

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif asosiatif. Penelitian asosiatif menurut Sugiyono (2019:65) adalah suatu jenis penelitian yang melihat hubungan antara dua faktor atau lebih. Teknik penelitian asosiatif digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui besarnya pengaruh variabel primer yang terdiri dari Namun, tergantung pada jenis data yang digunakan, peneliti menggunakan metodologi kuantitatif. Data kuantitatif sendiri adalah jenis data yang dapat diukur secara langsung melalui bilangan-bilangan atau angka-angka, yang biasanya dilakukan dengan matematika. (Silvia, 2020).

#### **3.2 Objek Penelitian**

Penekanan penelitian ini adalah pada Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) dan bergerak di industri perbankan antara tahun 2013 hingga 2022. Laporan keuangan perusahaan BUMN tersebut dari tahun 2013 hingga 2022 dapat diakses melalui [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) atau website resmi perusahaan, asalkan data yang digunakan dalam penelitian ini.

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

Menurut Sugiyono (2019), Agar peneliti dapat mengkaji dan menarik kesimpulan, maka populasi diartikan sebagai generalisasi suatu wilayah yang terdiri dari orang-orang atau benda-benda dengan jumlah dan ciri-ciri tertentu yang telah diidentifikasi oleh peneliti. Penelitian ini melihat sebanyak 10 bank yang terdaftar di BEI.

*Non-probability sampling* adalah teknik pemilihan sampel pada penelitian kali ini dengan tujuan agar setiap peneliti tidak melakukan hal yang sama untuk setiap komponen populasi sebagai sampel penelitian. Metode *sampling* dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yang dimana dengan metode ini penentuan sampelnya berdasarkan pada kriteria dan ketentuan yang telah dibuat oleh peneliti dengan tujuan agar data dapat representative. Adapun kriteria untuk memilih sampel tersebut yaitu:

1. Perusahaan pada sektor perbankan yang tercatat di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama periode 2013-2022.
2. Perusahaan pada sektor perbankan yang secara konsisten merilis laporan keuangan di Bursa Efek Indonesia (BEI) selama rentang waktu 2013-2022.
3. Perusahaan pada sektor perbankan yang memakai jenis mata uang selain Rupiah di dalam laporan keuangan tahunannya sepanjang periode 2013-2022.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Data umumnya dapat dikumpulkan melalui observasi, wawancara, pemberian kuesioner, dokumentasi, atau kombinasi keempat teknik tersebut (Sugiyono, 2019). Strategi pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan data sekunder melalui kajian pustaka dan metode dokumentasi yang diperoleh dari laporan keuangan tahunan para pelaku usaha perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) antara tahun 2013 dan 2022. Bahan studi dokumentasi ini dikumpulkan dari berbagai catatan dan dokumen yang disimpan, antara lain buku, surat kabar, website pemerintah, dan sumber lainnya. Prosedur berikut diikuti untuk mengumpulkan data untuk penelitian ini:

1. Kunjungi situs resmi perusahaan yang bersangkutan atau [www.idx.co.id](http://www.idx.co.id) untuk mengunduh laporan keuangan tahunan perusahaan sektor perbankan yang terdaftar di Bursa Efek Indonesia (BEI) tahun 2013 sampai dengan tahun 2022.
2. Setelah data terkumpul, kemudian menganalisis data dengan perhitungan yang sudah ditentukan sebelumnya pada variabel operasional.
3. Setelah itu, dicatat di *Microsoft Excel* atau perangkat lunak lainnya
4. Data yang sudah ada di *Microsoft Excel* atau perangkat lunak lainnya sudah siap digunakan untuk diolah data menggunakan bantuan software pengolahan data.
5. Setelah data diolah, kemudian akan dihitung kembali sesuai dengan alat ukur yang digunakan pada penelitian ini.

