

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Berdasarkan masalah-masalah yang telah peneliti rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan pengetahuan yang tepat (sahih, benar, valid) dan dapat dipercaya (dapat diandalkan, reliable) tentang:

- 1) Pengaruh dana pihak ketiga terhadap penyaluran kredit UMKM pada Bank Umum di Indonesia.
- 2) Pengaruh kredit bermasalah (NPL) terhadap penyaluran kredit UMKM pada Bank Umum di Indonesia.
- 3) Pengaruh dana pihak ketiga dan kredit bermasalah (NPL) terhadap penyaluran kredit UMKM pada Bank Umum di Indonesia.

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

Obyek penelitian yang diteliti dalam penelitian ini adalah Bank Umum di Indonesia. Peneliti memilih bank umum dikarenakan tingkat penyaluran kredit UMKM pada bank umum masih rendah. Penelitian ini dilaksanakan dengan mengambil data jumlah dana pihak ketiga, kredit bermasalah (NPL) dan jumlah penyaluran kredit UMKM pada bank umum di Indonesia berdasarkan kelompok bank. Data dana pihak ketiga, kredit bermasalah (NPL) dan jumlah kredit UMKM diperoleh dari Statistik Perbankan Indonesia yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan.

Ruang lingkup penelitian ini adalah mengkaji pengaruh dana pihak ketiga, kredit bermasalah (NPL) dan penyaluran kredit UMKM pada bank umum di Indonesia tahun 2011 sampai dengan 2015. Waktu tersebut dipilih karena adanya kelengkapan data untuk diteliti, sehingga hasil penelitian dapat menggambarkan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dengan baik.

### C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *ex post facto*. Menurut Kerlinger, penelitian *ex post facto* merupakan pencarian empirik yang sistematis dimana peneliti tidak dapat mengendalikan variabel bebasnya karena peristiwa tersebut sudah terjadi, atau sifatnya tidak dapat dimanipulasi. Cara menerapkan metode penelitian ini yaitu dengan menganalisis peristiwa-peristiwa yang terjadi dari tahun ke tahun sebelumnya untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut.<sup>1</sup>

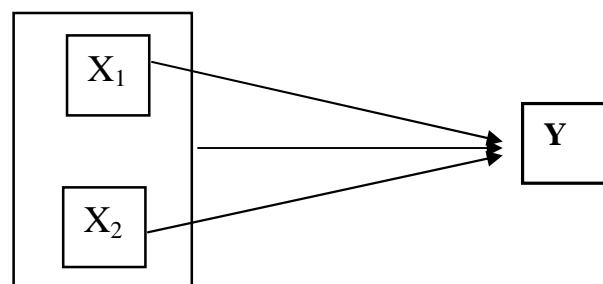
Metode *ex post facto* bermanfaat untuk mencari hubungan antara dua variabel atau lebih dan mengukur seberapa besar atau seberapa erat hubungan antar variabel yang diteliti. Metode ini dipilih karena sesuai dengan judul dan tujuan penelitian, yaitu untuk memperoleh pengetahuan yang benar dan tepat mengenai pengaruh dana pihak ketiga dan kredit bermasalah (NPL) terhadap penyaluran kredit UMKM pada bank umum di Indonesia tahun 2011 sampai dengan tahun 2015.

---

<sup>1</sup> Husein Umar, *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*, Edisi 2 (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2009), p. 28.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tiga variabel, antara lain variabel bebas yaitu Dana Pihak Ketiga yang dilambangkan dengan  $X_1$  dan kredit bermasalah (NPL) yang dilambangkan dengan  $X_2$ , serta variabel terikat yaitu penyaluran kredit UMKM yang dilambangkan dengan  $Y$ . Penelitian ini hanya melihat sisi penawaran bank umum dalam menyalurkan kreditnya kepada UMKM. Dari penjelasan tersebut maka faktor – faktor yang mempengaruhi jumlah penyaluran kredit UMKM pada bank umum di Indonesia dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Konstelasi hubungan antar variabel



**Gambar III.1**

**Arah Konstelasi Antar Variabel**

Keterangan:

$X_1$  : Dana pihak ketiga (variabel bebas 1)

$X_2$  : kredit bermasalah (NPL) (variabel bebas 2)

$Y$  : Penyaluran kredit UMKM (variabel terikat)

→ : Arah pengaruh

#### **D. Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang bersifat kuantitatif, yaitu data yang telah tersedia dalam bentuk angka. Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data panel. Data panel merupakan gabungan antara data *cross section* (silang) dan data *time series* (deret/runtut waktu)<sup>2</sup>.

