

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan fakta dan data yang diperoleh sehingga peneliti dapat mengetahui hubungan antara *Capital Adequacy Ratio (CAR)* (X1), *Non Performing Loan (NPL)* (X2) dengan kredit pada Bank Perkreditan Rakyat (Y).

B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober hingga Desember 2013. Objek dari penelitian ini adalah tingkat kredit bermasalah yang diukur menggunakan rasio *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, *Non Performing Loan (NPL)* dan Kredit pada Bank Perkreditan Rakyat di Indonesia yang diperoleh dari laporan keuangan BPR yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia. Tahun penelitian yaitu tahun 2012. Data yang akan digunakan merupakan data sekunder yang dapat diperoleh melalui *website* Bank Indonesia dan Departemen Perizinan dan Informasi Perbankan Bank Indonesia.

C. Metode Penelitian

Dalam analisis data, metode yang digunakan adalah metode penelitian korelasional dengan menggunakan data sekunder, yaitu untuk mengetahui seberapa jauh hubungan yang terjadi antar variable yang diteliti dengan memperhatikan besaran koefisien korelasi. Hal itu dilakukan oleh peneliti untuk

mengetahui seberapa besar kontribusi variable-variabel bebas terhadap variabel terikat. Untuk pengambilan sumber data, peneliti menggunakan sumber data sekunder yang diambil dari *website* Bank Indonesia dan kantor pusat yang mewakili laporan keuangan BPR.

D. Populasi dan Sampel

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, berupa data *Capital Adequacy Ratio (CAR)* , *Non Performing Loan (NPL)* dan jumlah kredit yang disalurkan BPR yang diambil dari data laporan keuangan tahun 2012 yang diperoleh dari web Bank Indonesia.

Populasi terjangkau diambil dari BPR yang terdapat di daerah Sumatra Barat. Sumatra Barat dipilih dikarenakan, tingkat pertumbuhan kredit selama 2012 di daerah tersebut mengalami penurunan sehingga dapat merepresentasikan tujuan dari penelitian. Penelitian ini menggunakan metode *Purposive Sampling* dengan kriteria yang ditentukan maka terdapat 45 BPR yang berada di daerah Sumatra Barat, dengan menggunakan table *issac*. Adapun kriteria yang ditentukan adalah :

1. BPR berada di daerah Sumatra Barat dan mempublikasikan Laporan Keuangan Tahun 2012 di Bank Indonesia secara lengkap.
2. Memiliki Total Aktiva 10 Milyar s.d 100 Milyar
3. Memiliki Total Kredit antara 5 Milyar s.d 50 Milyar

Menggunakan table *Isac* dengan tingkat kesalahan 5%, maka jumlah sample sebanyak 40 Bank Perkreditan Rakyat dengan adanya outlier sebanyak 4,

maka sample yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebanyak 36 Bank Perkreditan Rakyat.

E. Operasionalisasi Variabel Penelitian

1. *Capital Adequacy Ratio* (CAR)

a. Definisi Konseptual

Capital Adequacy Ratio merupakan rasio modal yang digunakan untuk mengukur kemampuan bank dalam mengcover resiko yang akan diakibatkan dari adanya aktiva yang dimiliki seperti kredit, penyertaan, surat berharga, dan tagihan pada bank lain

b. Definisi Oprasional

Capital Adequacy Ratio (CAR) sebagai variabel bebas (X1) adalah data yang didapat dari data laporan keuangan yang dikeluarkan Bank Perkreditan Rakyat selama tahun 2012 dengan keterangan rasio KPMM (Kewajiban Penyediaan Modal Minimum). Dengan menggunakan rumus yang sesuai dengan ketentuan Bank Indonesia adalah sebagai berikut :

$$\text{Capital Adequacy Ratio} = \frac{\text{Modal}}{\text{ATMR}} \times 100\%$$