### 3.5 Variabel Penelitian

Tiga variabel independen dan satu variabel dependen Return on Assets dimasukkan dalam penelitian ini. Rasio pinjaman terhadap simpanan, rasio kecukupan modal, dan biaya operasional-pendapatan operasional merupakan variabel independen. Variabel operasional berikut dimasukkan dalam penelitian ini:

Tabel 3.1. *Variabel Penelitian*

No.	Variabel	Jenis Variabel	Alat Ukur Penelitian	Skala
1	<i>Return on Asset Ratio</i>	Dependen	$ROA = \frac{\text{Laba Setelah Pajak (EAT)}}{\text{Total Asset}} \times 100\%$	Ratio
2	Biaya Operasional- Pendapatan Operasional	Independen	$BOPO = \frac{\text{Biaya Operasional}}{\text{Pendapatan Operasional}} \times 100\%$	Ratio
3	<i>Capital Adequacy Ratio</i>	Independen	$CAR = \frac{\text{Modal}}{\text{ATMR}} \times 100\%$	Ratio
4	Loan to Deposit Ratio	Independen	$LDR = \frac{\text{Kredit}}{\text{Dana Pihak Ketiga}} \times 100\%$	Ratio

### 3.6 Analisis Data

Untuk memeriksa bagaimana variabel independen dan variabel dependen berinteraksi satu sama lain, digunakan metode analisis statistik deskriptif. Data tersebut kemudian diolah menggunakan aplikasi pengolahan data E-Views (*Econometrics Views*) 10.

Analisis regresi berganda dengan pendekatan data panel merupakan jenis analisis regresi yang digunakan. Tujuan analisis ini adalah untuk mengetahui arah dan derajat keterkaitan antara variabel bebas dan variabel terikat dengan menggunakan dua variabel atau lebih. Berikut ini dijelaskan prosedur analisis yang digunakan dalam penelitian ini:

#### 3.6.1 Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistik yang dilakukan untuk mengkarakterisasi data yang telah dikumpulkan tanpa tujuan menghasilkan temuan atau kesimpulan yang dapat diterapkan secara umum disebut analisis statistik deskriptif. Analisis semacam ini memperhitungkan kuantitas data, sampel, nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai

minimum, dan standar deviasi. Memahami sifat-sifat sampel yang digunakan dan memberikan ringkasan variabel-variabel dalam penelitian adalah tujuan dari analisis ini. Faktor-faktor yang diperhitungkan dalam penelitian ini antara lain Return on Assets, Biaya Operasional, Pendapatan Operasional (BOPO), Capital Adequacy Ratio, dan Loan-to-Deposit Ratio.

### 3.6.2 Estimasi Model Regresi Data Panel

Dalam penelitian ini, pengaruh komite audit, ukuran perusahaan, dan kompleksitas audit terhadap audit delay dinilai menggunakan analisis regresi data panel. Data panel menurut Basuki dan Prawoto (2017) merupakan perpaduan antara data cross-sectional dan time series. Cross section adalah data yang dikumpulkan pada suatu waktu tertentu dari beberapa unit observasi, sedangkan time series adalah data dengan satu atau lebih variabel yang dicatat dalam satu unit observasi dalam jangka waktu tertentu.

#### 1. *Common Effect Model (CEM)*

Basuki dan Prawoto (2017) mengklaim bahwa karena Common Effect Model hanya menggabungkan data deret waktu dan data cross-section dan diperkirakan menggunakan teknik Ordinary Least Square (OLS), maka ini merupakan pendekatan model data panel yang cukup mendasar. juga dikenal sebagai model kuadrat terkecil campuran atau *Common OLS model*. Model ini tidak memperhitungkan dimensi individu atau waktu, jadi intersep dan slope dari setiap variabel dianggap sama untuk setiap objek yang diamati. Sebagai contoh, persamaan teknik ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

$Y_{it}$  : Variabel terikat individu ke-i pada waktu ke-i

$X_{j it}$  : Variabel bebas ke-j individu ke-i pada waktu ke-t

$i$  : Unit cross-section sebanyak N

$j$  : Unit time series sebanyak T

$\varepsilon_{it}$  : Komponen error individu ke-i pada waktu ke-t

$\alpha$  : Intercept

$\beta$  : Parameter untuk variabel ke-j

## 2. *Fixed Effect Model (FEM)*

Basuki dan Prawoto (2017) menjelaskan bahwa model ini berfungsi dengan asumsi bahwa perbedaan intersep dapat digunakan untuk menjelaskan variasi antar individu. Dalam hal ini, setiap individu dianggap sebagai parameter yang tidak diketahui. Untuk memperkirakan data panel, model efek tetap menemukan perubahan intersep di seluruh perusahaan menggunakan pendekatan variabel dummy. Faktor seperti Komite Audit, *Delay Audit*, dan Kompleksitas Audit dapat menyebabkan perbedaan intersep. Namun, slope (kecenderungan) dianggap identik untuk setiap perusahaan. Teknik *Least Squares Dummy Variable (LSDV)* adalah nama untuk model estimasi ini.