Data *cross section* (silang) yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lima kelompok Bank Umum yang menyalurkan kredit UMKM yakni: Bank Persero, Bank Pembangunan Daerah (BPD), Bank Umum Swasta Nasional Devisa, Bank Umum Swasta Nasional Non Devisa serta Bank Asing dan Campuran. Data *time series* (deret/runtut waktu) yakni dengan menggunakan data per semester dari Semester I tahun 2011 sampai dengan Semester I tahun 2015, sehingga terdapat 45 data panel dengan jumlah penyaluran kredit UMKM sebagai variabel dependen serta Dana Pihak Ketiga dan Kredit Bermasalah (NPL) sebagai variabel independennya.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari Statistik Perbankan Indonesia yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia dan Otoritas Jasa Keuangan. Peneliti mengolah data dengan menggunakan analisis regresi untuk mengetahui hubungan antar variabel yang telah dirumuskan oleh peneliti dalam hipotesis. Model regresi yang peneliti gunakan adalah regresi linier berganda untuk data panel.

---

<sup>2</sup> Sofyan Yamin, dkk. *Regresi dan Korelasi dalam Genggaman Anda: Aplikasi dengan Software SPSS, Eviews, Minitab, dan Statgraphics* (Jakarta: Salemba Empat, 2011), p.199

## **E. Operasionalisasi Variabel Penelitian**

Operasionalisasi variabel penelitian ini diperlukan untuk memenuhi jenis dan indikator dari variabel-variabel yang terkait dalam penelitian ini. Selain itu, proses ini dimaksudkan untuk menentukan skala pengukuran dari masing-masing variabel sehingga pengujian hipotesis dengan alat bantu statistik dapat dilakukan secara luas.

### **1. Penyaluran Kredit UMKM**

#### **a. Definisi Konseptual**

Penyaluran kredit UMKM adalah sejumlah uang atau sejenisnya yang disalurkan oleh bank kepada UMKM atas dasar saling percaya untuk menambah permodalan usahanya yang harus dikembalikan pada jangka waktu dan bunga tertentu sesuai perjanjian yang telah disepakati.

#### **b. Definisi Operasional**

Penyaluran kredit UMKM yang digunakan dalam penelitian ini diukur dengan menggunakan data per semester jumlah penyaluran kredit UMKM yang disalurkan oleh Bank Umum di Indonesia berdasarkan kelompok bank. Data tersebut diperoleh melalui data Kredit UMKM yang dipublikasikan pada *Website* Bank Indonesia dari tahun 2011 sampai dengan 2015 dan dinyatakan dalam jumlah Milliar Rupiah.

## **2. Dana Pihak Ketiga**

### **a. Definisi Konseptual**

Dana Pihak Ketiga adalah sumber dana bank yang berasal dari masyarakat luas yang terdiri atas giro, tabungan dan simpanan berjangka yang berperan penting dalam kegiatan operasional bank.

### **b. Definisi Operasional**

Dana pihak ketiga dalam penelitian ini adalah jumlah dana yang dihimpun dari masyarakat yang berasal dari Giro, Tabungan dan Simpanan Berjangka para nasabah per semester. Data tersebut diperoleh dari Statistik Perbankan Indonesia yang dipublikasikan oleh Bank Indonesia dari bulan Januari tahun 2011 sampai dengan Juni 2015 dalam satuan Milliar Rupiah.

## **3. Kredit Bermasalah (NPL)**

### **a. Definisi Konseptual**

Kredit bermasalah (NPL) adalah kredit-kredit yang mengandung risiko tinggi dimana terjadi cedera janji oleh debitur dalam pemenuhan kewajibannya berdasarkan waktu yang ditetapkan yang diakibatkan oleh berbagai faktor yang ditunjukkan oleh besarnya rasio NPL.

### **b. Definisi Operasional**

Data kredit bermasalah (NPL) dalam penelitian ini diukur dengan membandingkan jumlah kredit bermasalah (NPL) terhadap total kredit UMKM

yang disalurkan oleh bank Umum per semester dari Januari tahun 2011 sampai dengan Juni 2015 dalam satuan persen.

