

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Dalam penelitian ini penulis melakukan penelitian terhadap perusahaan *go-public* yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia khususnya yang tergabung dalam sektor perbankan. Rasio-rasio keuangan yang dipilih untuk mewakili informasi laporan keuangan adalah rasio-rasio keuangan yang sebagian besar digunakan dalam penelitian-penelitian sebelumnya. Berikut ini rasio-rasio keuangan yang diteliti hubungannya dengan *Return On Assets (ROA)*:

a. *Capital Adequacy Ratio (CAR)*

Ratio ini ditemukan signifikan mempengaruhi *return on assets (ROA)* dalam penelitiannya Anggrainy Putri Ayuningrum (2011). Rasio ini digunakan juga dalam penelitian Nur Khasanah Sebatiningrum (2006), Budi Ponco (2008), Pandu Mahardian (2008), Ahmad Buyung Nusantara (2009).

b. *Loan To Deposit Ratio (LDR)*

*Ratio* ini ditemukan signifikan mempengaruhi *return on assets (ROA)* dalam penelitiannya Anggrainy Putri Ayuningrum (2011). Rasio ini digunakan juga dalam penelitian Nur Khasanah Sebatiningrum (2006), Budi Ponco (2008), Pandu Mahardian (2008), Ahmad Buyung Nusantara (2009).

Untuk periode laporan keuangan ini, penulis menggunakan laporan keuangan periode tahun 2006 sampai dengan 2010. Pembatasan periode dan ruang lingkup penelitian dilatarbelakangi oleh adanya keterbatasan yang dimiliki oleh penulis, baik dari segi waktu maupun biaya yang diperlukan dalam pengumpulan data.

### **3.2 Metode Penelitian**

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan dengan kegunaan tertentu. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan *design* kausal untuk membuktikan adanya pengaruh antara CAR ( $X_1$ ) dan LDR ( $X_2$ ) terhadap ROA ( $Y$ ) pada Perusahaan Perbankan. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang dilakukan dengan menggunakan cara-cara tertentu dalam mengumpulkan data, mengolah dan menganalisis data dengan teknis statistik, mengambil kesimpulan dan generalisasi.

### **3.3 Operasional Variabel Penelitian**

Untuk menguji hipotesis, variabel-variabel yang akan diteliti perlu diberikan batasan-batasan dan ditentukan indikator-indikatornya.

Adapun variabel-variabel tersebut terdiri dari dua variabel independen dan satu variabel dependen, yaitu:

1. Variabel independen, yaitu variabel bebas yang keberadaannya tidak dipengaruhi oleh variabel-variabel lain, antara lain:

- a. *Capital Adequacy Ratio (CAR)* sebagai variable independen kesatu  
(x<sub>1</sub>) *Capital Adequacy Ratio (CAR)* merupakan perhitungan penyediaan modal minimum atau kecukupan modal bank.

$$\text{CAR} = \frac{\text{Modal Bank}}{\text{Aktiva Tertimbang Menurut Resiko}} \times 100\%$$

- b. *Loan To Deposit Ratio (LDR)* sebagai variable independen kedua  
(x<sub>2</sub>)

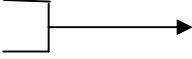
*Loan To Deposit Ratio* merupakan rasio keuangan perusahaan perbankan yang menunjukkan kemampuan bank dalam menyediakan dana kepada para debiturnya dengan dana yang dimiliki oleh bank yang dapat dikumpulkan dari masyarakat.

$$\text{LDR} = \frac{\text{Total Loans}}{\text{Total Deposit} + \text{Equity}} \times 100\%$$

2. Variabel dependen yaitu variabel tidak bebas yang keberadaannya dipengaruhi oleh variabel-variabel lain. Variabel dependen yang digunakan adalah *Return On Assets (ROA)* sebagai variabel (y).

$$\text{ROA} = \frac{\text{Laba bersih}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

Konstelasi hubungan antarvariable merupakan bentuk jawaban, inti, atau arah dalam penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan konstelasi hubungan sebagai berikut:

Rasio Keuangan (X)	Arah Hubungan	<i>Return On Assets</i> (Y)
Variabel Bebas		Variabel Terikat
<i>Capital Adequacy Ratio</i>		<i>Return On Assets</i>
<i>Loan To Deposit Ratio</i>		

Keterangan:

→ : Menunjukkan arah hubungan.

### 3.4 Metode Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yaitu data berupa informasi yang berkaitan dengan masalah penelitian. Misalnya data *company profile*, laporan keuangan yang dipublikasikan.

Sumber data utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang bersifat kuantitatif yaitu data yang dinyatakan dalam angka-angka yang menunjukkan nilai terhadap besaran atau variabel yang diwakilinya. Sumber data dalam penelitian ini merupakan data sekunder dimana data telah tersedia di laporan keuangan yang terdapat dalam *Website* Bursa Efek Indonesia dan *Website* Bank Indonesia. Informasi-informasi ini diperoleh melalui penelitian ke perpustakaan, yaitu dengan membaca dan mengkaji buku-buku, koran, jurnal, dan membuka berbagai situs internet yang berkaitan dengan masalah yang diteliti.

