

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pengetahuan berdasarkan data dan fakta yang valid untuk mengetahui adakah pengaruh *Capital Adequacy Ratio* atau CAR (X1) dan Giro Wajib Minimum (X2) terhadap kredit (Y) yang disalurkan Bank Umum di Indonesia Tahun 2013.

#### **B. Objek dan Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret dan Mei 2015. Objek dari penelitian ini adalah CAR yang diukur menggunakan rasio modal terhadap ATMR pada laporan keuangan di bank, Giro Wajib Minimum yang diukur dengan dengan membandingkan Giro pada BI terhadap jumlah DPK dan kredit yang disalurkan diukur dengan melihat jumlah penyaluran kredit bank umum dalam laporan keuangan bank tahun 2013. Data yang akan digunakan, diperoleh melalui *website* Bank Indonesia dan perpustakaan Bank Indonesia, tepatnya di Bagian Riset yang beralamat di Menara Syarifuddin Prawiranegara Lantai 2, Jln. M.H. Thamrin No.2 Jakarta Pusat 10350.

### **C. Metode Penelitian**

Dalam analisis data, metode yang digunakan adalah metode analisis statistik deskriptif. Metode ini digunakan untuk menggambarkan variabel dependen dan independen secara keseluruhan. Hal itu dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Sedangkan alat analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda untuk pengujian hipotesis penelitian. Sebelum dilakukan uji hipotesis penelitian maka didahului dengan pengujian Asumsi Klasik (uji heteroskedastisitas, autokorelasi, dan multikolonieritas). Secara umum metode ini digunakan untuk melihat keluasan informasi dimana cocok digunakan untuk populasi yang luas dengan variabel terbatas. Berdasarkan data yang diteliti, peneliti akan membuat generalisasi (mengambil kesimpulan).<sup>75</sup> Penelitian ini menggunakan data sekunder dengan cara mengumpulkan laporan tahunan Bank Umum di Indonesia yang terdapat dalam publikasi Bank Indonesia tahun 2013.

### **D. Populasi dan Sampel**

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, berupa data *Capital Adequacy Ratio (CAR)*, Giro Wajib Minimum (GWM) dan jumlah kredit yang disalurkan dari data laporan tahunan bank umum tahun 2013. Bank umum menjadi pilihan karena bank umum melakukan kegiatan operasionalnya berdasarkan prinsip konvensional yang menyalurkan dana kepada masyarakat

---

<sup>75</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2012), pp. 7-12

dalam bentuk kredit dengan porsi terbesar di Indonesia dan dapat melakukan ekspansi ataupun kontraksi moneter karena adanya simpanan giro. Menurut Danang, populasi merupakan jumlah total dari sekumpulan objek yang akan dipelajari secara lengkap dan jelas.<sup>76</sup> Dalam penelitian ini, populasinya adalah seluruh bank umum yang tercatat di Bank Indonesia pada tahun 2013. Jumlah bank umum yang tercatat di BI tahun 2013 adalah 120 bank.

Sampel adalah jumlah data yang merupakan objek yang benar-benar akan diteliti yang diambil dari populasi.<sup>77</sup> Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampel acak sederhana (*random sampling*). Teknik ini digunakan karena objek penelitian bersifat homogen yaitu laporan tahunan yang diambil dari bank umum.<sup>78</sup> Berdasarkan teknik tersebut, dengan menggunakan tabel *Isaac* dengan tingkat kesalahan 5%, maka jumlah bank umum yang akan dijadikan sampel sebanyak 62 bank. Berikut adalah tabel yang menunjukkan jumlah populasi dan sampel yang akan diteliti.