Dalam model ini, Diperkirakan setiap orang akan merasakan dampak yang berbeda-beda dan perbedaan ini dapat disebabkan oleh perubahan intersep. Akibatnya, setiap orang dipandang sebagai parameter yang tidak diketahui dan teknik variabel dummy digunakan untuk mengestimasi efek ini. Teknik ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \sum_{i=2}^n D_i + \varepsilon_{it}$$

Dimana:

$Y_{it}$  : Variabel terikat individu ke-i pada waktu ke-i

$X_{it}$  : Variabel bebas ke-j individu ke-i pada waktu ke-t

$D_i$  : Dummy variabel

$\varepsilon$  : Komponen error individu ke-i pada waktu ke-t

$\alpha$  : Intercept

$\beta$  : Parameter untuk variabel ke-j

## 3. *Random Effect Model (REM)*

Model ini akan memperkirakan data panel dimana variabel gangguan saling berhubungan antar waktu dan antar individu. Dalam model *Random Effect*, syarat kesalahan masing-masing perusahaan mengakomodasi perbedaan intersep. Mampu menghilangkan heteroskedastisitas adalah keuntungan menggunakan model efek acak ini. *Model Error Component (ECM)* adalah istilah lain untuk model ini. Mengingat tidak terdapat tanda-tanda korelasi cross-sectional dan komponen error bersifat homoskedastis, *Generalized Least Square (GLS)* adalah

metode yang tepat untuk menyesuaikan model efek acak ini. Metode ini menggunakan *error* model untuk mengakomodasi perbedaan waktu dan karakteristik individu. Berikut ini adalah persamaan untuk efek kebetulan:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}; \varepsilon_{it} = u_i + V_t + W_{it}$$

Dimana:

$u_i$  : Komponen *error cross-section*

$V_t$  : Komponen *time series*

$W_{it}$  : Komponen *error* gabungan

### 3.6.3 Pemilihan Metode Pengujian Data Panel

Ghozali (2016) menyatakan bahwa Tiga pengujian digunakan untuk menentukan jenis model yang dipilih untuk analisis data panel: pengujian Chow, Hausman, dan Lagrange Multiplier. Uji Hausman menentukan apakah penggunaan Fixed Effect Model atau Random Effect Model merupakan model yang paling tepat, dan Uji Chow memutuskan apakah sebaiknya menggunakan Common Effect Model atau Fixed Effect Model.

#### 1. Uji Chow

Pengujian *Chow* dilaksanakan menggunakan program *Eviews* versi 10, dan dilaksanakan guna menentukan model regresi data panel yang paling sesuai baik *Common Effect Model* atau *Fixed Effect Model*. Pengujian ini harus memenuhi beberapa ketentuan, yaitu:

- Apabila nilai probabilitas dari *F Cross-section* dan *Chi-square Cross-section* > 0,05, maka  $H_0$  diterima, serta model regresi yang dipilih yakni *Common Effect Model* (CEM).
- Apabila nilai probabilitas dari *F Cross-section* dan *Chi-square Cross-section* < 0,05, maka  $H_0$  ditolak, serta model regresi yang dipilih yakni *Fixed Effect Model* (FEM).

## 2. Uji Hausman

Model efek tetap dan model efek acak dibandingkan menggunakan uji Hausman untuk melihat mana yang paling sesuai dengan data. Perangkat lunak Eviews versi 10 digunakan untuk melakukan pengujian ini. Uji Hausman memiliki ketentuan berikut:

- a. Jika nilai probabilitas dari *Cross-section random*  $> 0,05$ , artinya  $H_0$  diterima, dan model regresi yang dipilih yakni *Random Effect Model* (REM).
- b. Jika nilai probabilitas dari Cross-section random  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, dan model regresi yang dipilih yakni *Fixed Effect Model* (FEM).

