

## BAB II METODE PENELITIAN

### 2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yakni Bank Pembangunan Daerah (BPD) perusahaan sektor keuangan yang berada di website resmi masing-masing perusahaan.

### 2.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ialah penelitian kuantitatif, adapun penelitian ini merupakan jenis penelitian meliputi data-data berupa angka (Jannah & Cahyono, 2022). Jenis penelitian ini lebih memfokuskan untuk mencari data-data yang ada dan dikumpulkan untuk kemudian dilakukan penelitian dengan memakai teori-teori yang telah ada.

### 2.3 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Populasi yang akan diamati pada penelitian berjumlah 27 perusahaan Bank Pembangunan Daerah di Indonesia periode pengamatan 2015-2022. Pemilihan sampel perusahaan perbankan dilakukan dengan memakai metode *non-probability sampling* atau *non-random sampling*, di mana penentuan sampel menggunakan pendekatan *purposive sampling* (Putri *et al.*, 2022).

Kriteria pada pengambilan sampel mengenai penelitian yakni: (i) Perusahaan perbankan terdaftar di Asosiasi Bank Pembangunan Daerah, (ii) Perusahaan perbankan yang mempublikasikan sebuah laporan keuangan selama periode pengamatan 2015-2022.

**Tabel 2.1** Penentuan Sampel

Kriteria	Sampel
Perusahaan perbankan terdaftar di Asosiasi Bank Pembangunan Daerah (ASBANDA)	27
Perusahaan perbankan yang mempublikasikan laporan keuangan secara berturut-turut semasa 2015-2022	24
Jumlah sampel	24

Berdasarkan penentuan sampel yang disajikan di Tabel 2.1 didapatkan sampel sebanyak 24 Bank Pembangunan Daerah dalam periode pengamatan 2015-2022, sehingga jumlah data observasi adalah 192 data observasi.

### 2.4 Sumber Data

Sumber data yang dipakai yaitu data sekunder, mengenai data ini bersumber melalui pihak lain maupun pihak ketiga yang sudah pernah dipublikasikan yang kemudian menjadi sampel dalam penelitian (Wiyono & Rana, 2024). Data ini diperoleh melalui website resmi antar Bank Pembangunan Daerah, data yang akan digunakan berada di laporan keuangan tahunan yang telah dipublikasikan pada website antar Bank Pembangunan Daerah.

### 2.5 Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel

Adapun penelitian mempunyai beberapa definisi setiap variabel, selanjutnya disajikan penjelasan mengenai variabel tersebut.

## 1. Profitabilitas

Profitabilitas yaitu alat ukur yang utama dalam operasi suatu perusahaan. Profitabilitas kian tinggi maka bertambah baik juga perusahaan saat mengatur aset yang dipunyai. Adapun untuk mengukur profitabilitas melalui *Return On Asset* (ROA). Mengenai ROA ialah rasio mendeskripsikan kapabilitas suatu perusahaan ketika mengontrol aset bermaksud menghasilkan laba yang maksimum semasa rentang waktu tertentu berdasarkan aktivitas operasional suatu perusahaan (Karimah & Mahroji, 2023). Ini adalah rumus dalam menghitung profitabilitas (Lestari & Agustiningasih, 2023):

$$\text{Return On Asset} = \frac{\text{Laba Bersih Setelah Pajak}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

## 2. Struktur Modal

Mengenai struktur modal merupakan gabungan dari utang perusahaan ialah utang jangka panjang dan pendek atas modal dipunyai suatu entitas. Struktur modal diukur melalui *Debt to Equity Ratio* (DER). DER yaitu rasio dipakai dalam menghitung posisi keuangan perusahaan dengan membanding antara jumlah utang dan ekuitas (Jannah & Cahyono, 2022). Ini adalah rumus dalam menghitung struktur modal (N. Damayanti *et al.*, 2024):

