

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **3.1 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif, yaitu metode yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data berbentuk statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiono: 37).

### **3.2 Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian yang dipilih dalam penelitian ini adalah Bursa Efek Indonesia (Idx.co.id).

### **3.3 Populasi, Sampel, dan Teknik Penentuan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Sugiyono (2010;80)

Populasi dari penelitian ini adalah 22 perusahaan perbankan umum terbuka yang terdaftar dalam Bursa Efek Indonesia periode 2013 – 2016.

#### **3.3.2 Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang

ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul mewakili (*representatif*). Sugiyono (2010; 81)

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian adalah non probabilitas dengan cara sampel jenuh, yaitu sampel ditarik dari semua populasi (Sugiono: 156). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 22 bank umum terbuka periode 2013-2016.

### **3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel**

Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberikan arti, atau mempersepsikan kegiatan, ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur konstruk atau variabel tersebut (Nazir, 1988:152).

### **3.4 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel**

Definisi operasional adalah suatu definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberikan arti, atau mempersepsikan kegiatan, ataupun memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur konstruk atau variabel tersebut (Nazir, 1988:152).

#### **3.4.1 Variabel Bebas (*Variabel Independent*)**

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu CAR (*Capital Adequacy Ratio*) (X1), NPL (*Non Performing Loan*) (X2), BOPO (Rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan

Operasional) (X3), LDR (*Loan to Deposit Ratio*) (X4), DPK( Dana Pihak Ketiga) (X5), dan NIM (*Net Interest Margin*) (X6).

#### **3.4.1.1 Capital Adequacy Ratio (X1)**

Merupakan rasio kecukupan modal yang berfungsi menampung risiko kerugian yang kemungkinan dihadapi oleh bank. Semakin tinggi CAR maka semakin baik kemampuan bank tersebut untuk menanggung risiko dari setiap kredit/aktiva produktif yang berisiko.

Jika nilai CAR tinggi maka bank tersebut mampu membiayai kegiatan operasional dan memberikan kontribusi yang cukup besar bagi profitabilitas, Pengukuran dengan rasio ini menggunakan skala rasio. Rasio ini dapat dirumuskan sebagai berikut (Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 7/56/DPbS tanggal 9 Desember 2005) :

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

Keterangan:

Modal Bank = Modal awal pada saat pendirian bank yang jumlahnya telah ditetapkan dalam suatu ketentuan.

Total ATMR = aktiva tertimbang menurut risiko. nilai total masing-masing aktiva bank setelah dikalikan dengan masing-masing bobot risiko aktiva tersebut.

#### **3.4.1.2 Non Performing Loan (X2)**

Rasio ini menunjukkan bahwa kemampuan manajemen bank dalam mengelola kredit bermasalah yang diberikan oleh bank. Kredit dalam hal ini adalah

kredit yang diberikan kepada pihak ketiga tidak termasuk kredit kepada bank lain, Pengukuran dengan rasio ini menggunakan skala rasio. Rasio ini dirumuskan sebagai berikut (Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 7/56/DPbS tanggal 9 Desember 2005) :

$$NPL = \frac{\text{Kredit Bermasalah} - \text{PPA Produktif}}{\text{Total Kredit}} \times 100\%$$

Keterangan :

Kredit bermasalah = Bagian dari piutang yang tidak dapat lagi ditagih. Seperti kredit macet, kredit diragukan dan kredit kurang lancar.

PPA produktif = Cadangan yang harus dibentuk sebesar persentase tertentu dari debit berdasarkan penggolongan Kualitas Aktiva Produktif sebagaimana ditetapkan dalam Peraturan BI.

Total kredit = jumlah kredit yang dikeluarkan pihak bank.

### **3.4.1.3 Rasio Biaya Operasional terhadap Pendapatan Operasional (X3)**

BOPO merupakan perbandingan antara biaya operasional dan pendapatan operasional. BOPO digunakan untuk mengukur tingkat efisiensi dan kemampuan bank dalam melakukan kegiatan operasi. Semakin rendah BOPO semakin efisien bank tersebut dalam mengendalikan biaya operasional, Pengukuran dengan rasio ini menggunakan skala rasio. Rasio ini dirumuskan sebagai berikut (Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 7/56/DPbS tanggal 9 Desember 2005) :

$$BOPO = \frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$$

Keterangan :

Total beban operasional = total seluruh beban, seperti beban bunga, beban

administrasi dll.

Total pendapatan operasional = total seluruh pendapatan, seperti pendapatan bunga, pendapatan komisi, pendapatan transaksi valuta asing dll.

#### **3.4.1.4 (*Loan to Deposit Ratio*) (X4)**

LDR merupakan Rasio yang digunakan untuk mengukur tingkat likuiditas. Rasio yang tinggi menunjukkan bahwa suatu bank meminjamkan seluruh dananya (loan-up) atau realtif tidak likuid. Sebaliknya rasio yang rendah menunjukkan bank yang likuid dengan kelebihan kapasitas dana yang siap untuk dipinjamkan, Pengukuran dengan rasio ini menggunakan skala rasio. Rasio ini dapat dirumuskan sebagai berikut (Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 7/56/DPbS tanggal 9 Desember 2005) :

$$LDR = \frac{\text{Jumlah Kredit}}{\text{Dana Pihak Ketiga}} \times 100\%$$

Keterangan :

Kredit = Dana yang diberikan bank kepada masyarakat dan masyarakat mengembalikan secara mencicil sesuai kesepakatan kedua belah pihak.