2. *Non Performing Loan*

a. Definisi Konseptual

Non Performing Loan merupakan rasio keuangan yang dimiliki oleh suatu bank yang menggambarkan suatu situasi dimana persetujuan pengembalian kredit mengalami resiko kegagalan, bahkan cenderung

menuju atau mengalami kerugian yang potensial bagi pihak bank. Bank Indonesia menetapkan bahwa batas maksimum *Non Performing Loan* (NPL) yang dimiliki suatu bank adalah 5% dari total kredit yang dimiliki.

b. Definisi Operasional

Non Performing Loan (NPL) sebagai variabel bebas (X2) adalah data kolektabilitas yang didapat dari data laporan keuangan yang dikeluarkan Bank Perkreditan Rakyat selama tahun 2012. Didalam laporan keuangan sudah tertera dengan keterangan NPL. Dengan menggunakan rumus yang digunakan sesuai ketentuan Bank Indonesia yaitu :

$$\text{Non Performing Loan} = \frac{\text{Jumlah Kredi bermasalah}}{\text{Total Kredit}} \times 100 \%$$

3. Kredit

a. Definisi Konseptual

Kredit merupakan suatu pemberian kepercayaan dari satu pihak ke pihak lain, baik berupa uang atau pun dalam bentuk lainnya yang nilainya dapat diukur dengan uang dan memiliki jangka waktu tertentu dalam pelunasannya

b. Definisi Operasional

Kredit yang disalurkan berasal dari dana yang dihimpun oleh bank dalam bentuk simpanan tabungan, giro, dan deposito. Sesuai dengan definisi bank yang kegiatan utamanya menghimpun dana dan menyalurkan kembali dana tersebut dalam bentuk kredit.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji persyaratan data dan uji hipotesis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menentukan Persamaan Regresi Ganda

Persamaan regresi yang digunakan adalah persamaan regresi linier ganda yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel penelitian. Rumus persamaan regresi linier ganda yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

$$Y = a + b_1X_1 - b_2X_2$$

Keterangan :

Y = variabel dependen atau variabel terikat (Jumlah Kredit)

a = konstanta persamaan regresi

b_1, b_2 = koefisien regresi

X_1 = Variabel bebas (*Capital Adequacy Ratio (CAR)*)

X_2 = Variabel variabel bebas (*Non Performing Loan (NPL)*)

Di mana koefisien a_0 dan dapat dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$a_0 = \bar{Y} - a_1\bar{X}_1 - a_2\bar{X}_2$$

Koefisien a_1 dapat dicari dengan rumus :

$$b_1 = \frac{\sum X_2^2 \sum X_1 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_2 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

Koefisien a_2 dapat dicari dengan rumus :

$$b_2 = \frac{\sum X_1^2 \sum X_2 Y - \sum X_1 X_2 \sum X_1 Y}{\sum X_1^2 \sum X_2^2 - (\sum X_1 X_2)^2}$$

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas Galat Taksiran

Uji normalitas galat taksiran regresi Y dan X dilakukan untuk menguji apakah taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas galat taksiran regresi Y dan X dengan uji *Liliefors*, pada taraf signifikan (α) = 0,05

$$L_{hitung} = |F(Z_i) - S(Z_i)|^1$$

Keterangan:

L_{hitung} = Harga mutlak terbesar

$F(Z_i)$ = Peluang angka baku

$S(Z_i)$ = Proporsi angka baku

Hipotesis statistik:

H_0 : Regresi Y atas X berdistribusi normal

H_1 : Regresi Y atas X tidak berdistribusi normal

¹ *ibid*, h. 466

Kriteria Pengujian pada $\alpha = 0,05$:

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima, berarti galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinieritas, yaitu adanya hubungan linier antar variabel independen dalam model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya multikolinieritas. Ada beberapa metode pengujian yang bisa digunakan, diantaranya 1) dengan melihat nilai *inflation factor* (VIF) pada model regresi, 2) dengan membandingkan nilai koefisien determinasi individual (r^2) dengan nilai determinasi secara serentak (R^2), dan 3) dengan melihat nilai *eigenvalue* dan *condition index*. Pada umumnya jika VIF lebih besar dari 10, maka variabel tersebut mempunyai persoalan multikolinieritas dengan variabel bebas lainnya.