$$\text{DER} = \frac{\text{Total Utang}}{\text{Total Ekuitas}}$$

## 3. Ukuran Perusahaan

Dalam mengetahui perusahaan yakni ukurannya yang diklasifikasikan besar dan kecil bisa dilihat berdasarkan dari total aset, total penjualan, atau modal dari suatu perusahaan (Rondonuwu *et al.*, 2022). Ukuran perusahaan diukur pada logaritma natural dari total aset (Putry & Ardini, 2023):

$$\text{SIZE} = \text{Ln} (\text{Total Aset})$$

### 2.6 Teknik Pengumpulan Data

Mengenai pengumpulan data dipakai ialah metode dokumentasi, teknik ini merupakan pengumpulan data yang relevan dari artikel ilmiah, buku, internet, maupun sumber andal lainnya yang terpaut penelitian (Nugraha & Riharjo, 2022). Maka metode dilakukan melalui cara yaitu menghimpun dan menelaah data yang mempunyai keterkaitan atas penyusunan penelitian yang dibutuhkan. Semua data sekunder pada penelitian berada di *annual report* BPD dan komponen yang sebagai sampel semasih waktu penelitian 2015-2022 yang diperoleh melalui website resmi antar bank.

### 2.7 Teknik Analisis Data

#### 2.7.1 Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif dipakai yakni menggambarkan suatu objek penelitian melalui data sampel dan populasi tanpa melakukan analisis dan mencapai kesimpulan yang dapat diterima secara umum. (Sa'adah, 2024).

#### 2.7.2 Analisis Regresi Data Panel

Mengenai regresi data panel yaitu penggabungan antara data *cross section* dan data *time series*, di mana komponen dari data *cross section* yang sama diukur di waktu yang berbeda. Sehingga dengan kata

lain, data panel ialah data dari beberapa individu sama yang diobservasi masa waktu tertentu (Ramdan & Bustomi, 2023). Adapun model yang dipakai dalam penelitian sejalan dengan (Widyaningsih *et al.*, 2024) yaitu:

$$ROA = \alpha + \beta_1 DER + \beta_2 SIZE + e$$

Di mana

ROA = Profitabilitas

$\alpha$  = konstanta

$\beta_1, \beta_2$  = Koefisien

DER = Struktur Modal

SIZE = Ukuran Perusahaan

e = Tingkat error

Dalam suatu regresi data panel, termuat tiga metode dalam mengestimasi parameter data panel (Widyaningsih *et al.*, 2024). Ketiga metode/model yakni:

a. Metode *Common Effect* (*Common Effect Model/ CEM*)

Suatu pendekatan mengenai metode memakai metode OLS biasa. Dalam Metode ini ialah metode paling sederhana. Dalam estimasinya diperkirakan setiap individu mempunyai dan *slope* yang setara (tidak ada perbedaan pada dimensi kerat waktu). Dengan kata lain regresi panel data yang dihasilkan akan berlaku untuk setiap individu.

b. Metode *Fixed Effect* (*Fixed Effect Model/ FEM*)

Metode FEM, intersep di regresi bisa dibedakan antar individu lantaran setiap individu dianggap memiliki karakteristik yang tersendiri. Saat membedakan intersepnya, bisa dipakai perubah dummy maka metode dikenal model *Least Square Dummy Variable* (LSDV). Ketika metode ini, walaupun intersep berbeda antar perusahaan namun intersep masing-masing perusahaan tidak berlainan antar waktu, disebut juga *time invariant*.

c. Metode *Random Effect* (*Random Effect Model/ REM*)