## **F. Teknik Analisis Data**

Data yang telah dikumpulkan akan diolah agar pengujian hipotesis penelitian ini dapat dilakukan. Untuk mendapatkan hasil analisis data yang baik dan informatif, pengolahan data menggunakan program *Eviews* 8. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam menganalisis data panel adalah sebagai berikut:

### **1. Uji Prasyarat Analisis**

#### **a. Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel residual memiliki distribusi normal. Model regresi yang baik adalah memiliki distribusi data normal atau mendekati normal. Uji t dan uji F mengasumsikan nilai residual mengikuti distribusi normal. Sehingga jika asumsi ini tidak terpenuhi maka hasil uji statistik menjadi tidak valid. Terdapat dua cara untuk mendeteksi apakah residual memiliki distribusi normal atau tidak yaitu dengan analisis grafik dan uji statistik *Jarque-Bera*<sup>3</sup>.

Peneliti memilih uji *Jarque-Bera* menggunakan program *Eviews* 8.0 dalam penelitian ini. Nilai *Jarque-Bera* yang diperoleh melalui program *Eviews* ini selanjutnya dapat kita hitung signifikansinya untuk menguji hipotesis berikut :

$H_0$  = Residual terdistribusi normal

$H_1$  = Residual tidak terdistribusi normal

---

<sup>3</sup>Imam Ghozali dan Dwi Ratmono, *Analisis Multivariat dan Ekonometrika: Teori, Konsep dan Aplikasi dengan Eviews 8* (Semarang: Badan Penerbit UNDIP, 2013), p.165

$H_0$  diterima apabila nilai probabilitas *Jarque-Bera*  $> 0,05$  yang artinya data berdistribusi normal. Sebaliknya apabila nilai probabilitas *Jarque-Bera*  $> 0,05$ , maka  $H_1$  diterima atau  $H_0$  ditolak. Normalitas residual juga dapat dilakukan dengan melihat nilai *Jarque-Bera* lalu dibandingkan dengan tabel *chi-square* dimana  $H_0$  diterima apabila nilai *Jarque Bera*  $<$  tabel *chi square* dengan df 2 pada taraf signifikansi 0,05.

#### **b. Uji Heterokedastisitas**

Uji heterokedastisitas ini bertujuan untuk menguji apakah ada kesamaan *variance* dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain. Model regresi yang baik adalah bila tidak terjadi heteroskedastisitas atau bersifat homoskedastisitas, dimana semua residual atau error mempunyai varian yang sama. Jika varian tidak konstan atau berubah-ubah, maka model mengalami heteroskedastisitas.

Untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas dalam suatu model dapat dilakukan melalui Uji *white*. Data dikatakan terdapat heteroskedastisitas apabila nilai *p-value Prob Chi Square*  $< 0,05$ , dan sebaliknya, data dikatakan tidak terdapat heteroskedastisitas saat nilai *p-value Prob Chi Square*  $> 0,05$ <sup>4</sup>.

## **2. Analisis Regresi Model Data Panel**

Analisis regresi ganda digunakan oleh peneliti, bila peneliti bermaksud meramalkan bagaimana keadaan (naik turunnya) variabel dependen (kriterium), bila dua atau lebih variabel independen sebagai prediktor dimanipulasi (dinaik

---

<sup>4</sup>Sofyan Yamin, dkk., *op.cit.*, p.40



turunkan nilainya).<sup>5</sup> Adapun unit variabel analisis dari penelitian ini adalah dengan memasukkan variabel jumlah penyaluran kredit UMKM (Y) bank umum sebagai variabel dependen, serta memasukkan variabel dana pihak ketiga (X<sub>1</sub>) dan kredit bermasalah (X<sub>2</sub>) sebagai variabel independen.

Untuk menguji pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat dibuat persamaan regresi berganda sebagai berikut :

$$Y = \beta_0 + \beta_1 D + \beta_2 N + e$$

Keterangan:

- Y = Penyaluran Kredit UMKM
- $\beta_0$  = *intercept*
- $\beta_1, \beta_2$  = Koefisien Regresi Parsial
- DPK = Dana Pihak Ketiga (X<sub>1</sub>)
- NPL = Kredit Bermasalah (X<sub>2</sub>)
- e = error, variabel pengganggu

Penelitian ini menggunakan data panel, yaitu gabungan antara data silang (*cross section*) dengan data runtut waktu (*time series*). Keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan data panel, yaitu mampu menyediakan data yang lebih banyak sehingga akan menghasilkan derajat kebebasan (*degree of freedom*) yang lebih besar yang dikarenakan data panel merupakan gabungan dari data *cross section* dan *time series*.