### 3.5 Metode Penentuan Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian adalah perusahaan-perusahaan perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia periode 2006 - 2010. Jumlah perusahaan

perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia sebanyak 31 perusahaan dimana metode yang digunakan untuk pengambilan sampel yaitu dengan metode *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Adapun kriteria sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Perusahaan perbankan yang *go public* dan menyajikan laporan keuangan secara konsisten selama periode pengamatan dan telah terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2006 – 2010;
2. Perusahaan mengeluarkan laporan keuangannya selama periode 2006 – 2010.

### **3.6 Metode Analisis**

#### **3.6.1 Analisis Regresi**

Pada Penelitian ini untuk mencapai tujuan penelitian digunakan analisis regresi linier berganda (*Multiple Regresion Analis*) Metode regresi linier berganda yaitu metode statistik untuk menguji hubungan antara beberapa variable independen terhadap satu variable dependen. Analisis ini bertujuan untuk menguji hubungan antar variabel penelitian dan mengetahui besarnya pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat.

Persamaan regresi dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 \text{CAR} + \beta_2 \text{LDR} + e$$

Keterangan:

Y = ROA

$\alpha$  = Konstanta

$\beta_1 - \beta_2$  = Koefisien Regresi

CAR = *Capital Adequacy Ratio*

LDR = *Loan to Deposit Ratio*

e = *Error*

### 3.6.2 Statistik Deskriptif

Penelitian ini menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan pada setiap variabel. Statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), standar defiasi, varian, sum, *range*, distribusi frekuensi, nilai minimum dan maksimum (Ghozali 2011 : 19).

### 3.6.3 Uji Asumsi Klasik

Penggunaan regresi berganda dalam pengujian hipotesis harus menghindari kemungkinan terjadinya penyimpangan asumsi klasik. Dalam penelitian ini asumsi klasik yang dianggap penting adalah:

#### 3.6.3.1 Uji Normalitas Data

Distribusi normal memegang peranan penting dalam statistik inferensial, yaitu sebagai model distribusi peluang (*probability distribution*). Paling sedikit, ada tiga alasan yang melandasi pentingnya distribusi normal dalam statistik inferensial (Furqon, 2008;124).

1. Distribusi normal merupakan model yang baik untuk mendekati frekuensi distribusi fenomenal alam dan sosial jika sampelnya besar. Populasi berbagai perilaku dan karakteristik alam dan sosial yang berskala interval dan rasio umumnya diasumsikan berdistribusi normal.
2. Ada hubungan yang kuat antara besarnya sampel dengan distribusi rata-rata yang diperoleh dari sampel-sampel acak yang diambil dari suatu populasi yang sama. Semakin besar sampel, distribusi rata-rata sampel semakin mendekati distribusi normal. Lebih jauh *central limit theorem* menyatakan bahwa distribusi rata-rata yang diperoleh dari sampel yang besar (banyak) cenderung normal (walaupun populasi dari mana sampel itu diambil tidak normal).

Normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal dan grafik dengan melihat histogram dari residualnya. Dasar pengambilan keputusannya adalah:

1. Jika data menyebar disekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola berdistribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.
2. Jika data menyebar jauh dari diagonal dan tidak mengikuti arah garis diagonal atau grafik histogram tidak menunjukkan data berdistribusi normal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

Uji normalitas dengan grafik dapat menyesatkan kalau tidak hati-hati secara visual keliatan normal, padahal secara statistik bisa sebaliknya. Oleh sebab itu dianjurkan disamping uji klasik dilengkapi dengan uji statistik. Uji statistik lain yang dapat digunakan untuk mengikuti normalitas residual adalah uji statistik non-parametrik Kolmogorov-Smirnov (K-S)

### **3.6.3.2 Uji Multikolinearitas**

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinearitas. Menurut Sarwoko (2005; 107), Multikolinearitas sempurna adalah suatu pelanggaran terhadap asumsi bahwa tidak ada hubungan sempurna antar variable independen dalam sebuah persamaan regresi.

Multikolinearitas sempurna itu jarang terjadi, yang sering dijumpai adalah multikolinearitas tidak sempurna (dimana dua atau lebih variabel independen



berkorelasi berat pada serangkaian data yang sedang diamati), walaupun melonggarkan asumsi namun tetap menyebabkan persoalan-persoalan yang serius.

Menurut Priyatno Dewi (2008; 39), Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya multikolinearitas. Menurut Pratisto Arif (2005; 156), Parameter yang mudah ditenggarai dari adanya multikolinearitas adalah biasanya regresi mempunyai persamaan dengan nilai  $R^2$  yang tinggi atau sangat tinggi,  $F_{hitung}$  tinggi, tetapi banyak variabel bebas yang signifikan ( $F_{hitung}$  nya rendah) dan terdapat beberapa variabel yang mempunyai nilai Eigenvalue mendekati nol.