Disebut demikian lantaran variasi dalam nilai dan arah hubungan antar tempat diperkirakan *random*, tetapi ditangkap dan dispesifikasikan dalam bentuk kesalahan secara eksplisit. Model ini menggabungkan *error* yang dihasilkan oleh data *cross section* dan *time series*. Kalau model fixed mempunyai nilai intersep yang jelas di seluruh *cross section*, model *random* mewakili nilai rata-rata di seluruh intersep baik *cross section* maupun *time series*, Model ECM memasukkan seluruh faktor yang mempengaruhi variabel dependen dan lalu dicerminkan dalam *error term*-nya. Sehingga residualnya ialah kombinasi dan residual *time series* dan *cross section* yang konstan di sepanjang waktu. Dalam metode *random* bisa dipakai kalau peneliti mengakui bahwa sampel *cross section* diambil dari populasi yang besar. *Constant term* dari setiap individu tersalurkan secara *random* dalam waktu dan ruang akan tetapi masih bisa menurunkan estimasi yang efisien dan tidak bias.

Adapun alat dipakai memilih ketiga model ialah:

1. Uji Chow dipakai untuk menilai komparasi model CEM dengan model FEM di mana untuk mengestimasi kedua model tersebut dipakai dalam pengujian chow-test yaitu:

H<sub>0</sub>: Model mengikuti CEM (tidak signifikan)

H<sub>1</sub>: Model mengikuti FEM

2. Uji Hausman dipakai untuk menilai komparasi model FEM dengan model REM di mana untuk mengestimasi kedua model tersebut dipakai pengujian *hausman-test* di mana hipotesis akan diuji yaitu:

H<sub>0</sub>: Model Mengikuti REM

H<sub>1</sub>: Model Mengikuti FEM

### 2.7.3 Uji Asumsi Klasik

Ketika suatu hal dilakukan sesudah penentuan model regresi yaitu uji asumsi klasik yang berguna agar data yang dipakai setelah memenuhi kriteria untuk diestimasi (Nurdin *et al.*, 2024). Adapun hal-hal yang perlu dilakukan dalam menganalisis data sebagai berikut:

#### 1. Uji Multikolinieritas

Mengenai uji multikolinieritas memiliki tujuan menunjukkan apakah ada keterkaitan antara variabel independen atas sebuah model regresi. Ketika nilai tolerance  $> 0,10$  dan nilai VIF  $< 10$  artinya tidak ada gejala multikolinieritas (Aprianingsih & As'ari, 2023).

#### 2. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas memiliki tujuan mengidentifikasi apakah ditemukan ketidakseragaman pada variasi residual dari satu peninjauan ke peninjauan lain dalam suatu model regresi. Teknik yang digunakan untuk menguji heterokedastisitas yaitu *Breusch-Pagan*, dengan kriteria jika Prob  $>$  Chi lebih besar dari 0,05 maka tidak terjadi gejala heterokedastisitas (Wijaya *et al.*, 2020).

#### 3. Uji Autokorelasi

Mengenai uji autokorelasi ialah keadaan di mana pada model regresi terdapat korelasi antara residual pada periode  $t$  dengan residual pada periode sebelum  $t-1$ . Adapun beberapa cara yang bisa dipakai untuk mengetahui ada atau tidaknya gejala autokorelasi salah satunya menggunakan teknik *runtest*. Kriteria *runtest* yaitu jika Prob  $|z|$  lebih besar dari 0,05 maka tidak terjadi gejala autokorelasi (Wulansari & Nisa, 2024).

### 2.7.4 Uji Hipotesis

#### 1. Uji z

Dalam uji statistik z ini dasarnya memperlihatkan seberapa jauh pengaruh satu variabel independen terhadap variabel dependen seraya berpendapat variabel independen lainnya konstan. Bila tingkat signifikansi lebih kecil dari 0,05 atau ( $< 5\%$ ), sehingga hipotesis yang diajukan diterima atau dikatakan signifikansi ( $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak), yang maksudnya secara parsial variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Setelah itu jika tingkat signifikansi lebih besar dari 0,05 atau ( $> 5\%$ ) sehingga hipotesis yang diajukan ditolak atau dikatakan tidak signifikan ( $H_1$  ditolak dan  $H_0$  diterima), artinya secara parsial variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Putri *et al.*, 2022).