## 3. Uji Lagrange Multiplier

Uji Lagrange Multiplier dilaksanakan guna menentukan apakah *Random Effect Model* lebih unggul dibandingkan dengan *Common Effect Model*. Pengujian ini dilaksanakan dengan memanfaatkan aplikasi Eviews versi 10. Berikut adalah ketentuan untuk uji *Lagrange Multiplier*:

- a. Jika nilai *Cross-section Breusch-pagan*  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima, dan model yang paling sesuai yakni *Common Effect Model* (CEM).
- b. Jika nilai *Cross-section Breusch-pagan*  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak, dan model yang cocok yakni *Random Effect Model* (REM).

### 3.6.4 Uji Asumsi Klasik

Sebelum analisis data dilakukan uji asumsi tradisional. Tujuan dari uji asumsi tradisional adalah untuk menjamin bahwa model regresi yang digunakan berkualitas tinggi, tidak memihak, akurat, dan konsisten dalam estimasinya. Uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi merupakan uji asumsi tradisional yang akan dilakukan dalam penelitian ini.

#### 1. Uji Normalitas

Tujuan dari uji normalitas adalah menguji apakah variabel residual atau perancu dalam model regresi berdistribusi normal. Karena nilai residu diketahui mengikuti distribusi normal, uji statistik mungkin tidak valid jika asumsi ini dilanggar, terutama jika sampel yang digunakan berjumlah kecil. Distribusi normalitas sisa dapat diketahui dengan menggunakan uji statistik dan analisis visual. (Ghozali, 2018). Dalam penelitian ini, uji *Jarque Bera* (JB) dengan

*histogram-normality test* digunakan sebagai uji statistik untuk mengevaluasi normalitas. Dengan tingkat signifikansi 5%, kriteria pengambilan keputusan apakah data terdistribusi normal atau tidak yakni:

- a. Saat nilai probabilitas  $> 0,05$  maka data terdistribusi secara normal.
- b. Saat nilai probabilitas  $< 0,05$  maka data tidak terdistribusi secara normal.

## **2. Uji Multikolinearitas**

Menurut Ghazali (2018), Tujuan pengujian multikolinearitas adalah untuk mengetahui apakah variabel-variabel independen dalam model regresi berkorelasi atau tidak. Dengan kata lain, tujuan pengujian multikolinearitas adalah untuk mengetahui apakah variabel independen mempunyai hubungan yang kuat atau tidak. Multikolinearitas berdampak pada meningkatnya variabilitas variabel sampel sehingga menimbulkan standar error. Akibatnya, nilai t yang dikembalikan dengan menguji koefisien dengan t-hitung mungkin lebih kecil dari nilai t-tabel. Hal ini menunjukkan bahwa faktor-faktor independen yang mempengaruhi variabel dependen tidak mempunyai hubungan linier yang besar. Berikut kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan:

- a. Apabila nilai korelasi  $< 0,80$ , maka tidak ada masalah multikolinearitas.
- b. Apabila nilai korelasi  $> 0,80$ , maka ada masalah multikolinearitas.

## **3. Uji Heteroskedastisitas**

Untuk mengetahui ada tidaknya ketimpangan varians residual antar data dalam model regresi digunakan uji heteroskedastisitas. Disebut heteroskedastisitas jika varian residunya berfluktuasi, dan homoskedastisitas jika variannya tetap (Ghozali, 2018). Adanya homoskedastisitas dalam suatu model regresi menunjukkan kualitasnya, artinya tidak ada heteroskedastisitas. Uji *Harvey* digunakan untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas dalam penelitian ini. Kriteria pengambilan keputusan untuk menilai apakah masalah heteroskedastisitas ada atau tidak yakni:

- a. Apabila nilai *Probability Chi-square*  $< 0,05$ , maka  $H_0$  diterima serta  $H_a$  ditolak, artinya terdapat masalah heteroskedastisitas.
- b. Apabila nilai *Probability Chi-square*  $> 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak serta  $H_a$  diterima, artinya tidak terdapat masalah heteroskedastisitas.



