

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Unit Analisis, Populasi dan Sampel**

##### **3.1.1 Unit Analisis**

Unit analisis adalah elemen atau bagian yang menjadi fokus penelitian. Menurut Sugiyono (2019), unit analisis dapat berupa individu, organisasi, kelompok atau objek yang dijadikan subjek penelitian. Penentuan unit analisis bergantung pada tujuan dan pertanyaan penelitian yang diajukan. Dalam penelitian ini, unit analisisnya yaitu laporan keuangan tahunan dari bank umum konvensional yang terdaftar di BEI.

##### **3.1.2 Populasi**

Sugiyono (2019) menjelaskan populasi sebagai wilayah yang mencakup subjek atau objek dengan karakteristik serta kualitas tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dianalisis dan ditarik kesimpulan. Adapun yang menjadi populasi pada penelitian ini yaitu laporan keuangan tahunan dari bank umum konvensional yang terdaftar di BEI tahun 2018-2023.

Berdasarkan informasi perusahaan tercatat yang diakses di laman BEI yakni <https://www.idx.co.id>, diketahui terdapat 40 BUK yang terdaftar di BEI berturut-turut selama periode 2018-2023, namun dari jumlah tersebut, terdapat 4 bank umum konvensional yang pada laporan keuangan tahunannya tidak mengungkapkan informasi terkait kredit bermasalah yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Sehingga total populasi terjangkau dalam penelitian ini

yaitu sebanyak 216 laporan keuangan tahunan, yang terdiri atas laporan keuangan tahunan bank umum konvensional selama tahun 2018-2023 dari 36 bank umum konvensional.

### 3.1.2 Sampel

Sugiyono (2019) menjelaskan sampel sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik pada suatu populasi. Sampel yang terpilih akan diolah secara statistik dan harus mampu memberikan gambaran untuk sebuah populasi. Prosedur pengambilan sampel yang digunakan yaitu *probability sampling* dengan teknik *random sampling*, di mana pada teknik ini setiap elemen populasi memiliki probabilitas yang sama untuk terpilih menjadi sampel (Purwohedri, 2022).

Guna menetapkan ukuran sampel dalam studi ini, digunakan metode Slovin dengan formulasi sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

$n$  = Jumlah sampel terpilih

$N$  = Total populasi

$e$  = *margin of error*

Dengan total populasi terjangkau sebanyak 216 dan *margin of error* 5%, diperoleh jumlah sampel sebanyak 140. Dengan demikian penelitian ini menggunakan 140 laporan keuangan tahunan bank umum konvensional.

## 3.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan data sekunder berupa laporan keuangan tahunan bank umum konvensional tahun 2018-2023 yang telah diaudit. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode dokumentasi. Sementara untuk sumber data yaitu dari *website* resmi masing-masing perbankan.

### 3.3 Operasionalisasi Variabel

Variabel dependen yang digunakan pada penelitian ini yaitu penyaluran kredit, sedangkan variabel independennya meliputi dana pihak ketiga (DPK), risiko kredit yang diukur melalui rasio NPL, kecukupan permodalan bank atau rasio CAR, dan efisiensi bank yang diukur dengan rasio BOPO.

#### 1. Variabel Dependen

##### a) Penyaluran Kredit

- **Definisi Konseptual**

Penyaluran kredit merupakan kegiatan bank dalam menyalurkan DPK kepada pihak lain melalui kredit. Penyaluran kredit adalah *key activities* bank sebab dari sinilah pendapatan utama bank yaitu melalui bunga kredit yang dibebankan kepada debitur (Kasmir, 2014).

- **Definisi Operasional**

Pengukuran penyaluran kredit dalam penelitian ini mengacu pada penelitian Amrozi & Sulistyorini (2020) yaitu:

$$\text{Penyaluran kredit} = \ln (\text{jumlah kredit yang disalurkan})$$

#### 2. Variabel Independen

### a) Dana Pihak Ketiga (DPK)

- **Definisi Konseptual**

DPK merupakan dana simpanan milik masyarakat umum yang menjadi nasabah suatu bank, yang dihimpun oleh bank melalui berbagai produk simpanan seperti tabungan, deposito, dan giro (Kasmir, 2014). DPK memiliki porsi terbesar jika dibandingkan dengan sumber dana bank lainnya.