Data Panel dapat memberikan informasi lebih banyak yang tidak dapat diberikan hanya oleh data *cross section* atau *time series* saja. Jika setiap unit *cross section* mempunyai data *time series* yang sama maka modelnya disebut model regresi data panel seimbang (*balance panel*). Sedangkan jika jumlah observasi

---

<sup>5</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Administratif*, (Bandung: Alfabeta, 2011), p.243.

*time series* dari unit *cross section* tidak sama maka regresi panel data tidak seimbang (*unbalance panel*). Penelitian ini menggunakan regresi *balance panel*.

Menurut Winarno<sup>6</sup>, terdapat tiga pendekatan dalam mengestimasi model regresi dengan data panel. Ketiga pendekatan tersebut yaitu:

**a. *Common Effect***

Pendekatan *common effect* yaitu pengabungan data *times series* dan *cross section* tanpa melihat perbedaan waktu. Model ini adalah jenis data panel yang paling sederhana. Dikatakan sederhana karena dalam model ini *intercept* dan *slope* diestimasi konstan untuk seluruh observasi. Metode yang digunakan untuk mengestimasi model ini yaitu dengan menggunakan *Ordinary Least Square* (OLS).

Hasil analisis regresi dalam pendekatan ini dianggap berlaku pada semua objek pada semua waktu. Artinya perilaku data antar kelompok bank diasumsikan sama dalam berbagai kurun waktu. Kelemahan asumsi ini adalah ketidaksesuaian model dengan keadaan yang sesungguhnya. Kondisi tiap objek berbeda, bahkan satu objek pada suatu waktu akan sangat berbeda dengan kondisi objek tersebut pada waktu yang lain.

**b. *Fixed Effect***

Pendekatan *fixed effect* (efek tetap) yaitu model pendekatan yang dapat menunjukkan perbedaan konstan antarobjek, meskipun dengan koefisien regresor yang sama. Efek tetap disini artinya adalah bahwa satu objek, memiliki konstan yang tetap besarnya untuk berbagai periode waktu. Demikian juga dengan

---

<sup>6</sup> Wing Wahyu Winarno, *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews* (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2009), p.9.14

koefisien regresinya yang besarnya tetap dari waktu ke waktu. Untuk membedakan satu objek dengan objek lainnya digunakan variabel semu (*dummy*). Oleh karena itu, model ini sering disebut dengan *Least Squares Dummy Variables* (LSDV)<sup>7</sup>.

### c. *Random Effect*

Random effect ini digunakan untuk mengatasi kelemahan metode *fixed effect* yang menggunakan variabel semu, sehingga model mengalami ketidakpastian. Tanpa menggunakan variabel semu, metode *random effect* menggunakan residual, yang diduga memiliki hubungan antarwaktu dan antarobjek. Adapun syarat untuk menganalisis dengan menggunakan model ini adalah objek data silang harus lebih besar daripada banyaknya koefisien<sup>8</sup>.

## 3. Uji Model Pendekatan Estimasi Panel

Untuk menentukan model mana yang paling tepat digunakan dalam penelitian ini, maka harus dilakukan beberapa pengujian, antara lain :

### a. Uji Chow

Uji *chow* ini digunakan untuk memilih pendekatan model data panel apakah menggunakan *common effect* atau *fixed effect*.

Hipotesis untuk pengujian ini adalah:

$H_0$  = Model menggunakan *common effect*

$H_1$  = Model menggunakan *fixed effect*

---

<sup>7</sup>*Ibid.*,p. 9.15

<sup>8</sup>*Ibid.*,p. 9.17

$H_0$  diterima apabila nilai probabilitas *Chi-square*  $> 0.05$  (tidak signifikan). Sebaliknya apabila nilai probabilitas *Chi-square*  $< 0.05$  (signifikan), maka  $H_1$  diterima atau  $H_0$  ditolak.

#### **b. Uji Hausman**

Uji *hausman* digunakan untuk memilih pendekatan model data panel apakah menggunakan *fixed effect* atau *random effect*. Hipotesis untuk pengujian ini adalah:

$H_0$  = Model menggunakan *random effect*

$H_1$  = Model menggunakan *fixed effect*

$H_0$  diterima apabila nilai probabilitas *Chi-square*  $> 0.05$  (tidak signifikan). Sebaliknya apabila nilai probabilitas *Chi-square*  $< 0.05$  (signifikan), maka  $H_1$  diterima atau  $H_0$  ditolak.