#### 4. Uji Autokorelasi

Jika terdapat korelasi antara residu suatu periode dengan tingkat kesalahan periode sebelumnya, hal ini disebut uji autokorelasi. Tujuan dari uji autokorelasi adalah untuk mengetahui apakah kesalahan sisa pada periode  $t$  dan kesalahan pada periode sebelumnya ( $t-1$ ) saling berhubungan. Model regresi yang bebas autokorelasi dinilai sangat baik (Ghozali, 2018). Kriteria ini dikenal sebagai autokorelasi. Pendekatan Durbin Watson dapat digunakan dalam penelitian ini untuk mengidentifikasi autokorelasi. Berikut kriteria pengambilan keputusan tes Durbin Watson:

- a. Apabila angka DW dibawah -2 artinya ada autokorelasi positif
- b. Apabila angka DW diantara -2 sampai +2, artinya tidak ada terautokorelasi
- c. Apabila DW diatas +2 artinya ada autokorelasi positif.

#### 3.6.5 Analisis Regresi Data Panel

Analisis regresi data panel diterapkan dengan menguji hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, melibatkan beberapa perusahaan selama periode waktu tertentu. Penyusunan analisis regresi data panel secara terstruktur dapat dirinci yakni:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \epsilon$$

Keterangan :

- $Y$  = *Return on Asset*  
 $\alpha$  = Koefisien konstanta  
 $\beta_1$  = Koefisien regresi Beban Operasional-Pendapatan Operasional  
 $X_1$  = Beban Operasional-Pendapatan Operasional  
 $\beta_2$  = Koefisien regresi *Capital Adequacy Ratio*  
 $X_2$  = *Capital Adequacy Ratio*  
 $\beta_3$  = Koefisien regresi *Loan to Deposit Ratio*  
 $X_3$  = *Loan to Deposit Ratio*  
 $\epsilon$  = Tingkat Kesalahan (*error*)

### 3.6.6 Uji Hipotesis

Uji signifikansi, seperti uji parsial dan uji determinasi, dilakukan terhadap berbagai parameter untuk mengevaluasi hipotesis dalam penelitian ini.

#### 1. Analisis Koefisien Korelasi

Tautan fungsional tidak dapat disimpulkan dari korelasi; sebaliknya, analisis korelasi berupaya mengevaluasi kekuatan hubungan linier antara dua variabel. Dengan kata lain, analisis korelasi tidak membedakan antara variabel independen dan dependen. Dalam analisis regresi, digunakan analisis korelasi dalam mengukur kekuatan asosiasi serta menunjukkan arah hubungan dari variabel terikat dan variabel bebas.

Nilai korelasi berkisar antara -1 hingga 1, dan panduan untuk menginterpretasikan koefisien korelasi, seperti yang diuraikan oleh Sugiyono (2018), dapat dinyatakan:

Tabel 3.2. *Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi*

Nilai Korelasi	Keterangan
0,000 – 0,199	Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 0,1000	Sangat Kuat

*Sumber:* Sugiyono; 2018

Selanjutnya, nilai positif mengindikasikan hubungan searah, sedangkan nilai negatif mengindikasikan hubungan yang terbalik.

#### 2. Analisis Koefisien Determinasi R<sup>2</sup>

Menurut Ghozali (2018), koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) pada hakikatnya menilai seberapa baik model dapat memperhitungkan perubahan variabel dependen. Sejauh mana faktor-faktor independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen ditunjukkan oleh statistik R<sup>2</sup>. Koefisien determinasi total (R<sup>2</sup>) adalah ukuran statistik keakuratan regresi yang memiliki rentang nilai dari 0 hingga 1. Jika variabel independen memiliki nilai mendekati 1, maka variabel tersebut memiliki sebagian besar informasi yang diperlukan untuk meramalkan perubahan variabel dependen. . Sementara itu, sejauh mana masing-masing

variabel independen mempengaruhi variabel dependen secara independen dievaluasi dengan menggunakan R2 parsial.

### **3. Uji t (Parsial)**

Dalam penelitian ini pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen dinilai dengan menggunakan uji beda uji t. Kriteria pengambilan keputusan uji-t adalah sebagai berikut:

- a. Apabila nilai signifikansi profitabilitas  $> 0,05$ , maka hipotesis ditolak. Penolakan hipotesis menunjukkan bahwa variabel itu tidak memiliki pengaruh signifikan pada variabel dependen.
- b. Apabila nilai signifikansi profitabilitas  $< 0,05$ , maka hipotesis diterima. Penerimaan hipotesis menjelaskan bahwa variabel independen berpengaruh yang signifikan pada variabel dependen.