlah kredit yang diberikan bank dengan dana pihak ketiga sehingga semakin tinggi rasio ini maka kinerja bank semakin baik.	<u>Total Kredit</u> Total Dana Pihak Ketiga	Rasio
<i>Net Interest Margin (NIM) – X5</i>	rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan bank untuk menghasilkan pendapatan bunga bersih dari aktiva produktif	<u>Pendapatan Bunga Bersih</u> Aktiva Produktif	Rasio

### 3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.3.1 Populasi

Populasi yang dipakai untuk sampel pada penelitian ini adalah 4 (empat) bank BUMN yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode tahun 2009 – 2018, yaitu Bank Mandiri, Bank BRI, Bank BNI dan Bank BTN.

#### 3.3.2 Sampel

Sampel menggunakan data yang diukur dalam suatu skala *numeric* (data kuantitatif). Data yang digunakan adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang dikumpulkan oleh badan pengumpul data dan dipublikasikan kepada masyarakat pengguna data. Data sekunder pada penelitian ini adalah laporan keuangan dari bank BUMN.

Metode penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, yaitu sampel yang diambil dengan menggunakan pertimbangan.

Kriteria penunjukan sampel yang akan diteliti adalah :

1. Bank BUMN yang telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia yang telah memiliki laporan keuangan lengkap dan dipublikasikan di Bank Indonesia.
2. Sampel yang dipakai pada penelitian ini sebanyak 4 (empat) bank BUMN pada tahun 2009 sampai dengan tahun 2018.

Tabel 3.2  
Daftar Sampel Bank

No.	Nama Sampel Bank
1.	PT Bank Mandiri (Persero) Tbk
2.	PT Bank Rakyat Indonesia (Persero) Tbk
3.	PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk
4.	PT Bank Tabungan Negara (Persero) Tbk

### 3.4 Jenis dan Sumber Data

#### 3.4.1 Jenis Data

Jenis data yang akan dipakai dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yaitu data yang dapat dihitung atau data berupa angka yang dapat diperoleh dari laporan keuangan publikasi tahunan yang diterbitkan oleh masing-masing Bank BUMN selama tahun 2009 sampai dengan tahun 2018.

#### 3.4.2 Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data yang sudah diolah sehingga menjadi lebih informatif dan langsung dapat digunakan. Sumber data yang akan diolah dalam analisis penelitian ini adalah laporan keuangan tahunan yang diperoleh dari situs resmi Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)) dan website masing – masing Bank BUMN.

### 3.5 Metode Pengumpulan Data

Data pengumpulan data yang dipakai adalah metode pengumpulan penelitian pustaka dan dokumentasi. Metode penelitian pustaka dilaksanakan dengan cara mengumpulkan data berupa macam-macam literatur mengenai gambaran umum objek penelitian. Metode dokumentasi digunakan untuk mendokumentasikan laporan keuangan tahun 2009 sampai dengan 2018 pada bank BUMN yang telah dipublikasikan.

### 3.6 Teknik Analisa Data

Dalam menganalisis data terdapat beberapa teknik statistik. Tujuan dari analisis ini adalah untuk memperoleh informasi yang sesuai yang ada dalam data yang bersangkutan dan menggunakan hasilnya untuk menyelesaikan suatu masalah. Untuk memperoleh tujuan pada penelitian ini digunakan analisa regresi data panel.

Pengaruh *Capital Adequacy Ratio*, Biaya Operasional/Pendapatan Operasional, *Non Performing Loan*, *Loan to Deposit Ratio*, *Net Interest Margin*, pada kinerja profitabilitas akan diukur menggunakan analisa regresi data panel. Sebelum melakukan analisa data panel, maka harus diuji dulu dengan uji asumsi klasik untuk memastikan tidak terjadi masalah pada normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi. Jika tidak ada masalah maka model analisis tersebut layak untuk dipakai.

### **3.6.1 Uji Asumsi Klasik**

#### **3.6.1.1 Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk menguji residual data berdistribusi normal atau tidak berdistribusi normal. Dalam analisis regresi, salah satu asumsi yang harus terpenuhi yaitu residual data berdistribusi normal. Pengujian dilakukan dengan menggunakan Jarque-Bera, hipotesis uji asumsi normalitas sebagai berikut :

$H_0$  : residual data berdistribusi normal

$H_1$  : residual data tidak berdistribusi normal

Kriteria keputusan dalam pengujian yaitu :

- Probabilitas  $< \alpha$  (0,05),  $H_0$  ditolak yaitu residual data tidak berdistribusi normal
- Probabilitas  $> \alpha$  (0,05),  $H_0$  diterima yaitu residual data berdistribusi normal.

#### **3.6.1.2 Uji Multikolinearitas**

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel independen. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel independen. Jika koefisien korelasi diantara masing-masing kurang dari 0,8 maka diketahui tidak terdapat korelasi sehingga asumsi multikolinieritas terpenuhi.

### 3.6.1.3 Uji Heteroskedastisitas

Uji ini bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut homoskedastisitas. Sedangkan jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda, maka disebut heteroskedastisitas. Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat grafik *scatterplot* dengan dasar analisis (Ghozali,2006).