c. Uji Autokorelasi

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

ketentuan sebagai berikut : 1. Ada autokorelasi positif apabila $0 < d < d_l$, harus ditolak. 2. Tidak ada autokorelasi positif apabila $d_l < d < d_u$, Tidak ada keputusan. 3. Ada autokorelasi negatif apabila $4 - d_l < d < 4$, harus ditolak. 4. Tidak ada autokorelasi negatif apabila $4 - d_u < d < 4 - d_l$, Tidak ada keputusan. 5. Tidak ada autokorelasi apabila $d_u < d < 4 - d_u$, Jangan ditolak.

d. Uji Heteroskedastisitas

Uji Heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya ketidaksamaan varian dari residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Prasyarat yang harus terpenuhi dalam model regresi adalah tidak adanya gejala Heteroskedastisitas. Penelitian ini menggunakan uji *Glejser* untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas. Uji *Glejser* pada prinsipnya meregres residual yang dikuadratkan dengan variabel bebas pada model. Jika $t\text{-statistik} > t\text{-tabel}$ maka ada heteroskedastisitas, jika $t\text{-statistik} < t\text{-tabel}$ maka tidak ada heteroskedastisitas. atau Jika nilai $\text{Prob} > 0,05$ maka tidak ada heteroskedastisitas, jika nilai $\text{Prob} < 0,05$ maka ada heteroskedastisitas.

3. Uji Hipotesis

a. Uji Korelasi Ganda

Mencari koefisien korelasi antara variabel X_1 , X_2 dan variabel Y dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$R_{yx_1x_2} = \sqrt{\frac{r^2_{yx_1} + r^2_{yx_2} - 2r_{yx_1}r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{1 - r^2_{x_1x_2}}}$$

Keterangan :

$R_{yx_1x_2}$ = korelasi antara variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y

Nilai koefisien korelasi r berkisar antara -1 sampai +1 yang berarti jika nilai $r > 0$ artinya terjadi hubungan linear positif, yaitu semakin besar nilai variabel X (*independen*), maka semakin besar nilai variabel Y (*dependen*), atau $r < 0$ semakin kecil nilai variabel X maka kecil pula nilai variabel Y.

b. Uji Koefisien Korelasi secara bersama-sama (Uji F)

Mencari koefisien antara variabel X_1 , X_2 dan variabel Y dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

F = koefisien uji signifikansi korelasi antara variabel

X_1 , X_2 dan variabel Y

R^2 = koefisien korelasi ganda

n = Jumlah data

k = kelompok

Analisis korelasi ini berguna untuk menggunakan suatu besaran yang menyatakan bagaimana kuatnya pengaruh suatu variabel dengan variabel lain.

Hipotesis Penelitian :

H_0 = Tidak ada pengaruh simultan signifikan

H_a = ada pengaruh simultan signifikan

Kriteria Pengujian:

H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka ada pengaruh signifikan;

H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka tidak ada pengaruh signifikan.

c. Uji Koefisien Korelasi secara parsial (Uji t)

Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel independen (X_1 dan X_2) secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Y).

Rumus t_{hitung} adalah sebagai berikut :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-k-1}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

r = Koefisien korelasi parsial

k = Jumlah variabel independen

n = Jumlah data atau kasus

Kriteria pengujian :

H_0 diterima jika t hitung $<$ t tabel

H_0 ditolak jika t hitung $>$ t tabel

d. Uji Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar persentase variasi variabel terikat/ *dependen* (Y) ditentukan oleh variabel bebas *independen* (X_1) dan variabel bebas (X_2), digunakan uji determinasi sebagai berikut :

$$KD = (R_{yx_1x_2})^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KD = Koefisien Determinasi

$R_{yx_1x_2}$ = Korelasi antara variabel X_1 dengan X_2 secara bersama-sama dengan variabel Y