

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Pendekatan Penelitian**

Dalam bab ini akan diuraikan tentang metode yang digunakan dalam penelitian. Metode penelitian menurut Sugiyono (2012) pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.

Penelitian berjudul Analisis pengaruh *Return On Assets (ROA)*, *Assets to Loan Ratio (ALR)* dan *Non Performing Loan (NPL)* terhadap *Capital Adequacy Ratio (CAR)* pada perusahaan perbankan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia tahun 2011, 2012, 2013 ini menggunakan metode penelitian kuantitatif karena data berbentuk numeric dan dianalisis menggunakan metode statistik. Penelitian kuantitatif, menurut Sugiyono (2012: 8), adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/ statistic, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan”

#### **3.2 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Bursa Efek Indonesia dengan menggunakan data laporan keuangan tahun 2011, 2012, dan 2013 pada perusahaan sektor perbankan yang diperoleh dari website Bursa Efek Indonesia ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)).

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Sugiyono (2012: 80), populasi dapat didefinisikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang dikedar jumlah yang ada pada objek atau subyek yang dipelajari tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek maupun obyek tersebut.

Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perusahaan yang bergerak pada sektor perbankan yang tercatat pada Bursa Efek Indonesia tahun 2013. Secara keseluruhan sebanyak 36 perusahaan perbankan yang tercatat pada Bursa Efek Indonesia tahun 2013.

#### **3.3.2 Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karaktristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2012: 81). Sedangkan menurut Arikunto (2013: 174), sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Adapun tehnik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Sugiyono (2011: 85) menyatakan bahwa *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Kriteria- kriteria dalam pengambilan sampel penelitian ini adalah:

1. Perusahaan perbankan yang tercatat di BEI yang masih beroperasi selama periode penelitian yaitu dari tahun 2011-2013 sebanyak 31 perusahaan.

2. Perusahaan perbankan yang memiliki data- data variabel yang dibutuhkan dalam penelitian ini sebanyak 31 perusahaan.

Setelah melalui seleksi, dipilih 31 perusahaan perbankan setiap tahunnya yang memiliki kriteria- kriteria tersebut dan layak menjadi sampel. Jadi selama tiga tahun penelitian menggunakan 93 data dari 31 perusahaan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia tahun 2011-2013. Daftar nama perusahaan sampel disajikan pada Lampiran 1.

### **3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel**

Penelitian ini akan menguji pengaruh dari tiga variabel independen terhadap satu variabel dependen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

#### **2.4.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)**

Menurut Sugiyono (2012:39) variabel bebas atau variabel independen adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas pada penelitian ini adalah ROA, ALR, dan NPL.

##### **1. *Return on Asset (ROA)***

*Return on assets (X1)* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah rasio yang menunjukkan hubungan antara tingkat keuntungan yang dihasilkan manajemen atas dana yang ditanam baik oleh pemegang saham, maupun kreditor. Rasio ini menggambarkan kemampuan aktiva perusahaan dalam menghasilkan laba. Menurut Haryono (2009), rumus untuk menghitung ROA adalah :

$$\text{ROA} = \frac{\text{Penghasilan Bersih}}{\text{Total Aktiva}} \times 100 \%$$

Keterangan :

ROA : *Return on assets*

Penghasilan bersih : Jumlah laba bersih satu tahun.

Total Aktiva : Jumlah total aktiva satu tahun

## 2. *Assets to Loan Ratio (ALR)*

*Assets to Loan Ratio* merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan bank dalam memenuhi permintaan kredit dengan menggunakan aset bank. Semakin tinggi tingkat rasio ini, maka menunjukkan semakin rendahnya tingkat likuiditas suatu bank karena semakin banyak aset yang dialokasikan ke kredit (Haryono, 2009: 208). Rumus untuk mencari *Assets to Loan Ratio (ALR)* adalah sebagai berikut:

$$\text{ALR} = \frac{\text{Total Loans}}{\text{Total Assets}} \times 100\%$$

## 3. *Non Performing Loans (NPL)*

*Non Performing Loans (X3)* disebut juga kredit macet. NPL yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kredit yang sejak jatuh tempo tidak dapat dilunasi oleh debitur sebagaimana mestinya sesuai dengan perjanjian. Rasio NPL sesuai dengan SE No.6/23/DPNP tanggal 31 Mei 2004 dapat dihitung dengan rumus :

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

### 3.4.2 Variabel Terikat ( *Dependen Variable* )

Variabel terikat atau dependen merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2012: 39). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan CAR (*Capital Adequacy Ratio*) sebagai variabel dependen.