- **Definisi Operasional**

Mengacu pada penelitian Anggraini (2021), DPK dihitung dengan rumus berikut:

$$DPK = \text{In}(\text{Giro} + \text{Tabungan} + \text{Deposito})$$

### b) Risiko Kredit

- **Definisi Konseptual**

Risiko kredit merujuk pada kemungkinan kerugian akibat ketidakmampuan debitur untuk memenuhi kewajiban pembayaran utangnya pada saat jatuh tempo. Selain untuk menilai kualitas portofolio kredit bank, NPL dapat juga digunakan untuk menilai risiko kredit. NPL menunjukkan total kredit yang bermasalah, yakni kredit yang mengalami keterlambatan pembayaran pokok dan/atau bunga lebih dari 90 hari.

- **Definisi Operasional**

Adapun perhitungan NPL mengacu pada penelitian Asmara & Supardi (2019) yaitu:

$$\text{NPL} = \frac{\text{Total kredit bermasalah}}{\text{Total penyaluran kredit}} \times 100$$

### c) Kecukupan Permodalan Bank

- **Definisi Konseptual**

Kecukupan permodalan bank atau CAR mengukur persentase modal terhadap aset tertimbang menurut risiko (ATMR). Bank dengan CAR yang baik berarti memiliki modal yang cukup untuk menyerap potensi kerugian dan memiliki risiko yang lebih kecil untuk bangkrut dan kehilangan uang simpanan nasabahnya.

- **Definisi Operasional**

Adapun perhitungan CAR sebagaimana dikutip dari Qulby (2023)

yaitu:

$$\text{CAR} = \frac{\text{Modal}}{\text{Aktiva Tertimbang Menurut Risiko(ATMR)}} \times 100$$

### d) Efisiensi Bank

- **Definisi Konseptual**

Efisiensi bank dapat diukur melalui sejumlah indikator, satu diantaranya yaitu rasio BOPO. Rasio ini menilai efektivitas manajemen bank dalam mengatur beban operasional relatif pada pendapatan operasionalnya. Rasio BOPO yang rendah menandakan bahwa bank beroperasi dengan efisien.

- **Definisi Operasional**

Adapun perhitungan rasio BOPO berdasarkan Arintoko (2021)

yaitu:

$$\text{BOPO} = \frac{\text{Beban operasional}}{\text{Pendapatan operasional}} \times 100$$

### 3.4 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data adalah metode yang digunakan untuk memproses, menginterpretasikan, dan menarik kesimpulan dari data yang telah dikumpulkan untuk penelitian. Pada penelitian ini, teknik analisis yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif, analisis regresi data panel, analisis asumsi klasik, dan analisis hipotesis. Analisis statistik yang digunakan menggunakan *software* Eviews 13 *version*.

#### 3.4.1 Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa membuat kesimpulan untuk generalisasi (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini, analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan deskripsi atau gambaran umum tentang karakteristik objek yang diteliti yang dilihat dari nilai rata-rata (*mean*), maksimum, minimum, dan standar deviasi.

#### 3.4.2 Analisis Regresi Data Panel

Analisis regresi digunakan untuk mengetahui hubungan sebab akibat antara variabel dana pihak ketiga, risiko kredit, kecukupan permodalan bank, dan efisiensi bank terhadap penyaluran kredit. Dalam penelitian ini, digunakan model regresi data panel dikarenakan data yang digunakan peneliti merupakan gabungan antara data *time series* dan data *cross section*. Data *time series* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kurun waktu enam tahun

yaitu 2018-2023. Sedangkan data *cross section* berupa bank umum konvensional yang terdaftar di BEI. Model regresi data panel dalam penelitian ini sebagai berikut:

$$P_{ti} = \alpha + \beta_1 X_{1ti} + \beta_2 X_{2ti} + \beta_3 X_{3ti} + \beta_4 X_{4ti} + e$$