### **4. Uji Hipotesis**

#### **a. Uji Koefisien Regresi Parsial (Uji t)**

Uji t digunakan untuk menunjukkan seberapa jauh satu variabel bebas secara individual dalam menerangkan variasi variabel independen. Adapun kriteria pengujian sebagai berikut :

Membuat hipotesis penelitian:

- 1)  $H_0 : \beta_1 = 0$ , berarti secara parsial, tidak ada pengaruh ( $X_1$ ) terhadap (Y).  
 $H_0 : \beta_2 = 0$ , berarti secara parsial, tidak ada pengaruh ( $X_2$ ) terhadap (Y).
- 2)  $H_1 : \beta_1 \neq 0$ , berarti secara parsial, ada pengaruh antara ( $X_1$ ) terhadap (Y).  
 $H_1 : \beta_2 \neq 0$ , berarti secara parsial, ada pengaruh antara ( $X_2$ ) terhadap (Y).

Menghitung  $t$  yang dirumuskan sebagai berikut<sup>9</sup>:

$$t = \frac{\beta_i}{s(\beta_i)}$$

Keterangan :

- $\beta_i$  = koefisien (penduga) parameter ke- $i$
- $s(\beta_i)$  = simpangan baku (standar error) dari nilai penduga parameter ke- $i$

Menentukan keputusan dengan membandingkan  $t_{\text{hitung}}$  dengan  $t_{\text{tabel}}$  dengan kriteria sebagai berikut:

- a) Apabila  $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ , sehingga  $H_0$  diterima, artinya secara parsial tidak ada pengaruh signifikan antara variabel X dengan Y
- b) Apabila  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , sehingga  $H_0$  ditolak, artinya secara parsial ada pengaruh signifikan antara variabel X terhadap Y

#### b. Uji Koefisien Regresi Simultan (Uji F)

Uji F dilakukan untuk mengetahui signifikansi pengaruh variabel bebas secara bersama-sama (simultan) terhadap variabel terikat. Rumus pengujian ini adalah<sup>10</sup>:

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

Keterangan:

- $R^2$  = koefisien determinasi
- $n$  = jumlah data
- $k$  = banyaknya variabel bebas

<sup>9</sup> Imam Ghazali dan Dwi Ratmono., *op. cit.*, p.62

<sup>10</sup> *Ibid.*,

1) Hipotesis penelitiannya adalah :

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$ , berarti  $X_1$  dan  $X_2$  secara bersama-sama (simultan) tidak berpengaruh signifikan terhadap  $Y$

$H_1 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$ , berarti  $X_1$  dan  $X_2$  secara bersama-sama (simultan) berpengaruh signifikan terhadap  $Y$

2) Kriteria Pengujian :

a) Bila  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima, artinya tidak ada pengaruh signifikan antara Dana Pihak Ketiga dan Kredit Bermasalah (NPL) secara simultan terhadap penyaluran kredit UMKM.

b) Bila  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, artinya ada pengaruh signifikan antara Dana Pihak Ketiga dan Kredit Bermasalah (NPL) secara simultan terhadap penyaluran kredit UMKM.

### c. Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Nilai  $R^2$  menunjukkan besarnya variasi variabel-variabel independen dalam mempengaruhi variabel dependen. Nilai  $R^2$  berkisar antara 0 dan 1. Semakin besar nilai  $R^2$  berarti semakin besar variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variasi variabel-variabel independen.

Informasi yang dapat diperoleh dari koefisien determinasi  $R^2$  adalah untuk mengetahui seberapa besar variasi variabel independen dalam menjelaskan variabel-variabel dependen. Sifat dari koefisien determinasi ini adalah:

- 1)  $R^2$  merupakan besaran non negatif
- 2) Batasannya adalah  $0 < R^2 < 1$

$R^2$  bernilai 0 berarti tidak ada hubungan antara variabel-variabel independen dengan variabel yang dijelaskan. Jika  $R^2$  bernilai 1 maka variasi dari variabel terikat dapat diterangkan oleh variabel bebas, sehingga semua titik observasi berada tepat pada garis regresi.