Dana pihak ketiga = Dana yang diperoleh dari masyarakat, perusahaan, pemerintah, rumah tangga, koperasi, yayasan, dan lain-lain baik dalam mata uang rupiah maupun dalam valuta asing. Pada sebagian besar atau setiap bank, dana masyarakat ini merupakan dana terbesar yang dimiliki oleh bank.

### 3.4.1.5 *Net Interest Margin (X5)*

*Net Interest Margin* (NIM) atau Rasio marjin bunga bersih adalah rasio yang menunjukkan kemampuan perbankan dalam mengelola aktiva produktifnya sehingga menghasilkan pendapatan bunga bersih. Pendapatan bunga bersih didapat dari pengurangan dari pendapatan bunga dan beban bunga. Aktiva produktif yang dimaksud yaitu aktiva yang mampu menghasilkan bunga seperti surat berharga, penyertaan dan kredit yang diberikan pihak perbankan kepada nasabahnya.

Menurut Almilia dan Herdiningtyas (2005, h.35), semakin besar rasio marjin bunga bersih yang didapat oleh pihak perbankan maka akan meningkatkan pendapatan bunga atas aktiva produktif yang dikelola oleh bank sehingga kemungkinan bank dalam kondisi *risk* semakin kecil. Rasio ini dirumuskan sebagai berikut (Surat Edaran Bank Indonesia Nomor 3/30/DPNP tanggal 14 Desember 2001).

$$\text{NIM} = \frac{\text{pendapatan buga bersih}}{\text{Rata-rata Aktifa produktif}} 100\%$$

Keterangan :

Pendapatan bunga bersih : Pendapatan Bunga – Beban bunga.

Pendapatan bunga bersih disetahunkan.

### 3.4.2 Variabel Terikat (*Variabel Independent*)

Variabel terikat (Y) adalah ROA (*Return on Assets*), Rasio ini digunakan untuk mengukur kemampuan manajemen bank dalam memperoleh keuntungan (laba sebelum pajak) yang dihasilkan dari rata-rata total aset bank yang bersangkutan. Rasio ini dirumuskan sebagai berikut (Surat Edaran Bank Indonesia

Nomor 7/56/DPbS tanggal 9 Desember 2005) :

$$ROA = \frac{\text{Laba sebelum Pajak}}{\text{Rata - rata Total Aset}} \times 100\%$$

Keterangan:

Laba sebelum pajak = laba bersih dari kegiatan operasional sebelum pajak.

Rata – rata total asset = rata-rata volume usaha atau aktiva .

### **3.5 Jenis dan Sumber Data**

Data Sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan peneliti dari berbagai sumber yang telah ada (peneliti sebagai tangan kedua). Data sekunder dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti Biro Pusat Statistik (BPS), buku, laporan, jurnal, dan lain-lain. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Sumber data tersebut berupa rasio-rasio keuangan dalam laporan keuangan publikasi bank umum terbuka yang terdaftar di Otoritas Jasa Keuangan [www.ojk.go.id](http://www.ojk.go.id), [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id) majalah Info Bank.

### **3.6 Teknik Pengambilan Data**

Metode pengambilan data yang digunakan adalah metode dokumentasi. Metode dokumentasi merupakan metode yang bersumber pada benda-benda tertulis berupa buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, dan sebagainya (Arikunto,2002: 9).

Metode ini dilakukan melalui pengumpulan dan pencatatan data laporan keuangan pada Otoritas jasa keuangan periode 2013-2016 untuk mengetahui rasio-rasio keuangannya.

### 3.7 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan model analisis regresi berganda dengan persamaan kuadrat terkecil atau *ordinary least square* (OLS) untuk menganalisis pengaruh CAR, NPL, BOPO, dan LDR, terhadap ROA, dengan model dasar sebagai berikut:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + e$$

keterangan :

Y : ROA

X3 : BOPO

$\alpha$  : Konstanta,

X4 : LDR

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ : koefisien regresi

X5 : NIM

X1 : CAR

e : Standar error

X2 : NPL

#### 3.7.1 Uji Asumsi Klasik :

Asumsi-asumsi klasik dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi :

##### 3.7.1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam sebuah regresi, variabel dependen, variabel independen atau keduanya mempunyai distribusi normal ataukah tidak mempunyai distribusi normal, salah satu metode ujinya adalah dengan menggunakan metode analisis grafik, baik secara normal plot atau grafik histogram.

Selain dengan analisis grafik, uji normalitas dapat juga dilihat dengan analisis secara statistik dengan Uji *Kolmogorov-Smirniv Test* dengan ketentuan



jika nilai signifikansi *Kolmogorov Smirnov* pada variabel lebih besar dari nilai signifikansi ( $\alpha = 0,05$ ) yang telah ditetapkan maka data terdistribusi normal. Sebaliknya jika nilai signifikansi *Kolmogorov Smirnov* pada variabel lebih kecil dari nilai signifikansi yang telah ditetapkan ( $\alpha = 0,05$ ), maka data tidak terdistribusi normal (Ghazali, 2011:165).