*Capital Adequacy Ratio* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah rasio permodalan yang mengukur seberapa jauh aktiva bank yang mengandung risiko ikut dibiayai dari modal sendiri. Menurut Haryono (2009), rasio ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

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

### 3.5 Jenis dan Sumber Data

Jenis dan sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Menurut Sugiyono (2012: 137), sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain atau lewat dokumen. Data ini diperoleh dengan menggunakan studi literatur yang dilakukan terhadap banyak buku dan diperoleh berdasarkan catatan – catatan yang berhubungan dengan penelitian, selain itu peneliti mempergunakan data yang diperoleh dari internet.

Data- data variabel dalam penelitian ini yaitu *Return On Assets*, *Assets to Loan Ratio*, *Non Performing Loan* serta *Capital Adequacy Ratio* diperoleh dari laporan tahunan untuk tahun 2011, 2012, dan 2013 dari perusahaan sektor

perbankan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia yang bersumber dari website ([www.idx.co.id](http://www.idx.co.id)).

### **3.6 Teknik Pengambilan Data**

Supranto (dalam Dinawan, 2010) mengemukakan dalam suatu penelitian ilmiah, metode pengumpulan data dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan yang relevan, akurat, terpercaya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Arikunto (2013: 274) metode dokumentasi adalah mencari data yang mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, legger, agenda dan sebagainya. Dalam penelitian ini, pengambilan data dengan cara mengutip secara langsung dari laporan keuangan perusahaan sektor perbankan yang dipublikasikan melalui website [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) selama tiga tahun berturut-turut yaitu 2011, 2012, 2013.

### **3.7 Teknik Analisis Data**

#### **3.7.1 Uji Asumsi Klasik**

Persamaan regresi yang diperoleh dari analisis data harus menghasilkan estimator linear tidak terbatas atau bersifat BLUE (*Best Linear Unbias Estimator*) sehingga dalam pengambilan keputusan penentuan hipotesis dalam uji F dan uji t tidak terjadi bias. Untuk menghasilkan keputusan yang BLUE maka harus dipenuhi beberapa asumsi yaitu:

## 1. Autokorelasi

Menurut Ghozali (2005: 95) uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam suatu model regresi linear ada korelasi antar kesalahan pengganggu (*residual*) pada periode  $t$  dengan kesalahan pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka dinamakan ada problem autokorelasi.

Dasar pengambilan keputusan uji autokorelasi (Ghozali, 2005:96):

1. Bila  $0 < d < dL$  : tidak ada autokorelasi positif (tolak)
2. Bila  $dL \leq d \leq dU$  : tidak ada autokorelasi positif (tanpa keputusan)
3. Bila  $4-dl < d < 4$  : tidak ada korelasi negatif (tolak)
4. Bila  $4-du \leq d \leq 4-dl$  : tidak ada korelasi negatif (tanpa keputusan)
5. Bila  $du < d < 4-du$  : tidak terdapat autokorelasi, positif dan negatif (tidak ditolak).

## 2. Multikolinearitas

Menurut Ghozali (2005: 91) uji multikolonieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar satu atau semua variabel bebas (independen). Deteksi adanya multikolinearitas dapat dilihat dari nilai tolerance dan variance inflation factor (VIF). Jika nilai VIF kurang dari 10 atau nilai tolerance lebih dari 0,1 maka dapat disimpulkan bahwa model tersebut tidak memiliki gejala multikolinearitas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi di antara variabel bebas atau tidak terjadi multikolinearitas.

### 3. Heteroskedastisitas

Menurut Ghozali (2005: 105) heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan lain tetap, maka disebut Homoskedastisitas dan jika berbeda disebut Heteroskedastisitas. Regresi yang baik seharusnya tidak terjadi heteroskedastisitas. Metode yang dapat dipakai untuk mendeteksi gejala heteroskedastisitas antara lain: metode grafik, uji *Glejser*, uji *Park*, dan uji *White*.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan untuk mendeteksi gejala heteroskedastisitas yaitu menggunakan uji *Glejser*. Uji ini dengan cara meregresikan nilai absolute residual terhadap variabel independen. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual lebih dari 0,05 atau 5% maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

### 4. Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal (Ghozali, 2005: 110). Model regresi yang baik, memiliki distribusi datanormal atau mendekati normal. Pada prinsipnya normalitas dapat dideteksi dengan melihat penyebaran data (titik) pada sumbu diagonal pada grafik *normal p-p plot*. Data tersebut normal atau tidak dapat diuraikan lebih lanjut sebagai berikut:

1. Data menyebar mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi memenuhi asumsi normalitas.

2. Data menyebar jauh dari garis diagonal dan atau tidak mengikuti arah garis diagonal, maka model regresi tidak memenuhi asumsi normalitas.