**Tabel III.1**  
**Populasi dan Sampel**

1	Bank Umum yang tercatat di Bank Indonesia	120 bank
2	Bank Umum syariah	(11) bank
3	Bank Umum kategori tidak memiliki aset 1-50 triliun	(33) bank
4	Bank Umum yang jumlah kreditnya menurun	(3) bank
	Total populasi terjangkau	73 bank
	Sampel (Berdasarkan Tabel Isaac Michael)	62 bank

*Sumber : data diolah peneliti tahun 2015*

<sup>76</sup>Danang Sunyoto, *Dasar-Dasar Statistika Ekonomi* (Yogyakarta: CAPS, 2012), p. 12

<sup>77</sup>*Ibid.*

<sup>78</sup>Bambang Prasetyo dan Lina Miftahul Jannah, *Metode Penelitian Kuantitatif : Teori dan Aplikasi* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2008), p. 123

## **E. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

### 1. *Capital Adequacy Ratio* (CAR) (X1)

#### a. Definisi Konseptual

CAR adalah 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 Operasional

CAR adalah data yang diperoleh dari data laporan keuangan bank umum terkait dengan perhitungan rasio keuangan bank dengan keterangan rasio KPMM (Kewajiban Penyediaan Modal Minimum) atau CAR.

### 2. Giro Wajib Minimum (GWM) (X2)

#### a. Definisi Konseptual

Giro Wajib Minimum atau GWM adalah ketentuan bagi setiap bank umum untuk menyediakan cadangan wajib dalam bentuk giro simpanan minimum berupa rekening giro pada BI sebagai alat otoritas moneter dalam mengatur jumlah uang beredar dan likuiditas bank.

#### b. Definisi Operasional

GWM adalah data yang diperoleh dari data laporan keuangan bank umum terkait perhitungan rasio keuangan bank dengan keterangan rasio GWM Utama Rupiah.

### 3. Kredit Yang Disalurkan (Y)

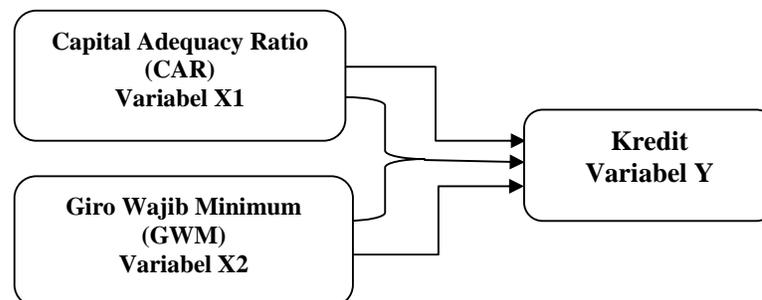
#### a. Definisi Konseptual

Kredit yang disalurkan merupakan suatu pemberian aktiva produktif bank kepada seseorang atau badan usaha yang berlandaskan kepercayaan dalam rangka menanamkan dana atau nilai ekonomi yang mengandung resiko yang lebih tinggi daripada aktiva yang lain.

#### b. Definisi Operasional

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

### F. Konstelasi Antar Variabel



Keterangan: Variabel bebas : *Capital Adequacy Ratio* (CAR) (X1)

Variabel bebas : Giro Wajib Minimum (GWM) (X2)

Variabel terikat : Kredit Yang Disalurkan (Y)

## G. Teknik Analisis Data

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

### 1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran variabel-variabel yang diteliti. Uji statistik deskriptif mencakup nilai rata-rata (*mean*), nilai minimum, nilai maksimum dan standar deviasi.

### 2. 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* dengan melihat nilai pada *One Sample Kolmogorov-Smirnov* (K&S), pada taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05.<sup>79</sup>

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

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

---

<sup>79</sup> Damodar N. Gujarati, *Dasar-Dasar Ekonometrika* (Jakarta: Erlangga, 2007), p.50

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

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

### 3. Uji Asumsi Klasik

Sebelum dilakukan pengujian regresi linier berganda terhadap hipotesis penelitian, maka terlebih dahulu perlu dilakukan suatu pengujian untuk mengetahui ada tidaknya pelanggaran terhadap asumsi-asumsi klasik. Hasil pengujian hipotesis yang baik adalah pengujian yang tidak melanggar asumsi-asumsi klasik, dalam penelitian ini meliputi uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi.