### 3.7.1.2 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. Multikolinearitas dapat juga dilihat dari nilai *Tolerance* (TOL) dan metode VIF (*Variance Inflation Factor*) dan metode VIF (*Variance Inflation Factor*).

Nilai TOL berkebalikan dengan VIF. TOL adalah besarnya variasi dari satu variabel independen yang tidak dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Sedangkan VIF menjelaskan derajat suatu variabel independen yang dijelaskan oleh variabel independen lainnya. Nilai TOL yang rendah adalah sama dengan nilai VIF yang tinggi (karena  $VIF = 1/TOL$ ). Nilai *cut off* yang umum dipakai untuk menunjukkan adanya multikolinearitas adalah nilai  $TOL < 0,10$  atau sama dengan nilai  $VIF > 10$  (Ghozali, 2011:105).

### 3.7.1.3 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, dan jika *variance* dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain berbeda disebut heteroskedastisitas.

Untuk mendeteksi ada atau tidaknya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat grafik *scatterplot*, dengan dasar analisis (Ghozali, 2006). Penelitian ini melakukan uji *white* untuk memperkuat hasil dari *scatterplot*. Uji *white* dilakukan dengan meregres residual kuadrat ( $U^2_t$ ) dengan variabel independen, variabel independen kuadrat dan perkalian (interaksi) variabel independen. Misalkan kita punya dua variabel independen  $X_1$  dan  $X_2$ , maka persamaan regresinya adalah :

$$U^2_t = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_1^2 + b_4X_2^2 + b_5 + b_5X_1X_2$$

Dari persamaan regresi ini didapatkan nilai  $R^2$  untuk menghitung  $c^2$ , dimana  $c^2 = n \times R^2$  (Gurajati, 2003). Pengujiannya adalah jika  $c^2$  hitung < dari  $c^2$  tabel, maka hipotesis alternatif adanya heteroskedastisitas dalam model ditolak.

#### **3.7.1.4 Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya) (Imam Ghozali, 2005). 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.

Autokorelasi pada model regresi artinya ada korelasi antar anggota sampel yang diurutkan berdasarkan waktu saling berkorelasi. Untuk mengetahui adanya

autokorelasi dalam suatu model regresi dilakukan melalui pengujian terhadap nilai uji Durbin Watson (Uji DW), dengan ketentuan sebagai berikut (Ghozali, 2011) :

**Tabel 3.1**  
Pengambilan Keputusan ada tidaknya Autokolerasi

<b>Hipotesis Nol</b>	<b>Keputusan</b>	<b>Jika</b>
Tidak ada autokorelasi positif	Tolak	$0 < d < dl$
Tidak ada autokorelasi positif	Tidak ada keputusan	$dl \leq d \leq du$
Tidak ada korelasi positif	Tolak	$4 - dl < d < 4$
Tidak ada korelasi positif	Tidak ada keputusan	$4 - du \leq d \leq 4 - dl$
Tidak ada autokorelasi positif atau negatif	Tidak ditolak	$du < d < 4 - du$

*Sumber: Imam Ghozali, 2011*

### 3.8 Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji statistik t untuk menguji pengaruh masing-masing variabel independen yang digunakan secara parsial. Adapun hipotesisnya dirumuskan sebagai berikut :  $H_0 : b_i = 0$ , Artinya, tidak ada pengaruh yang signifikan dari variabel dependen terhadap variabel independen. Sedangkan jika  $H_a : b_i < 0$  atau  $H_a > 0$ , Artinya terdapat pengaruh yang signifikan dari variabel dependen terhadap variabel independen.

Nilai t-hitung dapat dicari dengan rumus : t-hitung : koefisien regresi ( $b_i$ ) standar deviasi ( $b_i$ ), jika t-hitung  $>$  t-tabel, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jika t-hitung  $<$  t-tabel, maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

### 3.9 Uji Kelayakan Model

#### 3.9.1 Uji F

Uji F menunjukkan apakah semua variabel independen yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen (Ghozali, 2006). Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang akan diuji adalah apakah semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau:  $H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$ . 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:  $H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \neq \beta_k \neq 0$ . Artinya semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Nilai F-hitung dapat dicari dengan rumus :

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

keterangan :

$N$  = jumlah sampel

$k$  = jumlah variabel

Sedangkan kriteria pengujiannya, apabila  $F\text{-hitung} \geq$  pada  $F\text{-tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Apabila  $F\text{-hitung} \leq$  pada  $F\text{-tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Selain dengan melihat nilai  $F$  hitungnya, pengambilan keputusan dapat dilihat dari nilai signifikansinya. Jika nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  di tolak.

### **3.9.2 Koefisien Determinasi (*Adjusted R2*)**

Koefisien 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. Sedangkan nilai Koefisien determinasi (*adjusted R2*) yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen adalah terbatas (Ghozali, 2006).