### **3.6.3.3 Uji Autokorelasi**

Uji autokorelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik autokorelasi, yaitu korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi adalah tidak adanya autokorelasi dalam model regresi. Metode pengujian yang sering digunakan adalah dengan Uji Durbin-Watson (uji DW) dengan ketentuan:

1. Jika DW lebih besar dari batas atas ( $d_U$ ) maka tidak ada autokorelasi
2. Jika DW lebih kecil dari batas atas ( $d_U$ ) maka terjadi ada autokorelasi
3. Jika  $d_L$  lebih kecil dari DW lebih kecil dari  $d_U$ , tidak dapat diketahui terjadi autokorelasi atau tidak.

### **3.6.3.4 Uji Heteroskedastisitas**

Uji heterokedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik heterokedastisitas. Menurut Sarwoko (2005; 152), Salah satu asumsi yang penting dari Model Regresi Linear Klasik adalah varian residual bersifat homoskedastik atau bersifat konstan. Asumsi ini tidak terlalu realistis.

Pada umumnya, heterokedastisitas sering terjadi pada model-model yang menggunakan data seksi silang (*cross section*) daripada data runtut waktu (*time series*). Fokus terhadap data seksi silang bukan berarti model-model yang menggunakan data runtut waktu bebas dari heterokedastisitas. Sebuah model dengan variabel residual yang bersifat heteroskedastik, memiliki error term berdistribusi normal dengan varian tidak konstan meliputi semua pengamatan.

Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya gejala heterokedastisitas dengan di tandai dengan diagram pencar tidak membentuk pola atau acak maka regresi tidak mengalami gangguan heterokedastisitas.

### **3.6.4 Pengujian Hipotesis**

#### **3.6.4.1 Pengujian Hipotesis Secara Simultan (Uji F)**

Uji statistik F pada dasarnya menunjukkan apakah semua variabel independen atau bebas yang dimasukkan dalam model mempunyai pengaruh secara bersama-sama terhadap variabel dependen/terikat (Ghozali 2011 : 98).

Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah semua parameter dalam model sama dengan nol, atau:

$$H_0 : b_1 = b_2 = \dots = b_k = 0$$

Artinya, apakah semua variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya ( $H_A$ ) tidak semua parameter secara simultan sama dengan nol, atau:

$$H_A : b_1 \neq b_2 \dots \neq b_k \neq 0$$

Artinya, semua variabel independen secara simultan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Menurut Ghozali (2011) untuk menguji hipotesis ini digunakan statistik F dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

1. *Quick lock* : bila nilai F lebih besar daripada 4 maka  $H_0$  dapat ditolak pada derajat kepercayaan 5%, dengan kata lain kita menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa semua variabel independen secara serentak dan signifikan mempengaruhi variabel dependen.
2. Membandingkan nilai F hasil perhitungan dengan nilai F menurut tabel. Bila  $F_{hitung}$  lebih besar daripada  $F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan menerima  $H_A$ .

### 3.6.4.2 Uji Signifikan Parameter Individual (Uji Statistik t)

Uji statistik t pada dasarnya menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel penjelas/independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen (Ghozali, 2011 : 98). Hipotesis nol ( $H_0$ ) yang hendak diuji adalah apakah suatu model parameter atau ( $b_i$ ) sama dengan nol, atau:

$$H_0 : b_i = 0$$

Artinya apakah suatu variabel independen bukan merupakan penjelas yang signifikan terhadap variabel dependen. Hipotesis alternatifnya ( $H_a$ ) parameter suatu variabel tidak sama dengan nol, atau:

$$H_a : b_i \neq 0$$

Artinya, variabel tersebut merupakan penjelasan yang signifikan terhadap variabel dependen. Cara melakukan uji t adalah sebagai berikut:

1. *Quick look* : bila jumlah *degree of freedom* (df) adalah 20 atau lebih, dan derajat kepercayaan sebesar 5%, maka  $H_0$  yang menyatakan  $b_i = 0$  dapat ditolak bila nilai t lebih besar dari 2 (dalam nilai absolut). Dengan kata lain kita menerima hipotesis alternatif, yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.
2. Membandingkan nilai statistik t dengan titik kritis menurut tabel. Apabila nilai statistik t hasil perhitungan lebih tinggi dibandingkan nilai  $t_{tabel}$ , kita menerima hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa suatu variabel independen secara individual mempengaruhi variabel dependen.

### 3.6.5 Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ( $R^2$ ) digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Nilai koefisien determinasi adalah 0 sampai dengan 1 ( $0 < R^2 < 1$ ). Nilai  $R^2$  yang kecil berarti kemampuan variabel-variabel independen dalam menjelaskan variabel-variabel dependen amat terbatas. Nilai yang mendekati satu berarti variabel-variabel independen semakin mempengaruhi variabel dependen. Secara matematis jika  $R^2 = 1$ , maka *Adjusted*  $R^2 = R^2 = 1$  sedangkan jika nilai  $R^2 = 0$ , maka *adjusted*  $R^2 = (1-k) / (n-k)$ . Jika  $k > 1$  maka *adjusted*  $R^2$  akan bernilai negatif (Imam Ghozali, 2011).