Heteroskedastisitas adalah adanya varian dari variable gangguan (residual) yang tidak konstan. Untuk menguji adanya heteroskedastisitas, penelitian ini menggunakan uji Glejser.

H<sub>0</sub> : tidak ada gejala heteroskedastisitas

H<sub>1</sub> : ada gejala heteroskedastisitas

Uji Glejser dilakkan dengan cara meregresikan antara variabel independen dengan nilai absolut residual lbih dari 0,05 maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

### 3.6.1.4 Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode t dengan kesalahan pada periode t-1 (sebelumnya) (Imam Ghozali, 2006). Jika terjadi korelasi,

maka dinamakan ada problem autokorelasi. Autokorelasi muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lain. Masalah ini timbul karena residual (kesalahan pengganggu tidak bebas dari satu observasi ke observasi lainnya).

### 3.6.2 Analisis Regresi Data Panel

Data panel merupakan gabungan antara data *time series* dan data *cross section*. Data *time series* terdiri dari satu objek dengan beberapa periode (misalnya harian, bulanan atau tahunan) sedangkan data *cross section* terdiri dari beberapa objek (misalnya perusahaan, bank atau responden) dengan beberapa jenis data (misalnya CAR, NPL, BOPO, LDR, NIM dan ROA) dalam suatu periode waktu tertentu. Data panel adalah gabungan dari data *cross section* dan data *time series*, yaitu data yang merupakan hasil dari pengamatan pada beberapa individu atau (unit *cross-sectional*) yang masing-masing diamati dalam beberapa periode waktu yang berurutan (unit waktu).

Menurut Jaya dan Sunengsih (2009) Analisis regresi data panel adalah analisis regresi yang didasarkan pada data panel untuk mengamati hubungan antara satu variable dependen dengan satu atau lebih variable independen. Secara umum model regresi data panel dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + e_{it}$$

dimana :

- $i$  = 1, 2, ..., N, menunjukkan unit data cross section  
 $t$  = 1, 2, ..., T, menunjukkan unit data time series  
 $k$  = banyaknyavariabelindependen  
 $Y_{it}$  = nilai variabel dependen unit *cross section* ke-i untuk periode waktu ke-t  
 $X_{it}$  = nilai variabel independen unit *cross section* ke-i untuk periode waktu ke-t  
 $\alpha$  = nilai konstanta atau intersep  
 $\beta$  = koefisien regresi yang diduga  
 $e_{it}$  = *error* regresi unit *cross section* ke-i untuk periode waktu ke-t

Langkah-langkah analisis regresi data panel:

1. Input data
2. Estimasi model regresi data panel (*Common Effect Model, Fixed Effect Model dan Random Effect Model*)
3. Uji diagnostik pada model (*uji chow, uji hasuman, uji langrangge multiplier*)
4. Pemeriksaan persamaan regresi
5. Uji asumsi regresi data panel
6. Interpretasi model regresi data panel

### 3.6.3 Pengujian Hipotesis

#### 3.6.3.1 Uji Statistik - t

Uji statistik - t digunakan untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen yang digunakan secara parsial. Adapun hipotesisnya dirumuskan sebagai berikut :

1.  $H_0 = b_1 = 0$ , artinya tidak ada pengaruh secara signifikan dari variabel bebas terhadap variabel terikat.
2.  $H_0 = b_1 \neq 0$ , artinya ada pengaruh secara signifikan dari variabel bebas terhadap variabel terikat.

Nilai t-hitung dapat dicari dengan rumus :

$$t - \text{hitung} = \frac{\text{Koefisien regresi (bi)}}{\text{Standar Deviasi (bi)}}$$

Jika  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Jika  $t\text{-hitung} < t\text{-tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

#### 3.6.3.2 Uji Statistik - F

Uji F menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Ghozali, 2006).

- a.  $H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$

Artinya, apakah semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Sedangkan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) adalah tidak

semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau:

$$b. H_a : b_1 \neq b_2 \neq \dots \neq b_k \neq 0$$

Artinya semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen.

Nilai F-hitung dapat dicari dengan rumus :

$$F\text{-hitung} = \frac{R^2 / (k-1)}{(1-R^2) / (N-k)}$$

keterangan :

N = jumlah sampel

k = jumlah variabel

Sedangkan kriteria pengujiannya adalah :

- Apabila  $F\text{-hitung} \geq$  pada F-tabel, Artinya variabel bebas secara bersama-sama tidak berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.
- Apabila  $F\text{-hitung} \leq$  pada F-tabel Artinya variabel bebas secara bersama-sama berpengaruh secara signifikan terhadap variabel terikat.

### 3.6.3.3 Koefisien Determinasi

Koefisiensi determinasi (*adjusted R2*) berfungsi untuk melihat sejauhmana keseluruhan variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen. Apabila angka koefisien determinasi semakin mendekati 1, maka pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen adalah semakin kuat,

yang berarti variabel-variabel independen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variasi variabel dependen.