**Penjelasan:**

P = Variabel dependen (penyaluran kredit)

$\alpha$  = Konstanta

X1 = Variabel independen 1 (Dana Pihak Ketiga)

X2 = Variabel independen 2 (Risiko Kredit)

X3 = Variabel independen 3 (Kecukupan Permodalan Bank)

X4 = Variabel independen 4 (Efisiensi Bank)

e = *Error term*

t = Waktu

i = Perubahan

Adapun terdapat tiga pendekatan untuk mengestimasi parameter dalam regresi data panel. Penjabaran dari setiap pendekatan tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Common Effect Model*

Pendekatan *Common Effect Model* merupakan pendekatan paling sederhana untuk mengestimasi parameter model data panel, yaitu dengan menggabungkan data *cross section* dan *time series* sebagai satu kesatuan tanpa melihat aspek waktu serta individu, sehingga dapat diasumsikan bahwa data berperilaku dengan cara yang sama selama periode waktu yang berbeda dilatarbelakangi bahwa diabaikannya pengaruh waktu dan individu pada bentuk model. Metode estimasi parameternya menggunakan

metode kuadrat terkecil atau *Ordinary Least Squares* (Bawono & Shina, 2018).

## 2. *Fixed Effect Model*

Pada model *fixed effect*, konstanta masing-masing individu akan berbeda walaupun koefisien (*slope*) pada masing-masing variabel independen akan tetap. Dalam membedakan objek yang satu dengan yang lain, maka digunakan variabel *dummy*. Metode yang digunakan dalam pendekatan *fixed effect* dalam mengestimasi model regresi data panel yaitu *Least Square Dummy Variable* (Bawono & Shina, 2018).

## 3. *Random Effect Model*

Pendekatan sebelumnya yaitu *fixed effect* menggunakan LSDV dapat menghalangi untuk mengetahui model aslinya, sehingga estimasi parameter model regresi data panel perlu menggunakan model komponen *error* atau disebut juga sebagai model efek acak. Metode yang sesuai dengan pendekatan *random effect* adalah *Generalized Least Square* (Bawono & Shina, 2018).

### 3.4.3 Uji Pemilihan Model

Pada analisis data panel, untuk menentukan model yang paling tepat untuk suatu penelitian dapat dilakukan dengan tiga uji yang meliputi:

#### 1. Uji Chow

Untuk menetapkan model terbaik antara *Common Effect Model* dan *Fixed Effect Model* digunakan uji Chow. Jika probabilitas untuk *Cross-Section F* > 0,05 maka model terbaik adalah *Common Effect*. Jika



Probabilitas untuk *Cross-Section F*  $< 0,05$  maka model terbaik adalah *Fixed effect*.

## 2. Uji Hausman

Untuk menetapkan model terbaik antara *Fixed Effect Model* dan *Random Effect Model* digunakan uji Hausman. Apabila probabilitas untuk *Chi-square*  $< 0,05$  maka model terbaik adalah *Fixed Effect*. Sebaliknya, apabila *Prob. Chi-square*  $> 0,05$  maka model terbaik adalah *Random Effect*.

## 3. Uji Lagrange Multiplier

Untuk menetapkan model terbaik antara *Random Effect Model* dan *Common Effect Model* digunakan uji Lagrange Multiplier. Jika *Prob. Breusch-Pagan*  $< 0,05$  maka model terbaik adalah *Random Effect*. Namun apabila probabilitas untuk *Breusch-Pagan*  $> 0,05$  maka model terbaik adalah *Common Effect*. Uji ini tidak perlu dilakukan jika pada uji Chow dan Hausman didapatkan hasil *Fixed Effect Model*.

### 3.4.4 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik merupakan syarat bagi model regresi dalam suatu penelitian agar model regresi dapat dikatakan valid sebagai alat hipotesis. Oleh karena itu, uji ini penting untuk dilakukan sebelum melakukan uji regresi.

#### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah variabel residual dalam regresi berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas data

pada penelitian ini menggunakan uji *Jarque-Bera* dengan ketentuan apabila nilai *prob. Jarque-Bera*  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal, namun, apabila nilai *prob. Jarque-Bera*  $< 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi tidak normal.

## 2. Uji Heteroskedastisitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan varians dari residual antara satu pengamatan ke pengamatan yang lain. Data yang baik adalah data yang homoskedastisitas yaitu model regresi memiliki nilai yang sama atau konstan. Metode pengujian heterokedastisitas pada penelitian ini menggunakan uji *glejser*, di mana jika nilai *prob. Chi-square* pada  $Obs * R-Squared > \alpha 0,05$ , maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

## 3. Uji Multikolinearitas

Uji ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antar variabel independen dalam model regresi. Uji ini dapat dilakukan jika terdapat lebih dari satu variabel independen dalam model regresi. Dalam penelitian ini, uji multikolinearitas dilakukan untuk menguji hubungan antar variabel independen yaitu variabel Dana Pihak Ketiga, Risiko Kredit, Kecukupan Permodalan Bank, dan Efisiensi Bank. Apabila nilai korelasi dari setiap variabel independen  $> \alpha 0,8$  maka dapat disimpulkan terdapat masalah multikoleneartitas.

## 4. Uji Autokorelasi

Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah dalam suatu model regresi linear terdapat korelasi antar residual pada periode  $t$  dengan residual pada periode  $t-1$  (sebelumnya). Jika terjadi korelasi, maka terdapat *problem* autokorelasi. (Ghozali, 2018). Untuk mendeteksi adanya autokorelasi dapat dilakukan Durbin-Watson *test*. Apabila DW terletak di antara  $dU$  dan  $(4-dU)$  maka tidak terjadi autokorelasi.

#### 4.4.5 Pengujian Hipotesis

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

Uji ini dilakukan untuk mengetahui besaran proporsi variasi dari variabel dependen yang dijelaskan oleh variabel independen. Selain itu, uji ini juga bisa digunakan untuk mengukur seberapa baik garis regresi yang dimiliki. Apabila nilai koefisien determinasi pada suatu estimasi mendekati angka satu (1), maka dapat dikatakan bahwa variabel dependen dijelaskan dengan baik oleh variabel independennya. Dan sebaliknya, apabila nilai koefisien determinasi menjauhi angka satu (1) atau mendekati angka nol (0), maka semakin kurang baik variabel independen dalam menjelaskan variabel dependennya. Adapun kelemahan dalam koefisien determinasi ini ialah di mana semakin banyaknya variabel independen, maka nilai uji koefisien determinasi ( $R^2$ ) akan meningkat. Karena dipengaruhi adanya kelemahan tersebut, digunakan nilai adjusted  $R^2$  agar nilai koefisien determinasi yang didapatkan lebih relevan untuk penelitian.

##### 2. Uji Kelayakan Model (Uji F)

Uji kelayakan model (*goodness of fit*) bertujuan untuk mengukur ketepatan fungsi regresi sampel dalam mengestimasi nilai aktual secara statistik. Apabila model yang diestimasi dapat menjelaskan pengaruh seluruh variabel independen terhadap variabel dependen, maka model tersebut dapat dikatakan layak. Dalam hal ini, jika nilai probabilitas F hitung  $< 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa model regresi layak digunakan.

### 3. Uji Parsial (Uji t)

Uji t digunakan untuk melihat besarnya pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Uji ini dilakukan dengan melihat *p-value* masing-masing variabel dan membandingkannya dengan tingkat  $\alpha$  yang digunakan (penelitian ini menggunakan tingkat  $\alpha$  sebesar 5%). Jika nilai probabilitas atau *p-value*  $< 0,05$  maka dapat dikatakan bahwa variabel independen secara parsial berpengaruh signifikan terhadap variabel dependennya.