#### a. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui ada tidaknya penyimpangan asumsi klasik multikolinieritas, yaitu adanya hubungan linier antar variabel independen dalam model regresi. Menurut Husein Umar, jika terdapat multikolinieritas sempurna mengakibatkan koefisien regresi tidak dapat ditentukan serta standar deviasi akan menjadi tak hingga.<sup>80</sup> 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

---

<sup>80</sup>Husein Umar, *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis: Edisi Kedua* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2009), p. 140

VIF lebih besar dari 10, maka variabel tersebut mempunyai persoalan multikolinieritas dengan variabel bebas lainnya.

b. Uji Heteroskedastisitas

Menurut Muhammad Nisfiannoor, heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebuah data memiliki variansi yang berbeda diantara data lainnya.<sup>81</sup> Berdasarkan pernyataan tersebut, uji ini bertujuan 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 *Park* untuk mendeteksi ada tidaknya heteroskedastisitas. Uji *Park* pada prinsipnya meregres residual yang dikuadratkan dalam bentuk Ln dengan variabel bebas pada model. Jika t-statistik > t-tabel maka ada heteroskedastisitas, jika t-statistik < t-tabel maka tidak ada heteroskedastisitas. atau Jika nilai Prob > 0,05 maka tidak ada heteroskedastisitas, jika nilai Prob < 0,05 maka ada heteroskedastisitas.

c. Uji Autokorelasi

Menurut Husein Umar, salah satu asumsi dari regresi linear adalah tidak terdapatnya autokorelasi dimana berarti tidak adanya korelasi antara sesame urutan pengamatan dari waktu ke waktu.<sup>82</sup> 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

---

<sup>81</sup>Muhammad Nisfiannoor, *Pendekatan Statistika Modern untuk Ilmu Sosial* (Jakarta: Salemba Humanika, 2009), p. 92

<sup>82</sup>*Ibid.*, 143

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.

#### 4. Analisis Persamaan Regresi

Persamaan regresi yang digunakan adalah persamaan regresi linier ganda yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kedua variabel penelitian. Analisis regresi ini dapat dilakukan dengan melakukan uji analisis regresi berganda, uji F, dan uji T.

##### a. Analisis Regresi Linier Berganda

Rumus persamaan regresi linier ganda yang digunakan dalam penelitian ini yaitu<sup>83</sup>:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan :

Y = variabel dependen atau variabel terikat

a = konstanta persamaan regresi

$b_1, b_2$  = koefisien regresi

$X_1$  = Variabel bebas

---

<sup>83</sup>M. Iqbal Hasan, *Pokok-Pokok Materi Statistik 1: Statistik Deskriptif* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2003), p. 270

$X_2$  = Variabel bebas

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

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

Koefisien  $b_1$  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  $b_2$  dapat dicari dengan rumus :

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

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<sup>84</sup> :

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

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

---

<sup>84</sup> Sugiyono, *op. cit.*, p. 192

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). Semakin besar, semakin penting variabel.<sup>85</sup>

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 :

---

<sup>85</sup>Bilson Simamora, *Analisis Multivariat Pemasaran* (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2004), p.65

Ho diterima jika  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$

Ho ditolak jika  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$

## 5. Analisis Koefisien Korelasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih. Dalam perhitungan korelasi akan di dapat koefisien korelasi yang digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan, arah hubungan, dan berarti atau tidak hubungan tersebut.<sup>86</sup>

### a. Analisis Korelasi Ganda (R)

Mencari koefisien korelasi antara variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan variabel Y

dapat dihitung dengan menggunakan rumus<sup>87</sup> :

$$R_{yx1x2} = \sqrt{\frac{r^2_{yx1} + r^2_{yx2} - 2r_{yx1}r_{yx2}r_{x1x2}}{1 - r^2_{x1x2}}}$$

Keterangan :

$R_{yx1x2}$  = 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.

<sup>86</sup>Haryadi Sarjono, *op.cit.*, p. 85

<sup>87</sup>M. Iqbal Hasan, *op. cit.*, 263

b. Analisis Determinasi ( $R^2$ )

Menurut Ratno dan Mustadjab, koefisien determinasi adalah nilai yang menyatakan besarnya variasi Y yang dapat diterangkan oleh variabel X berdasarkan persamaan yang diperoleh.<sup>88</sup> 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 :

$$KD = (R_{yx1x2})^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KD = Koefisien Determinasi

$R_{yx1x2}$  = Korelasi antara variabel  $X_1$  dengan  $X_2$  secara bersama-sama dengan variabel Y

---

<sup>88</sup>Ratno Dwi Santoso dan Mustadjab Hary Kusnadi, *Analisis Regresi* (Yogyakarta: Andi Offset, 1992), p. 20