### 3.7.2 Analisis Regresi

#### 1. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis Regresi Linear Berganda digunakan untuk mengukur pengaruh antara lebih dari satu variabel prediktor (variabel bebas) terhadap variable terikat. Analisis regresi linier berganda adalah hubungan secara linear antara dua atau lebih variabel independen ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Data yang digunakan biasanya berskala interval atau rasio.

Persamaan garis regresi linier berganda dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + e$$

Dimana:

Y = *Capital Adequacy Ratio (CAR)*

a = Nilai konstanta

$X_1$  = *Return On Assets (ROA)*

$X_2$  = *Assets to Loan Ratio (ALR)*

$X_3$  = *Non Performing Loan (NPL)*

$b_1$  = Koefisien regresi dari  $X_1$

$b_2$  = Koefisien regresi dari  $X_2$

$b_3$  = Koefisien regresi dari  $X_3$

$e$  = Error

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tahap-tahap sebagai berikut:

1. Menguji hipotesis dengan alat bantu hitung SPSS
2. Menentukan hipotesis.

### 3.7.3 Pengujian Hipotesis

#### 1. Uji Parsial (Uji t)

Uji t bertujuan untuk melihat secara parsial apakah ada pengaruh dari variabel terikat yaitu variabel *Return On Assets* (ROA) ( $X_1$ ), *Assets to Loan Ratio* (ALR) ( $X_2$ ), dan *Non Performing Loan* (NPL) ( $X_3$ ) terhadap variabel *Capital Adequacy Ratio* (CAR) (Y) pada perusahaan perbankan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2011 -2013. Model hipotesis yang digunakan dalam uji t ini adalah :

$H_0 : b_i = 0$ ; (Faktor - faktor yang terdiri dari *Return On Assets* (ROA), *Assets to Loan Ratio* (ALR), dan *Non Performing Loan* (NPL) tidak berpengaruh secara parsial terhadap *Capital Adequacy Ratio* (CAR) pada perusahaan perbankan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2013).

$H_1 : b_i \neq 0$ ; (Faktor - faktor yang terdiri dari *Return On Assets* (ROA), *Assets to Loan Ratio* (ALR), dan *Non Performing Loan* (NPL) berpengaruh

secara parsial terhadap *Capital Adequacy Ratio* (CAR) pada perusahaan perbankan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2013).

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah variabel independen (X) berpengaruh secara signifikan terhadap variabel dependen (Y). Signifikan berarti pengaruh yang terjadi dapat berlaku untuk populasi. Jika  $\text{sig} > \alpha$  (0,05), maka  $H_0$  diterima  $H_1$  ditolak. Jika  $\text{sig} < \alpha$  (0,05), maka  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima.

## 2. Uji Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui apakah variabel - variabel bebas ( $X_1, X_2, X_3$ ) secara bersama - sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel (Y) yaitu *Capital Adequacy Ratio* (CAR). Model hipotesis ini adalah:

$H_0 : b_1, b_2, b_3 = 0$  {artinya *Return On Assets* (ROA), *Assets to Loan Ratio* (ALR), dan *Non Performing Loan* (NPL) secara bersama - sama tidak berpengaruh terhadap *Capital Adequacy Ratio* (CAR) pada perusahaan perbankan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2013}.

$H_1 : b_1, b_2, b_3 \neq 0$  {artinya *Return On Assets* (ROA), *Assets to Loan Ratio* (ALR), dan *Non Performing Loan* (NPL) secara bersama - sama berpengaruh terhadap *Capital Adequacy Ratio* (CAR) pada perusahaan perbankan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia periode 2011-2013}.

Uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh bersama- sama variabel bebas terhadap variabel terikat. Untuk mengetahui signifikan atau tidak pengaruh secara bersama- sama variabel bebas terhadap variabel terikat maka digunakan probability sebesar 5% ( $\alpha = 0,05$ ).

Jika  $\text{sig} > \alpha (0,05)$ , maka  $H_0$  diterima  $H_1$  ditolak.

Jika  $\text{sig} < \alpha (0,05)$ , maka  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima.